МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»

На правах рукописи

КУЗНЕЦОВА ЕВГЕНИЯ ЮРЬЕВНА

ДИЗАЙН ЗНАКОВ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММУНИКАЦИИ В ИНТЕРАКТИВНОЙ СРЕДЕ

Специальность 17.00.06 – «Техническая эстетика и дизайн»

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата искусствоведения

Научный руководитель –
доктор технических наук,
профессор БЕЛЬКО Т. В.

Тольятти - 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4
ГЛАВА 1. ИСТОРИОГРАФИЯ ЗНАКОВ ВИЗУАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ 12
1.1.Древний орнамент и письменность как основа визуальной коммуникационной знаковой системы 12
1.1.1.Орнаментальные знаки и символы и их смысловая интерпретация в современной визуальной знаковой системе 12
1.1.2.Трансформация изобразительности и понятийности знака в процессе становления письменности.....20
1.1.3.Синтез идеографического и буквенно-звукового письма в знаках славянской письменности 27
1.2.Графические и коммуникационные особенности знаков пространственной среды ...29
1.2.1.Эволюция картографических знаков 29
1.2.2.Стилистические особенности знаков ориентирования, как средства обеспечения коммуникации «человек-среда» 35
1.3.Формирование знаков коммуникации в интерактивной среде 40
1.3.1. Интерактивная среда в эпоху электронной коммуникации 40
1.3.2.Графический интерфейс пользователя как интерактивный визуальный коммуникационный канал связи «пользователь-компьютер».....42
1.3.3.Визуальные знаки графического интерфейса пользователя, как средство осуществления коммуникации «пользователь-компьютер» и их классификация 44
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1 51
ГЛАВА 2.ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНОЙ ИКОНОГРАФИИ ИНТЕРАКТИВНОЙ СРЕДЫ 53
2.1.Влияние авангардных направлений изобразительного искусства XX века стран Западной Европы и России на иконографию графического интерфейса пользователя 53
2.2.Использование концептуальных и визуальных характеристик универсальных знаков на основе пиктограмм первой половины XX века в современной иконографии интерактивной среды.....61
2.3.Сравнительный анализ визуальных и концептуальных составляющих интернациональных направлений дизайна второй половины XX века и современной иконографии графического интерфейса пользователя 66
2.4.Влияние визуальной культуры Китая, Японии, Южной Кореи на формирование эстетики интерактивной среды 68
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2 78

ГЛАВА 3.ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗНАКОВ КОММУНИКАЦИИ ИНТЕРАКТИВНОЙ СРЕДЫ 79

3.1. Дизайн - проектирование знаков внешней иконографии для интерактивных интерфейсов.....79

3.2. Дизайн - проектирование знаков внутренней иконографии для программных интерфейсов пользователя 101

3.3. Перспективы практического использования иконографии Интернет-общения 117

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 3 135

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ПО РАБОТЕ 137

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 139

ПРИЛОЖЕНИЯ.....149

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Эволюционное усложнение, постоянное совершенствование и развитие коммуникационного пространства всегда актуализировало проблему проектирования визуальных знаковых систем. Еще в древности человек осмысленно фиксировал информацию в символические графические знаки с целью ее передачи, сохранения и дальнейшего использования.

XX век сформировал предпосылки становления эпохи электронной коммуникации и активизировал уникальное коммуникационное пространство – интерактивную среду, имеющую виртуальную нематериальную природу. Появились общедоступные устройства, позволяющие функционально использовать широкие возможности работы с информацией в интерактивной среде, такие как персональные компьютеры, смартфоны, планшеты, электронные книги и другие девайсы, обладающие искусственным техническим «интеллектом».

В XXI веке произошел процесс синтеза графического дизайна и интерактивного пространства, диктующий новые условия проектирования, культуру подачи информации и работу с ней преимущественно посредством графических знаков, а не текстовых сообщений, что определяет ***актуальность исследования*** – массовая потребность применения визуальных знаков коммуникации в интерактивной среде, проектируемых на основе ранее сформированного опыта инфообразования знаков, их графической условной изобразительности и новых специфичных качеств, определяемых широкими коммуникационными возможностями новой области применения.

В связи с максимальной концентрацией знаков коммуникации в интерактивной среде, появляются проблемы их проектирования: эстетически-функциональные, связанные с семантическими особенностями, проектированием визуального образа, его дальнейшей идентификацией и возможностью выделения; технические, связанные с характеристиками современных устройств трансляции (размер экрана, методы взаимодействия).

Эволюционное усложнение и расширение коммуникационного пространства приводит к наслоению функционала знаков, что количественно увеличивает ситуации их использования, а культурное и техническое развитие формирует их графическую форму подачи, так:

- орнаментальные и письменные знаки исторически являлись «знаками на плоскости» - применялись на поверхности предметов быта и носителей письма (камень, восковые дощечки, пергамент, папирус), что характеризует их коммуникационную функцию – передачи, фиксирования и хранения информации, низкой мобильностью и узким кругом потребителей. Графическая форма знака определялась инструментами и материалом носителя. Становление

особенностей знаков индивидуальных алфавитов для каждого языка значительно сузило аудиторию, имеющую возможность дешифровать смысл послания.

- знаки средового пространства определили выход знаков коммуникации из плоскости в 3D пространство. Они не только передают фиксированную информацию, но и решают проблемы ориентирования, навигации и взаимодействия. Знаки в среде, фактически статичные и фиксированные, мгновенно передают информацию и одновременно доступны большому количеству потребителей, что увеличивает скорость коммуникационного акта. Их графическая форма теперь определяется не только инструментарием создания, но вопросами идентификационного характера, органичного использования средового пространства и встраивания в его визуальную систему. Нужно отметить, что «знаки на плоскости» сохраняются.

- знаки интерактивной среды электронной коммуникации стали знаками уникального пространства, обладающего бесконечной глубиной и не имеющего временных и фактических материальных границ (за исключением экранной площади). Возможности компьютера и Интернета (главного ресурса электронной коммуникации) сформировали знаки, которые возможно использовать не только в определенный момент времени и месте, как знаки на плоскости и в 3D пространстве, но и применять их, пренебрегая территориальными, вербальными, религиозными и культурными границами. Знаки коммуникации интерактивной среды служат и невербальным языком и средством обмена чувствами и эмоциями, являются культурным феноменом настоящего времени, являясь продуктом глобализации и позволяя наладить международность коммуникации, обходя вербальные и культурные различия.

Человек, посредством графических интерфейсов устройств, служащих для вывода информации на экран и установления коммуникации «пользователь-компьютер», взаимодействует со знаками интерактивной среды, непросто получая информацию и решая вопрос ее использования, а имеет фактическое ответное действие, выражаемое визуальной трансформацией объектов или социальной активностью. Данное характеризует коммуникационный акт как двусторонний, что говорит об интерактивности знаков – возможности участвовать в диалоге между пользователем и интерактивной средой. В интерактивной среде актуализируются вопросы возможностей графических знаков: вековая концепция статичности знака постепенно сменяется проектированием динамичных знаков; текстовая информация, из-за объемности и сложности восприятия трансформируется в графические образы; проектирование знаков для собственного визуального «лексикона» становится возможным любому заинтересованному пользователю. Технологии размывают творческие границы графической подачи знаков, возможности их исполнения крайне широки. Следует отметить, что множественное количество знаковой информации в электронной

коммуникации определяет стремление их графики к минималистичному решению. Мгновенная ответная реакция взаимодействия знака и пользователя определяет высокую скорость коммуникационного акта.

Актуальность исследования природы становления знаков электронной коммуникации обоснована преемственностью их развития: использование методов инфообразования древних пиктографических и идеографических знаков, характеризующихся международной универсальностью; обладание полисемантичностью, характерным свойством древних систем письма; решение знаками интерактивной среды задач, свойственных знакам средового пространства – ориентирование, навигация и идентификация.

Основное место в исследовании заняли литературные источники, освещающие вопросы интерактивного дизайна и проектирования графических интерфейсов пользователя различных направленностей (устройств, программ, веб-сайтов), следующих российских и зарубежных авторов: В.В. Головач, М. Н. Гранин, Д.А. Золотарев, Д. Кирсанов, Н. С. Кузнецова, М. В. Филлипов, Л. Вроблевски, С. Круг, А. Купер, И. Маркотт, Я. Нильсен, Д. Раскин и др. Более подробно вопросы проектирования знаков в пользовательских интерфейсах рассмотрены такими зарубежными авторами, как: W. Horton, K. McInnes, С. Каплин, которые потеряли некоторую актуальность, в связи с постоянном усложнением визуальной составляющей интерактивной среды.

В связи с необходимостью в диссертационном исследовании анализа развития социальной коммуникации были изучены труды следующих авторов: М. Маклюэн, М. Кастельс, Г. П. Бакулев, С. Грингард, А. В. Соколов, Д. В. Телегин, С. А. Лысенко. В ракурсе вопроса взаимодействия коммуникативной среды и графического дизайна были рассмотрены работы Т.В. Белько, А. А. Полеухина, Е. В. Сальниковой, С. И. Серова, К. Д. Волощук и др.. Методология языка графического дизайна, прослежена через труды И. Н. Стор, Е. В. Черневич и др. Рассмотрение общих вопросов семиотики знаков потребовало обращения к работам Ч. Пирса, Ю. А. Шрейдера.

Важнейшей базой для исследования стали источники, освещающие эволюцию графической формы знаков, их семантики и проектирования: к вопросу «знаков на плоскости» (орнаментальные знаки, письменность, шрифт) работы Л.М. Буткевич, Ю.Я. Герчука, Ж. Жана, А.А. Миллера, Д. Фоли, Д. Дирингера, В. А. Истрина, В. Йончева, Ю. Гордона, С.И. Смирнова, Н.Н. Таранова и др.; о знаках 3D пространства и знакопроектирования XX века труды И. Добрициной, М. А. Бекишева, К. М. Бергера, А.М. Берлянта, В.И. Стрельченко, Б.Д. Эльконина, С. И. Серова, В.Ф. Ерошкина, Ж. Патернотта, К. Ньюарка, Н. Bayer, R. Hembree, A. Wheeler и др..

В разрезе концептуального и графического становления интернациональности современных знаков интерактивной среды автор обратился к источникам, содержащим аспекты развития стилей и направлений в искусстве и дизайне, это работы В. Кандинского, К.С. Малевича, Т. Н. Бытачевской, Н. Виноградовой, Ю. Я. Герчука, Е.Л. Катасонова, В.В. Лаптева, О.И. Рожновой, В.С. Турчина, С. О. Хан-Магомедов, O. Neurath, L.Bhaskaran и др.

Цели и задачи диссертации

Целью исследования является разработка практических и концептуальных основ дизайн-проектирования знаков электронной коммуникации в интерактивной среде, определение перспектив их развития и использования. Для достижения данной цели реализованы следующие исследовательские задачи:

1.Проанализированы и систематизированы теоретические и практические основы проектирования знаков визуальной коммуникации в контексте трансформации графической формы знака, методов их инфообразования, усложнения и увеличения функциональных задач;

2.Исследован процесс взаимодействия человека и интерактивной среды электронной коммуникации по связи «пользователь-компьютер»;

3.Классифицированы знаки интерактивной среды графического интерфейса пользователя (ГИП) на основе возможных коммуникационных связей и областей применения;

4.Проведен сравнительный анализ авангардных направлений изобразительного искусства и дизайна XX века стран Западной Европы и России и современных знаков интерактивной среды электронной коммуникации, в контексте формирования их интернациональности;

5.Определена особенность проектирования знаков интерактивной среды электронной коммуникации в странах Восточной Азии (Китай, Япония, Южная Корея);

6.Разработаны модели концептуально-смысловых основ знаков интерактивной среды электронной коммуникации;

7.Разработаны практические рекомендации дизайн-проектирования знаков интерактивной среды электронной коммуникации;

8. Выявлены особенности проектирования знаков Интернет-общения;

9. Определены перспективы использования знаков интерактивной среды.

Объект, предмет, материал и границы исследования

Объект исследования: знаки Интернет-общения, знаки внешней и внутренней иконографии графических интерфейсов.

Предмет исследования: интерактивная среда и практическая дизайн-деятельность в создании знаков электронной коммуникации.

Диссертационное исследование опирается на материалы по историографии древних и шрифтовых знаков, теории и практике проектирования знаков коммуникации средового пространства и общих методик дизайна интерактивной среды; основывается на существующие в настоящее время знаки интерактивной среды; учитывает искусствоведческие, культурологические и социологические исследования о современной информационной среде. Выбор и структурирование материала определяется целью и задачами диссертационного исследования. Представленные схемы классификаций и моделей, иллюстративный материал являются визуализацией исследовательских задач и служат для лучшего понимания информации.

Границы диссертационного исследования определяются пересечением таких областей дизайна как – графический дизайн, дизайн коммуникационных знаковых систем и интерактивный дизайн, включает в себя исторический анализ визуальных знаков в процессе развития коммуникации, затрагивает стили и направления в искусстве и дизайне различных стран в аспекте формирования интернациональности знаков интерактивной среды.

Методы исследования

-исторический анализ знаков визуальной коммуникации на основе обобщения различных теоретических и практических источников, научных и журнальных статей, электронных ресурсов, посвященных графическому дизайну, проблемам ориентирования и навигации в среде;

-системный анализ, позволяющий провести на разных этапах исследования классификации знаков интерактивной среды, определить решаемые ими задачи дизайна и выделить их основные характеристики;

-сравнительно-сопоставительный анализ, используемый на этапе рассмотрения формирования интернациональности знаков интерактивной среды;

-аналитический метод, структурно-функциональный анализ, применяемые для формирования практических рекомендаций дизайн-проектирования знаков интерактивной среды (концептуальных моделей и графических решений);

-проектный синтез, рассматриваемый как современное явление в области проектирования знаков коммуникации.

Научная новизна исследования

Проведен исторический анализ эволюции знаков коммуникации с точек зрения трансформации графического образа, методов инфообразования, усложнения и увеличения их функциональных задач, доказывающий преемственность проектирования знаков интерактивной среды с историческими аналогами и знаками средового пространства.

Впервые предложена классификация знаков современной интерактивной среды, основанная на комплексном подходе – учитывающая реализуемую знаками коммуникацию, область использования в ГИП, а так же задачи их дизайна и функционал (внешняя иконография, внутренняя иконография, иконография Интернет-общения).

Проведен сравнительно-сопоставительный анализ знаков коммуникации интерактивной среды и опыта авангардных направлений изобразительного искусства и дизайна XX века стран Западной Европы и России, доказывающий их интернациональный характер и преемственность методов проектирования.

Выявлена уникальность знаков интерактивной среды, проектируемой в странах Восточной Азии (Китай, Япония, Южная Корея).

Впервые систематизирован процесс дизайн-проектирования знаков интерактивной среды: разработаны концептуально-смысловые модели для проектирования каждой группы знаков; определены возможные графические решения знаков с учетом современных тенденций в дизайне; выявлены взаимоотношения с текстом и шрифтовым оформлением. Сформулированы практические рекомендации. Практическая апробация результатов исследования заключается в проектировании знаков различных групп ГИП.

Определен проектный потенциал дизайна знаков на основе возможностей интерактивной среды и перспективы их использования.

Положения, выносимые на защиту

Системный анализ знаков визуальной коммуникации.

Классификационные модели знаков интерактивной среды графического интерфейса пользователя.

Практические рекомендации дизайн-проектирования знаков интерактивной среды.

Теоретическая и практическая значимость исследования

1. Научная и практическая значимость исследования заключается в определении принципов проектирования современных знаков коммуникации интерактивной среды, максимально реализующих свой потенциал, определяя тем самым органичное и продуктивное взаимодействие человека и виртуального пространства. Результаты исследования могут иметь практическое применение в работе дизайнеров, проектирующих: графические интерфейсы различных направленностей – программ, веб-ресурсов, мобильных приложений; знаки мобильных приложений и современного изобразительного письма; системы визуальных коммуникаций; айдентику.

2. Материалы исследования внедрены в учебный процесс в качестве учебно-методических разработок для студентов направления подготовки «Дизайн» профиля «Графический дизайн» в Поволжском государственном университете сервиса (ПВГУС).

Соответствие паспорту научной специализации

В соответствии с содержанием формулы специальности 17.00.06 «Техническая эстетика и дизайн» – взаимосвязь художественных и технологических факторов, средств, приемов и способов проектирования изделий, процессов; формообразование и структуризация объектов проектирования; связь традиций и современности, исследован вопрос дизайна знаков электронной коммуникации в интерактивной среде. Область исследования соответствует следующим областям исследования специальности: 7. «Методы и средства теоретического и экспериментального исследования процессов проектирования и изделий дизайна», 14. «Принципы художественного оформления изделий и рекламы с учетом современных технологий».

Апробация и внедрение результатов

1. Основные результаты исследования изложены в докладах на конференциях международного уровня: VIII международной научно-практической конференции «Наука – промышленности и сервису», ПВГУС, г.Тольятти, 7-9 ноября 2013 года; IX международной научно-практической конференции «Наука – промышленности и сервису» ПВГУС, г.Тольятти, 13-14 ноября 2014 года; IX международной научно-практической конференции «Запад – Россия – Восток: политическое, экономическое и культурное взаимодействие», ПВГУС, г. Тольятти, 9-10 апреля 2015 года; международной научно-технической конференции «Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ - 2015)», МГУДТ, г. Москва, 17-18 ноября 2015 года; международной научно-технической конференции «Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ - 2016)», МГУДТ, г. Москва, 15-16 ноября 2016 года. Представлены в 10 научных статьях, в том числе 4 публикации в журналах перечня ВАК, 5 публикаций в сборниках материалов научных конференций, 1 публикация в научном журнале.

2. В рамках диссертационного исследования получен научный грант (Благотворительный фонд культурных инициатив (Фонд Михаила Прохорова), программный блок «Наука. Образование. Просвещение» в рамках проекта «Академическая мобильность», получен на основании решения Экспертного совета Фонда Михаила Прохорова, выписка №2 из Протокола №4 от 10.04.2015 года). Грант реализован в ходе научной поездки в г. София (Болгария) с целью сбора теоретического и визуального материала в Национальной библиотеке Святых Кирилла и Мефодия, Центра славяно-византийских исследований имени проф. Ивана Дуйчева, Национально-историческом музее Болгарии, библиотеке Национальной художественной академии. Основанием для получения гранта послужила необходимость анализа этапов исторического развития средств коммуникации, куда относятся первичные виды письменности, последующее формирование буквенно-звукового письма и непосредственное становление

графических форм кириллического письма. Основные результаты представлены в первой главе «Историография знаков визуальной коммуникации».

3. Материалы исследования внедрены в учебный процесс кафедры «Дизайн и художественное проектирование изделий» в качестве учебно-методических разработок по дисциплинам «Проектирование в графическом дизайне», «Компьютерные технологии», «Шрифт» направления подготовки «Дизайн» (профиль «Графический дизайн») в Поволжском государственном университете сервиса (г. Тольятти).

4. Результаты исследования приняты в производственный процесс фирм, специализирующихся в области графического дизайна и смежных областях: ООО «Бизнес-Дизайн» (ООО «Сайты для бизнеса», г. Самара) – дизайн-проектирование сайтов, генеральный директор Куликов С. Ю., ООО «Инвест-4» (г. Тольятти) – дизайн-студия, директор Кожевников Е. А.

Структура и объем диссертации

Структура диссертации состоит из введения, трех глав, общих выводов по работе, списка используемой литературы и приложений. Общий объем работы – 221 страница из них: 148 страниц – основное содержание исследования, 73 страницы – приложения. Работа содержит 10 таблиц, 10 схем, 19 рисунков. Список литературы включает 151 наименование.

ГЛАВА 1. ИСТОРИОГРАФИЯ ЗНАКОВ ВИЗУАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ

В главе 1 рассматривается история развития знаков визуальной коммуникации, их графические, смысловые и функциональные трансформации в контексте эволюции коммуникационного пространства; дается характеристика современного интерактивного пространства; определяется визуальный коммуникационный канал, посредством которого осуществляется взаимосвязь человека и интерактивного пространства – графический интерфейс пользователя; формируется понятийный аппарат исследования. Разрабатывается классификация знаков графического интерфейса пользователя на основе комплексного подхода. Описываются главные характеристики каждой группы знаков – задачи дизайна, особенности графического образа, функциональные качества. Рассматривается зависимость графического образа знаков интерактивной среды и технологических возможностей трансляции графической информации.

1.1. Древний орнамент и письменность как основа визуальной коммуникационной знаковой системы

1.1.1. Орнаментальные знаки и символы и их смысловая интерпретация в современной визуальной знаковой системе

С ранних стадий своего развития человек, наблюдая за явлениями, происходящими в природе, будь то внешний вид объектов природы или их изменения, познавал окружающий мир, декодировал в историческом и социальном сознании в геометрически подобные образы, знаки, символы [4]. Так в эпоху палеолита (10-15 тыс. до н. э.) на основе синкретического познания мира происходит формирование художественной знаковой системы – орнамента. Орнамент – особый вид художественного творчества, не существующий самостоятельно, так как неразрывно связан с носителем. С точки зрения визуальной культуры – орнамент сложная художественная структура, состоящая из упорядоченного сочетания более простых частей и составных элементов (мотивов) [21,с.11], использующая такие художественные выразительные средства как пластичность линии, фактурность, симметрия, цвет, ритм.

Орнамент является древнейшей системой знаков, что определяет сложность в его расшифровке, как смысловой нагрузки, так и в принципах художественного построения. Основой для появления орнаментальных знаков «послужил примитивный смысловой рисунок, как порождение той самой древнейшей синкретической культуры, которая свои представления о бытие выражала при помощи словесного мифа и изображения на вещи, так же мифологичной по происхождению [12,с.11]». А. А. Миллер описывает орнамент как «упрощенные

изображения, произошедшие от изображение более полных и реалистически трактованных или оформившихся независимо от этого, как некоторый знак напоминания, могли подвергаться дальнейшим видоизменениям, слагаясь с одной стороны в знаки так называемого пиктографического письма в его крайнем схематизме и с другой стороны, приобретая простейшие геометрические формы орнаментального назначения [69, с.44]».

История исследования орнамента основана на изучении его эстетической, функциональной и символической функций. Обоснованность рассмотрения орнамента, как древнейшей знаковой системы, несущей информацию о знаниях древнего человека о бытие, подтверждается работами таких исследователей как Л. Б. Буткевич [12], Н. С. Ворончихина [16], Н. А. Емшановой [16], Л. В. Фокиной [95]. Оставляет открытым этот вопрос А. А. Миллер, считающий «скрытым, слой фактов, относящихся к тематической оценке изобразительной деятельности в соответствующей живой среде, оценке вовсе не похожей на нашу современную, когда орнаментальные, например, формы воспринимаются уже в чисто декоративном значении, с утратой всякой их смысловой значимости [69, с.46]». Основанный изначально на неизобразительной символике, орнамент был практически геометрическим, состоявшим из простых форм, наделенных определенными представлениями об устройстве мира [16]. Изначально такой орнамент не выполнял функцию декорирования изделий, а являлся источником информации, так как им могли покрывать оборотную (невидимую) сторону изделия. Зачастую отсутствовала связь орнамента и конструкции предмета: в данном случае роспись не повторяла форм предмета, а представляла собой самоценные, информативные изображения. Факты такого характера позволяют утверждать о наличии символизма и знаковости орнаментальных форм.

Структурные элементы орнамента – мотивы, имеют визуальные характеристики, которые помимо определения семантического содержания, определяют временную и национальную принадлежность. Мотивы можно классифицировать по следующим группам:

-геометрические знаки – крест, квадрат, круг, треугольник, их комбинации, а так же знаки, выполненные на основе возможностей линии – меандр, свастика;

-зооморфные – стилизованные изображения животных, отражающих определенные отношения и связь с человеком;

-растительные – изображения растений и их частей;

-антропоморфные – стилизованные изображения человека, часто наблюдается их сочетания с зооморфными знаками;

-религиозные – знаки присущие определенной религии.

С точки зрения исследования современной знаковой системы наибольший интерес представляет группа геометрических орнаментальных знаков, так как знаки электронной

коммуникации в основном базируются на абстрактных, отвлеченных от реального изображения, или максимально схематизированных изображениях, смысл которых известен пользователю на основе практического опыта и интуитивных ощущений. Появление абстрактных знаков в орнаменте, связано с процессом схематизации более сложных первоначальных смысловых рисунков. А. А. Миллер приводит достаточное количество примеров поступательного развития изображения от реалистичной до его геометрической формы, представляющей собой ритмичную композицию на основе линий. Так, он предлагает рассмотреть превращения изображения аллигатора, называя его «классическим примером» схематизации реального образа (Рис. П.1.1). Современные знаки так же используют данный метод для проектирования графического образа определенного функционального назначения.

Помимо «искусственно» схематизированных знаков, важнейшую роль в истории орнамента занимают универсальные геометрические символы, являющиеся базовыми и основополагающими [12]. Это геометрические фигуры – крест, квадрат, круг, треугольник. Данные знаки несут отражение представления древнего человека о миросоздании. Их появление связано с мифологическим и синкретичным мышлением человека того времени. Знаки постигались человеком не абстрактно, а воспринимались им, как вполне реальные представления. Л. М. Буткевич называет эти знаки «универсальные мотивы[12]». Так крест, является сакральным знаком, характеризующим пространство, его центр, ориентацию в нем. Круг является воплощением круговорота бытия, вечности, так же ассоциировался с понятием неба, солнца. Квадрат в отличие от круга связывался с земным началом, где 4 стороны – это стороны света. Данные знаки слагаются на ранних стадиях развития, и иногда знак, выработанный в орнаментальный мотив, может войти в состав орнаментального содержания наряду с элементами совсем иного происхождения, и существовать в нем долгое время, значительно переосмысливая свое значение [69]. Так произошло и с универсальными мотивами: человек, продолжает их использовать и по сей день, игнорируя изначальное синкретическое происхождение. Рассмотрим использование основных знаков древнего человека в процессе развития цивилизации и в современных (используемых в настоящее время) знаковых системах.

Знаки древнего человека (крест, сердце, стрела), сформировавшись в древнюю эпоху, являются визуальным сообщением прошлого, так как используются человеком и в настоящее время, сохраняя свою визуальную графическую форму и интерпретируя свои исторические смыслы в контексте современного общества. Данные знаки стали неотъемлемой частью электронной коммуникации, трансформируясь в пиктограммы интерфейсов различных программ, социальных сетей. Используя метод «символизации» (по классификации, предложенной И. Н. Стор) – применение символов, их графического изображения, имеющего

универсальное значение, возникшее и укоренившееся в предшествующих культурах, графический дизайнер задает новый этап жизни символа. Концептуально-логическая формула использования «символизации» в графическом дизайне является «опознавательная примета», «послание сквозь века» [86]. «Символизация», как метод проектирования, использовалась древними цивилизациями уже во II тыс. до н.э. для создания идеограмм письма. В истории письменности он получил название энигматического (загадочного) способа – когда связь между словом и изображением является загадочной и основанной на предании или поверье.

Крест – самый известный знак в истории человечества. Одна из первых символьных ассоциаций связанных с крестом, это огонь. Древнейшим способом добывания огня являлось трение двух деревянных брусков, расположенных крест-накрест. Две перекрещивающиеся черты стали таинственным и божественным символом огня – спасителя [83]. «Этимологически «Крест» во всех языках означает «Свет Великого Огня»» [88, с.72].

Основная ассоциация, связанная с символом крест, относит нас к религиозным понятиям: уже две тысячи лет он является всемирным символом христианства. Изображение креста, помещенного в круг, символизировало в древности землю (Таблица 1).

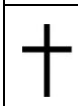
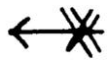
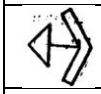
В 10-11 в. до н.э. в финикийском буквенно-звуковом письме буква «taw», визуализируется как крест. По В. В. Струве основу для появление в финикийском алфавите этой буквы, названия которой – знак, а звучание – звук «т», дал египетский иероглифический знак креста [40] (Таблица 1).

В начале нашей эры использовали 4 формы креста: 1) 4-конечный греческий крест с концами равной длины; 2) 4-конечный латинский крест, нижний конец которого длиннее остальных; 3) крест св. Андрея; 4) тау-крест (Таблица 1).

Интересной является гипотеза происхождения славянской буквы «Ж», которая является прообразом двух пересеченных крестов, знака, обозначающего мироздание. Буква «Ж» имеет свой концептуальный синоним – букву «Х», соответствующую греческой χ «хи» и звуку «h». Эти знаки близки не только графически, но и фонетически. Так, в словах с одинаковым корнем испанцы произносят «h», а французы «j»: Jesus – «Хесус» в испанском, «Жезюс» во французском. Разница между «Ж» и «Х» состоит в наличии вертикальной черты [83].

В V веке кресты стали помещать на официальных бумагах, тем самым призывая на них благословение Бога. Их ставили также перед именной подписью в конце различных актов. Позже вместо подписи имени стали ставить три креста, что на юридическом языке означало – «кто нарушил подписанный крестом договор, получит двойное наказание». В документах и на могилах им было принято обозначать год чьей-либо кончины. Во времена неграмотности крест использовали в качестве подписи. [83]

Таблица 1 – Исторические знаки и символы и их интерпретация в современных знаках

Исторические знаки и символы		Интерпретация в современных знаках	
Визуальный образ	Значение	Визуальный образ	Значение
Крест			
	Изображение земли		Кнопка интерфейса страницы социальных сетей: удалить
	Буква «taw», имеет значение буквы «т»		Кнопка интерфейса страницы социальных сетей: добавить
	Греческий крест		Кнопка интерфейса компьютерных программ: закрыть
	Латинский крест		Дорожные знаки (запрещающий знак светофора, пересечение равноценных дорог)
	Крест св. Андрея		Математические знаки: сложение и умножение
Сердце			
	Понятие «любовь» в пиктографическом письме		Кнопка интерфейса страницы социальных сетей: «нравится»
	Стилизованный лист плюща: в древности использовался как декоративный элемент в керамике		I Love New York («Я люблю Нью-Йорк»)
Стрела			
	Пиктограмма североамериканских индейцев «война»		Дорожные знаки (движение прямо, указатели светофора)
	Логограмма шумерского письма «стрела»		Компьютерный курсор: указатель
	Логограмма шумерского письма «смотреть»		Кнопка интерфейса компьютера: обновить
	Языческий символ древней Руси: четыре скрещенные стрелы		Кнопка интерфейса страницы социальных сетей: репост

До сих пор, работая с документами, мы перечеркиваем ненужное – «ставим крест», указывая на ликвидацию (несогласие) чего-либо. Делается это бессознательно, хотя на самом деле, мы как бы совершаем магическое действие, означающее полное исчезновение того или иного объекта: ставим крест, как знак уничтожения.

Смысл, заложенный в знак креста, со временем изменялся: римская цифра «10»; неизвестная величина в алгебре; женская хромосома; рентгеновские лучи.

Изображение креста в настоящее время можно встретить в дорожных знаках, где крест является запрещающим знаком (большое значение в данном случае может иметь цвет креста или фона, на котором он используется). Уже привычные для нас изображения математических знаков – умножение (×) и сложение (+), так же используют визуальный образ символа «крест».

Если говорить об электронной коммуникации, то изображение данного символа можно увидеть, пожалуй, в одной из самой «популярной» пиктограмме, обозначающей действия – «удалить, закрыть» (Таблица 1). Бытовое название такой пиктограммы «крестик». Совершаемое действие при клике мыши по кнопке (касания пальцем) – удаление разного рода информации, окончание работы. Визуальный образ представляет собой две пересеченные в центре линии. Линии пересечены перпендикулярно друг другу, сам знак повернут на 45 %. Поворот изображения креста в кнопки, связан с приданием образу динамики действия.

Заметим, что еще одна пиктограмма электронной коммуникации «добавить» (Таблица 1), так же использует для своего визуального образа символ крест – перпендикулярное пересечение по центру равнозначных линий. В контексте использования данного знака прочитывается смысл математического знака «плюс», обозначающего сложение, добавление, так как совершаемое действие при клике мыши по кнопке – добавление различного рода информации (фото, видео, аудиозаписи и т.д.)

Другим древним изобразительным мотивом является изображение сердца. «Сердце – это то, через что проявляется всякое познание – все вершится по велению сердца» – так определяют роль сердца древнеегипетские тексты, в эпоху фараонов оно являлось вместилищем рассудка, воли, чувств, по Библии сердце является внутренней сущностью человека [10]. Во многих религиях сердце – символ истины, совести и моральной смелости, храм или трон Бога в исламской, иудейской и христианской религиозной мысли; центр духовной и физической жизни человека (Вт. 11.13; 20.3; Деян 4.32), его внутренний мир (Вт. 9.4) и истинная сущность (Иер. 17.9) [131]. В эпоху средневековья символ сердца романтизировался, стал все чаще относится к чувственной любовной сфере, чем к разумной и рациональной [52]. Изображение сердца символизирует, прежде всего, любовь – земную и небесную, волнение, чуткость, доброту.

Если говорить о визуальном образе символа, то нужно отметить, что изображение сердца стилизовалось и приобретало далекую от реальности грудеобразную форму вверху и заостренную внизу.

Интересным является изображение отвлеченного понятия «любовь» (Таблица 1) в пиктографическом письме у североамериканских индейцев эпохи неолита, эта пиктограмма представляет собой два соединенных сердца [40].

Так же существует предположение о том, что визуальный образ сердца является стилизованным изображением листа растения плющ (Таблица 1), подобное изображение использовалось греками в качестве декоративного элемента в керамике, а позднее этрусками и римлянами [140]. Исторически сложившийся символ сердца, пронзенного стрелой, обозначает любовную связь.

В настоящее время существует множество графических изображений сердца (Таблица 1), многие из которых служат для обозначения особенностей рода практической деятельности. Так, например, дизайнеры используют визуальный образ сердца для проектирования логотипов медицинских учреждений. Интересной является работа «I Love New York», созданная М. Гласером и Б. Заремом в 1977 году, здесь визуальный образ символа сердца заменил слово «love» (люблю).

В электронной коммуникации данный знак используется для отображения пиктограммы «нравится» (Таблица 1), которая позволяет выразить эмоциональное отношение, к какому либо событию или информации, исключая факт непосредственной вербальной коммуникации. Общепринятое между пользователями социальных сетей название кнопки «лайк» (англ. «Like» – «нравится»), само название кнопки подразумевает действие – «мне нравится».

Следующий универсальный изобразительный символ «стрела». Стрела прежде всего ассоциируется с оружием дальнего действия. Изображение стрелы связывали с лучами солнца и охотой. В речевых оборотах («быстрый как стрела», «выпустить все стрелы») слово «стрела» употребляется в передаче стремительной реакции, действий; наименованиях быстрых средств передвижения («Серебряная стрела» – автомобиль марки Мерседес, «Красная стрела» – скоростной поезд «Москва – Санкт-Петербург»).

Интересным, в отношении символа стрелы, является пример логографической передачи смысла глагола «смотреть» в шумерском письме (Таблица 1). Смысл передается при помощи двух изображений – глаза и лука. Рисунок глаза представляется нам привычным изображением стрелки. Для передачи смысла слова «стрела» использовался ее реалистичный образ (Таблица 1). В более раннем пиктографическом письме североамериканские индейцы «войну» (Таблица 1) обозначали совместным изображением лука и стрелы [40]. В языческой древней Руси с помощью стрелок обозначалось пространство, так четыре скрещенные стрелы обозначали север (зима), юг (лето), запад (ночь) и восток (день) (Таблица 1).

В современной интерпретации, стрела имеет значение указателя направления. Ее визуальный образ активно используется в дорожных указателях. В общем и целом можно установить связь стрелы с такими символическими значениями как – импульс, быстрота, угроза, целенаправленность. Визуальный образ символа активно используется в электронной коммуникации (таблица 1).

Изображение стрелки является основой визуального образа кнопки (пиктограммы) «рассказать» – «репост» (Таблица 1). Для определения названия кнопки «репост», обратимся к морфемному и этимологическому анализу слова. Слово содержит две морфемы – приставку «ре» и корень «пост». «Пост» в электронной коммуникации – сообщение, написанное в социальной сети, в блоге, либо на форуме. Слово «пост» имеет английские корни, «Post» означает: «сообщение», «сообщить», «почта», «отправить почтовое сообщение», «оставлять», «ставить». Так же имеется альтернативный перевод – «часовой пост». Возможно, именно по этимологическим причинам слово «пост» активно используется в Интернете, означая не просто отправку сообщения, а прикрепление его к чему-то, то есть «поставить на пост». Приставка «ре» указывает на обновление, повторное действие и по смыслу равноценно значениям «заново», «повторно». Соответственно совершаемое действие при клике на кнопку «репост» – это цитирование какой-либо информации при помощи ее пересылки с указания на первоисточник. Наиболее часто встречающийся визуальный образ этого действия представляет собой часть замкнутого (прямоугольного, овального) контура, по которому движется стрелка.

Нужно отметить, что некоторые социальные сети для кнопки «репост» используют паралингвистические методы передачи информации – язык жестов. Используется стилизованное изображение демотического знака – поднятый большой палец вверх. Данный жест обозначает знак одобрения. Выдвинуто предположение, что история данного жеста уходит корнями во времена древнего Рима, когда на гладиаторских боях зрители поднимали или опускали большой палец, что означалось как выигрыш и смерть [96].

Таким образом, при проектировании художественно - визуальных образов современных знаков коммуникации активно используется исторический опыт, сформированный эпохой синкретического мышления, выраженный в:

- применении метода символизации в проектировании знаков;

-использовании визуальных образов исторических знаков и символов в знаках электронной коммуникации в контексте определенно выработанной системы коммуникации.

Наряду с этим идет процесс упрощения и отказа от их глубинных исторических смыслов знаков и символов в пользу более ясных и коммуникативных смысловых нагрузок.

1.1.2. Трансформация изобразительности и понятийности знака в процессе становления письменности

Первоначальным этапом в развитии визуальной *смысловой* знаковой системы считается возникновение пиктографического письма (лат. pictus нарисованный и греч. grápho – пишу). Формирование пиктографического письма происходит из первобытной живописи путем дифференциации их функций: разделение на художественно – образную для искусства и коммуникативно-мемориальную для письма. Данный процесс отразился и в средствах передачи: конкретные художественные образы уступили место более схематичным рисункам, которые стали применяться для передачи самых разнообразных сообщений адресатам, отсутствующим в данном месте в данное время. В обозначении подобного типа письма используется различная терминология: его называют картинно-синтетическим письмом, рисуночным и рисуночным идеографическим. Использование разных понятий подчеркивает характер внешней формы письма и указывает на размытость границ применения термина. Окончательное формирование данного письма относится к эпохе неолита (ко времени перехода к энеолиту, т.е. с 8-6 тыс. до н.э. [40]) и знаменует переход цивилизации от устной коммуникации к письменной. Данное письмо нельзя назвать письмом в современном значении, так как при помощи него, прежде всего, фиксируется смысл, а не звучание.

Пиктографическое письмо представляет собой преднамеренное, т.е. с целью передачи сообщения, изображение на определенном материальном носителе (камень, глина, дерево) объектов или же действий. Перенос знаков на носитель является важным этапом в формировании письменности и знаменует переход от предметного примитивного письма. Пиктографическое сообщение, имея две стороны внешнюю (знак) и внутреннюю (смысл), базирует внешнюю форму на определенных, еще не устоявшихся во внешней форме, знаках – пиктограммах. Пиктограмма (лат. pictus – нарисованный и греч. γράμμα – запись) – схематичный рисунок, передающий смысл высказывания, эстетическое достоинство которого уступает место практическо-коммуникационной функции (Рис. П. 1.2). «Содержание мысли может быть установлено только в общем, по смыслу, и ни в коем случае по звучанию слов. Для того чтобы читать такое письмо, в каждом случае знание языка не обязательно, так как общий смысл ясен из самих рисунков [32, с.42]» – это первое главное сходство с современными знаками электронной коммуникации, где изображение объекта часто идентично самому объекту (прямой отголосок предметного письма). Абстрактные понятия в пиктографическом письме могут изображаться символически, так например «холодный» передавалось через изображение текущей воды. Так же в данном письме появляются знаки, в которых используется символика цвета, так например, окраска красной краской ноги или руки обозначало ранение.

Памятники пиктографического письма представляют собой не отдельные знаки, а целые художественно-графические композиции, поэтому смысл сообщения может быть ясен только в контексте всего сообщения, так как пиктограммы имели свойство полисемантичности (характерного и для современных знаков).

Современные пиктограммы (интернета, предметной, городской среды) являются прямым отголоском древнейшей формы письма. Преимущество визуального, универсального, международного языка в эпоху глобализации мира является неотъемлемым качеством.

Следует отметить, что современные знаки при создании визуального образа активно используют принципы идеографического письма, более развитой знаковой системы.

По мере развития человека, его мышления и языка «случайные» пиктографические изображения стали приобретать устойчивый характер, как по значению, так и по графической форме. Передавая одним пиктографическим изображением определенное слово, рисуночное письмо преобразуется в более совершенное и упорядоченное, но в тоже время более сложное систематическое идеографическое письмо (греч. idea – мысль, и graphein – писать), «логографическое письмо [40]» по В. А. Истрину или «образно-символьное письмо [100]» по Я. Г. Чернихову.

Идеографическое письмо, письмо наполненное абстракцией, с помощью которой передаются смыслы отвлеченных понятий. Идеография за счет замены общего смысла сообщения на конкретные слова, а в более позднем варианте выстраивания синтаксической последовательности слов, отражает язык точнее. То есть важнейшим отличием идеографического письма является возможность передачи графическим знаком – идеограммой, смысла отдельного слова или его главной части.

Начальной фазой развития данного письма служила рисуночная идеография, где знаки, имея одну графическую форму, могли передавать как конкретные понятия, так и отвлеченные, например, изображение «глаза» в одном случае обозначало «глаз», а в другом «зрение».

Следует отметить, что иногда, современные знаки электронной коммуникации ошибочно называют пиктограммами. В отличие от пиктограммы, идеограмма способна обозначать не только изображённое понятие, но и понятия, имеющие косвенную, метафоричную связь с ним, например, изображение лупы следует понимать как «поиск», а изображение дискеты чаще обозначает «сохранение файла». Таким образом, большинство современных знаков (знаков интернета, пользовательских интерфейсов), называемых пиктограммами, являются идеограммами.

В книге «Развитие письма» [40] В. А. Истрин использует в обозначении данного письма термин «логографическое письмо», а структурные элементы называет логограммами. По его мнению, «термин логография является более точным, нежели идеография, поскольку он

связывается с непосредственной языковой единицей – словом, тогда как термин идеография (письмо идей) предполагает непосредственную связь между единицей мышления (понятием) и письменным знаком (идеограммой), минуя языковую оболочку понятия – слово [40]». Для области деятельности графического дизайна (проектирования знаков) родственны оба понятия: и больше относящееся к визуальной форме знака – идеография и понятие логография, трактуемое здесь как связь письма с языком. В графическом дизайне логография, является одним из методов смыслообразования [86], используя термин «слово», не как привязку к языковой структуре, а как «слово, понятие» основу для смыслообразования.

Идеографический тип письма имеет значимые недостатки, которые стали причинами дальнейшего развитию письменности:

-сложность передачи слов абстрактного значения и имен собственных;

-многознаковость логографических систем и трудность передачи грамматических изменений слова.

Однако, подобное письмо имеет свои преимущества перед сегодняшним буквенно-звуковым и слоговым письмом, являющимся национальным и от этого достаточно индивидуальным:

-возможность знака предать целое слово, а не отдельный звук или его часть: так для передачи одного и того же текста требуется примерно в 5 раз меньше китайских иероглифов, чем русских букв [40];

-международный характер языка, обусловленный связью знака с понятием, а не произношением. Один и тот же текст будет пониматься одинаково носителями различного вербального языка, но звучать (читаться) по-разному. Данное преимущество является решающим при использовании принципов данного письма в универсальном проектировании знаков электронной коммуникации для международного диалога пользователей.

Электронная коммуникация может позволить полисемантичную трактовку знака, сохранив узнаваемый образ, понятный пользователю на основе его предыдущего практического опыта.

Говоря о графической форме знака данного письма (пластике, характере штриха, размере) нужно отметить влияние на нее различных факторов: материалов и орудия письма, назначения письменного сообщения, изобразительное творчество народов. Так появление в Египте, наряду с идеографическим (иероглифическим) письмом, иератического, а затем демотического письма отчасти было обусловлено использованием мягких материалов для письма (палочки – калам, материал – папирус).

Наряду с материалами и инструментами письма большое влияние на графику знака оказывало назначение объектов письменности. Чаще всего письмо использовалось для

государственно-мемориальных и погребально-культовых надписей на скалах и стенах, поскольку они предназначались для восприятия на большом расстоянии, их обычно выполняли крупных размеров с тщательно вычерченными элементами.

Рассмотрим способы смыслообразования исторических идеограмм на примере древнего египетского письма, являющегося одним из видов «первичной письменности» человеческой цивилизации.

Немецкий ученый И.Фридрих классифицирует знаки идеографического письма на: знаки, передающие собой при помощи рисунков понятия конкретных существ и предметов без учета их произношения (существительные); чувственно воспринимаемые действия (глагольные понятия); отвлеченные понятия и действия, выраженные идеографически при помощи описательных рисунков (глаголы, прилагательные) [97, с.53-54]. Д. Диренгер подразделяет их на знаки, обозначающие предметы, действия и отвлеченные понятия [32, с.82]. В.А. Истрин предлагает классифицировать знаки по следующим принципам [40, с.108-112]: для передачи слов конкретного значения в системах использовались реалистичные или схематичные изображения предметов или явлений; для передачи слов абстрактного значения были выработаны особые приемы (Рис. П.1.3):

- способ метонимии, изображение причины вместо следствия, инструмента вместо изделия, органа человеческого тела, вместо его функции;

- способ метафоры, т.е. изображения предмета или явления, которое ассоциируется с этим словом.

Как мы видим авторы подходят к способам образования идеограмм с разных точек зрения, но выделяют при этом две основные группы идеограмм – точные понятия и абстрактные, отвлеченные.

Наряду с процессами адаптации логографической системы знаков в более конкретные смысловые сообщения речи во всех древнейших системах письма происходил и другой закономерный процесс, связанный с постепенным упрощением графической формы знаков, утраты ими их первоначального изобразительного характера.

Наиболее ярко данный процесс можно отследить в древнеегипетском письме, где под воздействием различных факторов (смысловое содержание сообщения, материалы и орудия письма) последовательно сформировалось три его разновидности: иероглифическое, иератическое, демотическое. Согласно сравнению Б. А. Тураева, эти три разновидности письма относятся к друг другу приблизительно так же как современные печатные, рукописные и стенографические шрифты [40].

Иероглифическое письмо носило выраженный изобразительный характер. Изображения были настолько наглядными, что по утверждению египтологов, только на их основе можно было восстановить особенности жизни в ту эпоху.

Иератическое письмо представляло более упрощенную и скорописную версию египетского письма. Писалось оно краской на мягких материалах, главным образом на папирусе. Каждый знак соответствовал аналогичному иероглифу или являлся лигатурой нескольких; форма знаков была упрощенной, рукописной, почти потерявшей изобразительность. Иератическое письмо возникает позже иероглифического, но впоследствии данный вид письма вытесняется еще более упрощенным демотическим письмом.

Демотическое письмо отличалось от иератического, тем, что знаки письма имели чаще буквенно-звуковое значение, внешняя форма знаков более курсивна, знак окончательно потерял связь с изобразительностью. Данный процесс развития египетской письменности демонстрирует переход к буквенно-звуковому письму.

Такой же поступательный процесс отказа от изобразительности знака к его буквенно-звуковой форме происходил и с шумерской письменностью. Следует отметить, что данный вид письма изначально не был столь изобразителен, а скорее изначально предполагал схематичность, связанную с материалами и орудиями письма (знаки выдавливались тростниковой палочкой на глиняных дощечках). С конца IV века до н.э. знаки шумерского письма теряют схематическую изобразительность, приобретают форму знаков из условных комбинаций линий, расположенных горизонтально или вертикально. Помимо шумерского, постепенно теряли изобразительность и знаки критского письма.

Таким образом, во всех древнейших знаковых системах письма по мере их совершенствования происходит процесс упрощения графической формы знаков, потеря ими изобразительного характера, а так же процесс отказа от целого смыслового значения.

В ракурсе исследования данный этап в формировании письменности, характеризуется как этап отказа от изобразительного смыслового характера знака, имеющий недостаток полисемантичности денотата (как уже отмечалось, характерного свойства современных знаков электронной коммуникации, которое ликвидируется с приобретением практического опыта пользователем), в пользу конкретных безвариативных прочтений каждого знака (звучания). С момента формирования буквенно-звукового письма письменность и изобразительные знаковые системы дифференцируются, данные системы начинают взаимно дополнять друг друга, а в определенные периоды истории визуальной культуры одна преобладает над другой (например, современность активно использует интерактивные изобразительные знаки в интернете). Эволюционировав, письменность сформировала наиболее устойчивую к изменениям, точную и конкретизированную в прочтении систему знаков – алфавит.

Создание первой чисто буквенно-звуковой системы письменности принадлежит народам западносемитской группы (финикийцам)[40]. Созданное ими письмо в связи со своей простотой стало основой для всех последующих буквенно-звуковых систем. В этот период происходит формирование письма в его привычном понимании – «записывание, фиксация определенной информации с помощью графических знаков, обозначающих определенный звук [84]». Финикийское письмо состояло из 22 знаков, каждый из которых обозначал отдельный звук речи. Количество знаков в такой системе письма зависит от специфики языка. Происходит сложение характерной для определенного языка знаковой системы письма – алфавита – «совокупности знаков, принятых для обозначения звуков речи в письменной системе какого либо языка и расположенных в определенном порядке [100, с.9]». Всего около сотни знаков (буквы, знаки препинания, специальные символы) достаточно в пределах одного языка, чтобы зафиксировать информацию любой сложности [23].

Знаковая система алфавита состоит из структурных единиц – букв (относится к лингвистической науке). Рассмотрим внешнюю форму данных знаков с целью последующего анализа их характеристик для знаков электронной коммуникации.

Знаки алфавита – буквы, просты по графике, легко распознаваемы, запоминаемы и однозначны в прочтении, а так же масштабируемы, что значительно позволяет экономить место для текстового сообщения. Буквы максимально абстрактны, но для их запоминаемости достаточно добиться устойчивой ассоциации между знаком, состоявшим всего из нескольких линий, и его звучанием. Геометрическая абстрактность внешней формы знаков не говорит об их произвольном формировании. Как уже отмечалось, данный процесс имел поступательный характер, а значит, буквы не являются случайными фигурами – «каждая буква современных нам алфавитов представляет собой результат длительного иногда весьма сложного развития и ее форма имеет глубоко исторические корни. В большинстве случаев прообразом современного начертания знаков является изображение конкретного материального одушевленного или неодушевленного предмета [100, с.9]».

Каждая современная буква (знак) алфавита имеет простейшую условную схему – графему, которая определяет общую визуальную структуру и конструкцию знака. Поэтому с точки зрения графического дизайна, приемлемо употреблять термины «графема» и «рисунок буквы», так как само понятие «буква» является лингвистическим. Внешняя форма знака (рисунок буквы), обусловлена временными рамками (например, готическое письмо), социальным устоем (например, характерные шрифты, разработанные в период советского времени), назначением сообщения (например, шрифт «канцлей», разработанный для ведения документации), технологией воспроизведения (печатный знак или рукописный), материалами и орудиями письма (знак, написанный маркером или ширококонечным пером). Графема, как

основная конструкция знака буквы и его рисунка, не склонна к изменениям, ее внешняя и внутренняя (звучание) формы неизменны в течение сотен лет. Можно утверждать, что графемы алфавита, самая устойчивая во времени, конкретная по смыслу, изобретенная человеком визуальная знаковая система.

С изобретение подвижных наборных литер И. Гуттенбергом в XV веке, буквы становятся универсальной визуальной системой знаков для передачи информации, доступной широкой аудитории пользователей. Этот период ознаменовал следующий этап развития коммуникации: переход от письменной (период палеокультурной книжности по А. В. Соколову) к более открытой к коммуникационному обмену – печатной коммуникации (период мануфактурной книжности по А. В. Соколову) [85].

К знакам шрифта (наивысшей точке развития искусства письма, где знаки можно рассматривать не только как графическое изображение фонем, но и как эстетический признак эпохи) при их создании, предъявляются определенные требования, которые должны позволить сделать процесс восприятия текстового сообщения наиболее легким. Данные требования отражаются на внешней форме. Можно выделить следующие группы требований (остающиеся актуальными для любых визуальных знаковых систем): функциональные, эстетические и технологические.

Основным функциональным требованием к шрифтовому знаку является его удобочитаемость. Удобочитаемость знака формируют рисунок, размер, пропорциональность, ритмический строй, насыщенность, цвет, четкость. Эстетические требования к шрифтовым знакам соотносятся с образностью. На образность шрифта влияет содержание текстов, «единство формы буквы и содержания письменного сообщения – второе после удобочитаемости требование [84, с. 50]». Именно содержание заставляет изменять рисунок знака. Анализ развития шрифта доказывает изменение рисунков знаков в зависимости от экономических, идеологических и культурных явлений социальной жизни. Ярким примером тому может служить социалистическое общество, в котором сформировались шрифты, наиболее полно отвечавшие духу и стилю времени. К эстетическим требованиям, предъявляемым к шрифтовым знакам, можно отнести и параметр цвета. При помощи цвета шрифт способен акцентировать внимание, задавать эмоциональную составляющую сообщению. Так же к эстетическим требованиям можно отнести общую гармонию знаков, использование различных принципов построения (например, принцип золотого сечения).

Рисунок знаков, удовлетворяющий эстетическим и функциональным требованиям, может быть откорректирован технологическими средствами. Так, например, при мелком типографском наборе, буквы шрифта должны иметь умеренный контраст, иначе это скажется на их удобочитаемости; при печати букв на ткани не целесообразно применять контрастный

рисунок знаков шрифта, так как их форма может быть значительно деформирована. При создании шрифта логично использовать материалы и инструменты, которые позволят наиболее точно отразить характер последующего воспроизведения.

1.1.3. Синтез идеографического и буквенно-звукового письма в знаках славянской письменности

Устойчивые знаковые формы славянского письма формируются в IX-X вв., что сравнительно позже многих европейских алфавитов (так, греческие капиталы сформировались к VI в.). Славянская письменность зародилась на территории Балканского полуострова. Исторические памятники VI-VII веков говорят, что в данных районах использовалось письмо, напоминавшее нордические руны, а так же греческая и латинская азбуки, но все эти системы письма не могли передавать специфические звуки славянской речи и не отвечали точной передачи мысли сообщения. [29,30]

Феномен славянской письменности заключается в существовании двух видов азбуки одновременно – глаголицы и кириллицы. Это «сожительство» кириллицы и глаголицы началось в IX веке, к XIII веку глаголицу можно наблюдать лишь на западе балканского полуострова. Вопросы взаимодействия между азбуками – авторство, первенство в возникновении, преемственность, причины исчезновения глаголического письма, остается научной проблемой до сих пор.

Рассмотрим славянскую письменность со стороны особенностей формирования знаковой системы, придерживаясь мнения большинства исследователей, что глаголица возникла раньше кириллицы, автором которой являлся Кирилл [77].

В славянской письменности важной становится утилитарная функция, связанная со спецификой произношения знаков. Глаголическая азбука не схожа с азбуками, существовавшими параллельно с ней (латинская или греческая), имеет утилитарную функцию звучания, а так же передает в каждом знаке определенный философский смысл.

Название «глаголица» происходит от общеславянского корня «гол» (староболгарский «глаголь», «гласъ» – «говорить») [31]. Различают хорватскую и болгарскую глаголицы, имеющие стилистические расхождения в визуальной форме знаков.

В совокупности глаголица – это однородная система графических единиц, где всякая единица есть знак. Графическая структура глаголического знака состоит из сочетания нескольких видов линий, которые являются основными конструктивными элементами глаголической графики. Линия в глаголице имеет индивидуальные особенности расположения и начертания, которые подчинены семантическому смыслу знака. В противоположность этому в греческом письме линия зависит от инструмента письма, материала носителя, а так же от

направления и угла наклона написания и не несет индивидуальный смысл, а является лишь составной частью графики буквы. Кириллица, следуя за глаголицей, сохранила семантический принцип формообразования. Помимо этого названия букв глаголицы, несущие сакральный смысл, впоследствии сохранились в кириллице. В переводе на современный язык названия букв звучат так: азъ (я), букы (письмо, буквы, грамота), веди (знаю, осознаю, ведаю), глаголь (говорю, говорить), добро (благо, добро) и т.д. [74]. Сохранились в кириллической форме письма и некоторые числовые значения букв глаголицы. (Рис. П.1.4)

Система глаголицы характеризуется четкими принципами организации: симметрией, определенной системой повторения элементов в знаке, логической связью элементов в знаке, ярко выраженной художественно-образной выразительностью.

Глаголица, первая славянская азбука, созданная как система хранения и передачи знаний, является своеобразной энциклопедией символов. Знаковая система глаголицы аккумулирует и синтезирует в знаках очень сложные символьные понятия. «Буквы глаголицы, подобно иероглифам, представляют собой стилизованные знаки-символы, которые «отсылают» к религиозным предметно-понятийным прообразам [74]». Каждый образ знака несет в себе глубинную суть для понимания его предназначения и существования, что объединяет глаголицу с ранними формами письменности.

Изучая историю возникновение знаков глаголицы нельзя обойти теорию болгарского профессора Васила Йончева [41,42]. Исследуя возникновение кириллицы и глаголицы, их первенства и семантики построения букв, он активно затрагивает вопрос предшествующих им письменностей. Большинство ученых считает, что до появления славянских азбук, на Балканах использовалось греческое письмо, которое впоследствии имело влияние на формирование визуального образа букв кириллицы и глаголицы. В. Йончев утверждает, что в Болгарии к этому времени была развита своя письменность, наличие которой доказывают археологические находки исторических памятников Плиски и Преславля (Рис. П.1.5).

В. Йончеву удалось систематизировать знаковую информацию и выявить графические и смысловые закономерности образования древнего письма, названного им «Азбука Плиски» (Рис. П.1.6). По мнению В. Йончева именно это азбука повлияла на развитие кириллицы и глаголицы (Рис. П.1.7). Ученым была разработана фигура-модуль, на которой базируется система всех трех азбук. Фигура-модуль, в виде окружности, названная «колесом жизни», является основной схемой, по которой конструируются все буквы. Фигура-модуль так же является носителем философского смысла, выраженного в графической форме. Изначально данная фигура-модуль встречается именно в азбуке Плиски, а затем перенимается кириллицей и глаголицей.

В. Йончев считает, что глаголица представляет собой совершенное письмо и коммуникацию. Она графически отражает первоначальные действия при сотворении мира: зарождение основных элементов – воздух, вода, огонь и земля; рождение животного мира; научного познания. Кирилл следовал библейскому Бытию сотворения мира, которое происходило в 6 дней. Глаголическая азбука точно отражает ход всех описанных деяний.

В связи с тем, что при создании глаголицы Кирилл использовал круг как основную фигуру-модуль, в азбуке выдержано графическое единство, целостная картина письма на страницах рукописей. Элементы знаков (линии) имеют свое точное расположение в фигуре-модуле, их расположение отвечает за смысловое и звуковое значение.

Таким образом, славянская письменность на первоначальных этапах развития аккумулировала в себе достижения буквенно-звукового письма и изобразительное смысловое содержание, характерное древним письменностям. Система построения знаков в определенной смысловой последовательности, где все элементы имеют точное расположение, которое изменяется в зависимости от характера звука и смысла (названия), являлась наиболее функциональной и уникальной, в сравнении с существующими на тот момент письменностями.

1.2. Графические и коммуникационные особенности знаков пространственной среды

1.2.1. Эволюция картографических знаков

Картография является примером намеренного применения визуальных знаков для транслирования информации определенного характера. На стыке картографии и семиотики, лингвистической науки, сформировался особый раздел – картографическая семиотика, в рамках которой разрабатывается общая теория систем картографических знаков, как языка карты [9, с. 71]. Картографические знаки – это визуальное представление объектов, процессов, явлений и их местоположения. Визуальный язык картографии представляет интерес с точки зрения структуры [9], историографии [34], основ современной инфографики [58], методов проектирования визуального образа картографических знаков [108]. Нужно отметить, что современные визуальные знаковые системы карт эпохи электронной коммуникаций практически не исследуются.

Рассмотрим визуальный язык карт с точки зрения трансформации визуального образа.

Картография ведет свою историю с каменного века. Так в эпоху палеолита в пещере Ласко (Франция) был найден наскальный рисунок, изображающий части ночного неба; на стенах пещеры Эль-Кастилио (Испания) найдены точки, изображающие созвездие Северная Корона. Карты Древнего Вавилона (VII век до н.э.) представляют собой глиняные таблички, на

которых изображены условные знаки определенного смыслового содержания: линии – реки, кружки – города, перекрывающиеся полукруги – холмы [127]. В ранних греческих картах можно проследить развитие и становление географии. Греки разделяют мир на два континента – Азию и Европу, определяют форму Земли.

Изначально карта совмещала в себе изобразительную («художественная карта») и информативную («карта-инструмент») функции [34]. «Карта-инструмент» предназначается для незамедлительного использования, «художественная карта» помимо информативной функции, решает вопрос эстетического удовлетворения. Изображение знаков на ранних картах (художественных и информативных) было реалистично, а иногда и просто представляло вид сверху на уменьшенный живописный пейзаж местности.

Эпоха средневековья ознаменовалась для картографии появлением морских карт, которые значительно расширили диапазон применения условных знаков. Появились знаки, обозначающими ветры, гавани, стала использоваться Птолемеевская система координат. Подлинное же зарождение картографии относят к XVII веку, во времена активных военных действий и потребности точного обозначения границ и планов территорий.

Как уже отмечалось, большинство карт имели художественную ценность, а используемые знаки все еще оставались реалистичными. В XVII веке «картографические знаки перестают быть украшением, а являются признаком физической деятельности человека [34, с. 70]». Эволюция картографических знаков от натуралистической внешней формы объекта к его условности происходила неразрывно с научно-техническим прогрессом. «Знаки карты возникают из схематической структуры идеографических рисунков, изначально призванных отображать действительность… Благодаря развитию типографского способа изготовления карт, началась работа по упразднению деталей, воспроизведенных с натуры, а также за менее живого образа на условный знак, наделенный не меньшей выразительностью. В таком духе картографы разрабатывали знаки до конца 18 века» – пишет французский географ Ф. Де Денвиль о развитии визуального образа знака [34, с. 77].

Возникла потребность заменить изобразительные знаки на геометрические. Картинные знаки, теряя индивидуальность стали отображаться в виде значков, что привело к окончательной потере визуального сходства с объектом. Так, например, города обозначались кружочком (пуансоном). Знаки, приобретая всю большую условность и абстрактность, сформировались в картографические условные знаки – графические символы, с помощью которых показывают [9, с. 73]:

- реальные/абстрактные явления;
- объекты невидимые и неощущаемые человеком (магнитные поля);
- качественные характеристики и структуру (количество, состав населения);

- масштабирование объекта (обозначение городов большим кружком, а деревень более мелким).

Картографические условные знаки можно разделить на три группы [9]:

- внемасштабные точечные (сам знак не связан с истинным размером отображаемого объекта);

- линейные (для изображения рек, дорог, границ, показывают реальные длины без масштаба по ширине);

-площадные (для масштабированного изображения объектов, сохраняющих свои размеры и очертания – лесные массивы, почвенные ареалы).

Количество и разнообразие знаков формируется благодаря набору определенных графических переменных – элементарных средств, используемых для их построения: это форма, размер, ориентировка, цвет и его насыщенность, внутренняя структура знака [9] (Рис. П.1.8). Впервые о графических переменных сказано в 1960 году в книге «Sémiologie Graphique. Les diagrammes, les réseaux, les cartes» [108] Ж. Бертеном – французским картографом. Проектируя знаковую систему для определенной карты, проектировщик может комбинировать графические переменные до получения необходимой информативности знака, следуя определенным правилам сочетания элементов, условиям восприятия, требованиям размерности, картографическим традициям.

Нужно отметить, что в картографии можно выделить следующие группы знаков: значки, линейные знаки, изолинии, качественный фон, количественный фон, знаки движения, диаграммы [9]. Первая группа «значки» в свою очередь классифицируется на:

- абстрактные геометрические знаки (идеограммы): круги, квадраты, ромбы, где размер знака может отображать количественный показатель, а внутреннее наполнение: цвет, штриховка – качественную характеристику. Визуальный образ таких знаков предельно абстрактен;

- буквенные обозначение – такие значки представляют собой использование букв латинского или русского алфавита, чаще сокращенное название, уже устоявшиеся в определенных науках (например, Al – месторождения алюминия);

- наглядные значки (пиктограммы) – изображение имеющие визуальное сходство с изображаемым объектом (самолет – местоположение аэропорта, туристическая палатка – местоположение зоны отдыха).

В совокупности знаки карты формируют ее язык. Чтобы точно прочесть данный язык предусмотрено создание легенды карты. (Рис. П.1.9). Легенда – это своеобразный алфавит карты, рамка, в которой собрано большинство графических знаков с декодированием информации за счет текстового сопровождения.

Структура легенды представляет расположение знаков в строке, колонке, таблице. Градация знаков происходит по степени значимости. При составлении легенды образуются группы и подгруппы знаков – таким образом, складывается четкая грамматическая и графическая структура, определяющая системность знаков. Нужно отметить, что знаки, обозначающие качественный фон на карте, заполняющие определенную площадь, сомасштабную реальному объекту, заключаются в прямоугольник и встраиваются в систему значков. Некоторые знаки не требуют дополнительного пояснения из-за очевидности прочтения символа, поэтому они исключены из структуры легенды. «Практически не в одной легенде не найдете дополнительных пояснений к изображению рек [34, с. 75]».

Описанный картографический язык характерен для карты на бумажном носителе, где знаки являются статическими объектами. Современная электронная коммуникация значительно расширила области картографии, увеличив диапазон содержания карт, обеспечив максимальную доступность информации для любого пользователя, и сформировала знаки картографии, обладающие новыми характеристиками.

Интернет, как самый масштабный ресурс электронной коммуникации представляет нам электронные карты – интерактивные, цифровые, картографические модели, обладающие максимальной информативностью, которые отображаются на экране устройства в определенный момент времени (только в момент использования), представляют информацию в системе условных знаков, характерных для содержания карты. Главная характеристика электронных карт – это их интерактивность, обеспеченная техническими достижениями, выражающаяся в возможности различных манипуляций, проводимых пользователем: изменения масштаба, указание маршрутов, определение координат, вывод на экран актуальной картографической информации.

Масштабируемость карты взаимосвязана с представлением визуального образа карты, который главным образом определяется ее информационным содержанием: при увеличении масштаба пользователь просматривает политическую карту мира, а при уменьшении – оценивает рельефы местности. Помимо этого электронная карта, оцифрованная на основе использования информации со спутников, позволяет просматривать отображение реального состояния местности – так называемые карты-гибриды или карты «со спутника». Такие карты отличает фотографическое представление информации.

Электронная карта отличается особой многофункциональностью: построение маршрутов; определение плотности транспортных потоков; определение точных географических месторасположений объектов и адресов; ознакомление с маршрутами городского транспорта и т.д. Электронная карта более информативна, чем ее вариант на

бумажном носителе, так как объем и качество отображаемой на ней информации, определяется задачами и действиями пользователя.

В связи с интерактивностью электронной карты, появилась новая обширная группа знаков – динамические знаки, создаваемые при помощи динамичных графических переменных, обладающих анимационными эффектами. Данные знаки способны изменять формы, размер, цвет, насыщенность, положение на карте. А. М. Берлянт описывает следующие наиболее часто применяемые анимационные эффекты: перемещение знаков по карте (атмосферных циклонов), движение стрелок (направление движения транспортных средств), дефилирование цвета (изменение цвета знака при приближении или удалении), мигание знаков (знак светофора, характеризующий плотность транспортного потока) [9]. Стоит добавить такие виды анимационных эффектов знаков, как увеличение или уменьшение знаков в зависимости от изменения масштаба карты, сопровождение знаков дополнительной информацией об объекте при клике или касании по ним. Анимационность знаков позволяет «наблюдать» за явлениями, подробно раскрывает их содержание. Говоря о языке электронных карт, следует отметить, что они активно оперируют как знаковой информацией (обозначение объектов), так и текстовой (название улиц, объектов, рек), этому способствует возможность максимального увеличения, освобождающая пространство для текстовых блоков.

Электронные карты часто не содержат легенд, которые бы описывали используемые знаки. Связано это с тем, что само использование электронных карт определяет знание пользователя знаковых систем Интернета, картографических знаков и знаков ориентирования в пространстве. Электронные карты используют, как абстрактные геометрические знаки – идеограммы (населенный пункт обозначается кругом или другой абстрактной фигурой) и более реалистичные пиктограммы (торговые центры обозначаются сумкой, учебное заведение – академической конфедераткой, гостиница – кроватью) (Рис. П.1.10).

Все знаки имеют цветовую идентификацию, определяющую его группу, выполняются в едином стиле. Нужно отметить, что графическая стилистика исполнения знака зависит от ресурса, который предлагает электронную карту. При проектировании пиктограмм карт за основу берется упрощенное изображение реальных объектов, большинство пиктограмм выполняются в тенденциях плоского дизайна для достижения максимальной информативности и визуальной привлекательности.

История системного проектирования подобных наглядных знаков – пиктограмм и идеограмм ведет свое начало с начала XX века, в частности с работ австрийца Отто Нейрата. Именно О. Нейрат предложил использовать пятновую, бесперспективную, силуэтную графику для создания различных пиктограмм, предназначенных в дальнейшем для отображения

различной статистической информации. Использование упрощенных знаков позволяет пользователю понимать кодированную в них информацию.

Электронные карты, помимо языка карты, содержат знаковую систему управления. Знаки управления так же выстроены на основе использования абстрактных геометрических фигур, либо пиктограмм (для начинающих пользователей данные знаки сопровождаются текстовой информацией).

Знаковый язык карты приобретает актуальность с появлением мобильных устройств, отличающихся ограниченностью размера экрана для отображения информации. Электронной картографией оперируют не только специально разработанные сервисы, но и социальные ресурсы, различные приложения.

Сходство с картографическими знаками обнаруживается в метеорологических знаках, обозначающих погодные условия. Часто информация о погодных условиях подается синтезировано с картографическим изображением (Рис. П.1.11). В XIX веке для систематизации данных знаков и их последующего устойчивого использования в науке, Всемирная метеорологическая организация, находящаяся в Женеве, определила символы, отражающие метеорологическую информацию [96]: скорость ветра (усиление ветра указывается наличием дополнительных штрихов); состояние неба (площадь неба, покрыта облаками); погодные условия (дождь, снег) (Рис. П.1.12). Данные метеорологические знаки имеют максимально абстрактную структуру, понятны только специалистам и требуют дополнительного изучения для дальнейшего использования.

Распространение электронной коммуникации, возможности использования метеорологических данных любому пользователю, требовало формирование новой более упрощенной системы метеорологических знаков. С появлением сервисов информирования о погоде, вербальная составляющая отходит на второй план, происходит формирование пиктографических знаков данной тематики. Технологии позволяют обновлять данные ежечасно, а возможность обращения и доступность к ним максимально открыта. В связи с этим знаковый язык метеорологии для массового использования значительно изменился. Для отображения погодных условий, вместо абстрактных знаков, используются пиктограммы на основе стилизации реальных объектов и явлений – солнце, облако, дождь, снег, туча, для отображения более детальных характеристик, могут использоваться и абстрактные знаки с текстовым сопровождением (Рис. П.1.13). Помимо этого современные погодные сервисы активно используют знаковую цветовую идентификацию, основанную на градации холодных и тёплых оттенков, которые отражают качественные характеристики (Рис. П.1.14). Графическая подача пиктограмм погодных условий различна и зависит от сервиса информирования: один и тот же объект (например, солнце) может быть выполнен в плоскостной, линейной, пятновой,

объемной графике с тенями и бликами. Так же как и в картографии, в современных метеорологических знаках, можно выделить динамические знаки, сопровожденные анимацией. В них образ знака сопровождается характерным действием, так знак «снегопад», может быть дополнен анимацией – падение снежинок.

1.2.2. Стилистические особенности знаков ориентирования, как средства обеспечения коммуникации «человек-среда»

Ясность, простота визуального образа знака, выполненного на основе пиктографического и идеографического письма, легли в основу знаковой системы визуальной коммуникации XX-XXI веков.

Архитектура городской среды, определённая бурным развитием массового комплексного строительства, транспортной системы, появлением новых гибридных структур, требует формирования определённого языка общения человека и усложненной пространственной среды, который будет способствовать её функциональному использованию. Главной задачей является установление коммуникации «человек-среда», посредством знаков ориентирования человека в ней. Понятие «ориентация в среде» описывает И. А. Добрицина в работе «К постановке в дизайне проблемы обеспечения ориентации в среде современного города», как «самостоятельная деятельность целенаправленного поиска какого-либо городского объекта, и постоянная, сопровождающая всякую другую деятельность, вторичная по отношению к ней установка» [19, с. 23].

Знаки ориентации в городской среде появились в начале XX века, в эпоху индустриальной революции, ознаменовавшейся бурным ростом и усложнением городского пространства. Так в 1930 годы создание визуального языка ориентирования в городской среде переходит из области художественного творчества в область профессиональной деятельности графического дизайна, в связи с несоответствием утилитарному значению первой, «архитекторы тоже пришли к выводу, что графические дизайнеры имеют возможность очень экономично видоизменять пространство с помощью профессиональных приемов» [7]. Проблема ориентирования человека в пространстве остается актуальной и в настоящее время и активно изучается с различных позиций теории дизайна [2, 3, 5, 7, 19, 63, 132, 135, 141]; дизайнерами, архитекторами, проектировщиками организуются сообщества по проблемам городского ориентирования, например, в России в 2012 году появилось сообщество «Wayfinding» (Городская навигация); разработаны международные стандарты, определяющие составляющие данного визуального языка и указания к его использованию (стандарт департамента транспорта США (DOT) и международный стандарт ISO 7001:1990).

Следует отметить обширность терминологии дизайна для области визуального языка ориентирования в пространстве. И. А. Добрицина использует термин «визуальные коммуникации», отмечая, что под ним подразумеваются «комплекс, состоящий из графических знаков, надписей, систем цветового кодирования и предназначенных для ориентации массового потребителя в различных средах – на транспорте, в открытый городской среде, в интерьерах общественного назначения и другое» [19]; К. Бергер для обозначения области применения визуальных знаковых систем ориентирования используют термин «графический дизайн среды», который включает в себя разработку комплексов знаков различных функциональностей [7]. Д. Гибсон также используют термин «графический дизайн среды», описывая, что данная область разрабатывает визуальную информацию для ориентации в зданиях и общественных местах [135]. М. А. Бекишев называет данную область «комплекс ориентирующей графики» [2,3]. Практикующие дизайнеры (Э. Кагаров, И. Скляровский, А. Старостин) активно используют термин «городская навигация» [132]. В рамках данного исследования логично использовать термин «визуальная система графических знаков ориентирования в пространстве», так как оно ориентировано на знаки, их графическое представление, содержание, способность складываться в системы, на внешние особенности и характеристики знаков, зависящие от области применения.

Первый несистемные единичные знаки ориентирования появляются на основе плакатной рекламной графики и носят не ориентационный, а декоративный характер (например, вход в метро Парижа, оформленный архитектором Э. Гимаром). С возникновением школы Баухаус (1905 год) и его существенным влиянием на мировую арену архитектуры и дизайна, здания и художественное оформление пространства приобретают более лаконичный и знаковый характер (Рис. П.1.15) [107, 115]. Появляются специалисты, такие как Г. Бояр в области архитектурной графики, И. Джонстон в области графики для транспортных систем. Происходит постепенная дифференциация знаков пространственной среды на группы: знаки ориентирования в общественном интерьере; знаки ориентации в транспортных системах; знаки ориентации в городской среде. Формируется состав системы ориентации, в нее могут входить знаки-пиктограммы, несущие закодированную информацию и позволяющие ликвидировать языковой барьер, схемы маршрутов, карты. Все составляющие системы используются комплексно, создавая целостную систему визуального ориентирования.

К 1950 годам знаки ориентирования становятся неотъемлемой частью городской среды. Эти знаки не нуждаются в пояснительном вербальном сопровождении, так как для основы их графических образов используются «универсальные» пиктограммы. Характер пиктограммы, интерпретируемый в ней образ, размер, форма зависят от многих факторов, главным из которых можно считать область их применения в архитектурно-пространственной среде. Так если это

оживленная городская среда, транспортная система, то для знаков используются устоявшиеся лаконичные образы, рисунок которых выполнен в стилизованной схематичной пятновой графике, с отсутствием детальных прорисовок, со сплошной заливкой цветом (Рис. П.1.16). Такой дизайн знаков навигации транспортной системы и городской среды определен факторами скорости передвижения человека, времени получения информации.

Если же система знаков применяется в уникальном объекте, то за графическую основу пиктограмм могут применяться нестандартные образы, которые работают в контексте данной среды.

Ярким примером использования такого приема является проект навигации Смитсоновского национального зоологического парка (Smithsonian National Zoological Park) [7] (Рис. П.1.17 а). Знаки ориентирования выстроены на основе пиктограмм, рисунок которых представляет наиболее характерные идентифицирующие элементы обитателей зоопарка – головы и следы зверей.

Другим примером создание оригинальных знаков может служить проект по навигации в жилом комплексе «Марфино» в г. Москва (проект компании «ПланАР») [132] (Рис. П.1.17 б), где для знаков ориентации были выбраны шесть экзотических, отличающихся между собой животных, которые стали навигацией и оживили одноликую архитектуру.

Проект навигации для музея заповедника «Родина В. И. Ленина» (г. Ульяновск) за основу знаков использует абстрактные геометрические формы и цветовую идентификацию (Рис. П.1.17 в). Каждому объекту, входящему в комплекс заповедника, присвоена пиктограмма, представляющая собой единичную геометрическую форму, такую как круг, треугольник, квадрат, линия, либо их комбинацию. Знаки отдаленно связаны с изначальным изобразительным образом, максимально стилизованы. Данный проект показывает возможность использования абстрактных форм для решения проблемы ориентирования.

Интернациональность архитектурной среды города, транспорта, увеличение миграционных потоков актуализирует проблему разработки универсальных, международных образов, которые могли бы использоваться в любых системах ориентирования. В 1974 году профессиональная ассоциация дизайна AIGA совместно с департаментом транспорта США разрабатывает 34 универсальных знака, которые предназначены для использования в аэропортах и других международных транспортных узлах (Рис. П.1.18). В систему входили знаки для направления потоков людей, различных объектов (эскалатор и т.п.), пунктов и действий (сдача багажа и т.п.). За основу знаков взяты пиктограммы, легко передающие любую информацию. Для обозначения «предметных» объектов используется внешний вид объекта, для обозначения действий метафоричные и метонимичные образы, для передачи сложных понятий в знаках используется комбинаторика более конкретных пиктограмм. В 1979 году в данную

систему добавляются ещё 16 знаков. Знаки системы AIGA находятся в открытом доступе на официальном сайте ассоциации.

В некоторых проектах транспортной навигации знаки системы AIGA используется как базовые образы-графемы, на основе которых разрабатываются оригинальные по своей стилистики знаки ориентирования. Примером такой работы является навигационная система аэропорта Кёльна, где «целью являлось создать у пассажиров ощущение диалога со средой путем «оживления» пластики некоторых символических изображений. Один из приемов – вписывание человеческого силуэта в композицию знака, например, обозначающего терминалы, позволил добиться эффекта «оживления» элементов навигационной среды аэропорта [3, с. 148]».

Другая документированная визуальная система графических знаков ориентирования была спроектирована международной организации стандартов и представлена в стандарте ISO 7001. В России этот стандарт интерпретирован в ГОСТ РФ «Знаки информационные для общественных мест», который содержит 57 знаков (Рис. П.1.19) [24]. Нужно заметить, что скорее в стандарте представлены пиктограммы и идеограммы, а не знаки, так как изображение может помещаться в определенную знаковую форму, приобретать цвет.

Стандарты ISO 7001, AIGA могут служить графической основой для создания визуальных систем графических знаков ориентирования и в электронной коммуникации.

Дорожные знаки так же представляют группу коммуникационных знаков для ориентирования в средовом пространстве. Дорожные знаки исследуются с точки зрения историографии [34, 96], особенности визуальных образов и графической подачи [7, 15, 110], типографики [43, 102]. Прототипами современных дорожных знаков являлись каменные колонны (I в. до н. э.), которые информировали путешественников о расстоянии до следующего укреплённого поста.

Необходимость формирования системы дорожных знаков обусловлена принятием акта об обязательной расстановке столбов с указанием направлений и расстояний до примечательных мест в 1773 году. С распространением велосипедистов в XIX веке на дорогах были расставлены доски опасности для предупреждений о резких поворотов и склонах. Первые стандартные дорожные знаки были приняты в 1903 году во Франции, а в 1904 году появились рекомендации о графическом формате знака, в который следует помещать изображение: для предупреждающих знаков – красный треугольник; для знаков ограничения скорости – белый круг с красной каймой; для запрещающих знаков – круг со сплошным красным фоном [96]. В 1909 году данные рекомендации становятся международными. Помимо закреплённой формы дорожных знаков устанавливается и цветовая идентификация: красный – опасность, синий – предупреждения или указания.

Следует отметить, что впоследствии графическая форма дорожного знака не менялась, но количество знаков значительно увеличилось по причине активного развития транспортных систем.

Для изображения пиктограмм используется пятновая, силуэтная, линейная графика, выполненная в определённых цветовых сочетаниях – на синем фоне белое изображение, на белом – чёрное. В линейной графике пиктограмм прослеживается закономерность: линия плотная, чаще единичная, если представлены несколько линий, то они контрастны между собой по ширине. Наполнение знака происходит за счет проектирования изображений по методам пиктографического письма: реальных, метафоричных (вилка и нож – указатель «объект для питания»), абстрактно-символьных (стрелки, линии, геометрические фигуры).

Визуальные характеристики дорожных знаков России оговорены в ГОСТ Р 52290-2004 [25], который утверждает геометрическую форму и пиктографическое наполнение знака, определяет цветовую идентификацию, указывая параметры используемых оттенков цветов (синего, красного, белого, зелёного). Помимо этого определяются размеры и масштабность знаков, связанные с условиями восприятия информации в процессе управления транспортным средством.

В некоторых странах, например в США, для дорожных знаков характерно применение штифтовых написаний [7, 110]. «Дорожные знаки должны быстро и эффективно считываться. Языковые барьеры, различия культур, а также особенности восприятия контекста значительно усложняет эту задачу. Использование семиотики при создании дорожных знаков помогает преодолевать все эти проблемы и устанавливать универсальную коммуникацию [110]». Данное высказывание подтверждает оправданность использования знаков, созданных на основе пиктографического и идеографического письма.

Система дорожных знаков дает информацию поэтапно. На этот факт указывает в своем исследовании К. Д. Волощук, проводя аналогию поэтапного считывания информации с дорожных знаков с рисунками первобытных людей [15, с.108].

Дорожные знаки, являясь визуальной системой ориентирования в пространстве, нашли свое отражение в электронной коммуникации при создании интерфейсов, кнопок управления программ, браузеров, визуального контента сайта. Активно используется подобная цветовая кодировка: кнопки красного цвета – предупреждающие об «опасности» – закрыть, удалить, невозможности обратного действия; синий цвет – предписывающие действия – вернуть, отменить. Помимо этого активно используется изображение стрелки, сохраняющий смысл навигации, направленности, но только не в пространственной среде, а в пространстве документа, сайта, программы. В электронной коммуникации активно используются визуальные образы самих пиктограмм дорожных знаков. Наиболее популярны образы дорожных знаков

групп «Знаки сервиса» и «Информационные знаки»: телефон, заправка, пункт питания, пешеход и так далее. Популярность использования дорожных знаков обосновывается универсальностью, так как данные знаки понятны носителю любого вербального языка. Графика пиктограмм и идеограмм дорожных знаков, отличается характерной схематичностью, условностью, использованием пятновой, силуэтной графики.

1.3.Формирование знаков коммуникации в интерактивной среде

1.3.1. Интерактивная среда в эпоху электронной коммуникации

XX век ознаменован второй технической революцией: появились радио, телефон, телевидение, видеозапись и зародившаяся в конце 90-х годов глобальная коммуникационная система Интернет. Основным результатом данной технической революции стало становление нового рода социальной коммуникации – электронной коммуникации [1, 85]. Конец 20 века характеризует электронную коммуникацию как глобальное явление: «…потребителями телепрограмм и пользователями компьютеров является большая часть человечества, и это, бесспорно, значительное достижение просвещения, науки и культуры. Создаются материально-технические основы для превращения человечества в жителей «глобальной деревни», для формирования Всемирной цивилизации, охватывающей все народы [85, с. 105]».

Еще в 60-е годы М. Маклюэн формулировал предпосылки становления нового вида глобальной коммуникации, отталкиваясь от возможностей телевидения, активно развивавшегося в то время. М. Маклюэн говорил о завершении эры Гуттенберга и формировании «хомо телевизионис» [65]. В своих предвидениях он не учел потенциал компьютерной техники, так как в середине 20 века компьютер не являлся коммуникационным инструментом, не существовало персональных компьютеров, электронной почты, сети Интернет, и тем более портативных мобильных устройств. Но именно М. Маклюен предвидел становление «гипермедиа» – единства звука, статических и динамических изображений, реализованного в системах мультимедиа – характерных чертах электронной коммуникации [66].

Основой электронной коммуникации становятся компьютерные технологии, которые синтезируют достижения науки и культуры, тем самым образуя так называемое виртуальное интерактивное пространство – техническое по своей природе, сформировавшее новый образ жизни в информационном обществе. Сегодня образность, создаваемая с помощью виртуальности, предоставляет привлекательную возможность замены естественной среды пребывания человека виртуальностью, адаптированной иллюзорными компонентами [55]. Компьютерная виртуальная реальность вместе с культурными феноменами, создаваемыми

компьютерными технологиями и средствами массовой информации, составляют виртуальную культуру, создателем и потребителем которой является «homo virtualis» [55], а не «хомо телевизионис», предложенный М. Маклюэн.

Говоря о социальных эффектах электронной коммуникации можно воспользоваться гипотезой М. Кастельса «…глубина их воздействия есть функция проникаемости информации в социальную структуру. Так, хотя книгопечатание существенно повлияло на европейские общество в новое время, … его воздействие было несколько ограничено из-за почти полной неграмотности населения и низкой интенсивности информации в производственной структуре. Индустриальное общество, давая гражданам образование и постепенно организуя экономику вокруг знаний и информации, подготовило почву для усиления человеческой мысли, когда стали доступными новые информационные технологии [48]». Создается глобальная информационная инфраструктура. Увеличивается скорость передачи информации. М.Кастельс указывает на формирование пространства информационных потоков и вневременного времени, живя в котором люди теряют связь с природными, естественными ориентирами, еще раз подтверждая тем самым становление виртуальной культуры [47].

В настоящее время массовая компьютеризация, распространение и доступность сети Интернет, развитие различных технических портативных устройств, проектирование удобных и простых человеко-машинных интерфейсов, которые задействуют для коммуникации с пользователем несколько органов чувств человека (зрение, слух, осязание), очеловечивание информационных технологий говорит о вступлении человека в стадию мультимедийной электронной компьютерной коммуникационной системы. «Сейчас мы живем в электронно взаимосвязанном мире. «Глобальная деревня» М. Маклюэна воплотилась в реальность, цифровой век в самом расцвете. На сегодняшний день по всему миру зарегистрировано около 7 млрд. пользователей Интернета. По оценкам Cisco Systems, в апреле 2014 г. в мире использовалось приблизительно 12,1 млрд. подключенных к Интернету устройств, а к 2020 г. эта цифра превысит 50 млрд. [27]». Сегодня эра телевидения уступила место компьютеризации, которая удачно справляется с замещением функционала телевизора и других технических средств трансляции. Определена смена вектора недостаточной интерактивностью телевизионного коммуникационного канала в сравнении с такими каналами как Интернет и персональный компьютер. Интерактивность это главное качество современной электронной коммуникации. *Под интерактивностью понимается качество, характеризуемое возросшим контролем за процессом коммуникации со стороны, как отправителя сообщения, так и получателя, прототипом интерактивного процесса служит простой разговор двух человек – это общий взаимный процесс, любая сторона диалога может прервать друг друга, поменять тему, высказать новую идею.* Исторически сложившие средства коммуникации

преимущественно не интерактивные, коммуникация чаще всего осуществлялась односторонне – от производителя сообщений к широкой аудитории, диапазон обратной связи очень примитивен. «Вне зависимости от того, вербальный это или визуально-графический тип информации, сообщение априори не предполагало возможности его изменения или интерпретации со стороны реципиента…Реципиент имел возможность скорректировать собственное сообщение, проводя осознанную выборку необходимых его частей, но возможность обратного отклика практически отсутствовала [35]». Для интерактивности электронной компьютерной коммуникации характерна растущая скорость, взаимосвязанность, двухсторонний характер. В интерактивном режиме происходящее действие не просто психологически воспринимается, как сиюминутное, оно действительно происходит здесь и сейчас [55].

1.3.2.Графический интерфейс пользователя как интерактивный визуальный коммуникационный канал связи «пользователь-компьютер»

Компьютер (мобильное устройство, планшет, смартфон) как главный представитель современной электронной коммуникации обладает способностью вести интерактивный смысловой диалог по связи «человек-компьютер» на базе искусственного «интеллекта». На сегодняшний день этот диалог не может характеризоваться как свободный, так как компьютерным технологиям на данной стадии развития чужды эмоциональные стороны – желания, радости и заботы пользователя, общение строится на основе левого полушария мозга (рациональность, логика, мышление), тогда как люди при общении задействуют оба полушария [85]. Стоит отметить, что современное развитие сети Интернет, его доступность на различных портативных устройствах, привело к возможности вести именно смысловой диалог, т.е. осуществлять смысловую коммуникацию между пользователя социальных ресурсов. Во всех случаях коммуникации между информацией и адресантом появляется лишь монитор – *изобразительное поле*, состоящие из дискретных сегментов – пикселов, точек, которые реагируют на переменные данных кода и могут изменять свое состояние в режиме реального времени. *Коммуникационным каналом (средством) по которому компьютер транслирует информацию пользователю (визуализируя ее на мониторе) является графический интерфейс пользователя (Рис. П.1.20).*

Графический интерфейс пользователя (ГИП) (графический пользовательский интерфейс (ГПИ)) (англ. graphical user interface, GUI) – преимущественная модель пользовательского интерфейса, в котором элементы интерфейса, представленные пользователю на дисплее, исполнены в виде графических изображений [126]. В отличие от устаревших и практически неиспользуемых интерфейсов типа командной строки, в ГИП

пользователь имеет произвольный доступ ко всем видимым экранным объектам и осуществляет непосредственное манипулирование ими. Нужно подчеркнуть, что любой графический пользовательский интерфейс является интерактивным (двунаправленным), так как устройство, получив команды от пользователя и исполнив их, выдаёт информацию пользователю наличествующими у неё средствами – визуальными, звуковыми, тактильными.

Графический интерфейс определяет взаимодействие с пользователем на уровне визуализированной информации, что характеризует проектирование интерфейсов как одну область применения графического дизайна. В настоящее время связь «графический дизайн – интерактивное пространство» рассматривается в научной и практической литературе с таких точек зрения, как: разработка методической литературы, освещающей вопросы особенностей веб-дизайна [51, 54, 68, 70, 93] и пользовательского интерфейса [17, 56, 78, 123]; развития коммуникативных функций дизайна [15, 35, 55, 76]; эволюции визуального языка коммуникации и дизайна, определенной применением в новой области – интерактивной среде [13, 80, 94].

Для потребителя интерфейс представляется конечной информацией [78], что говорит о важности профессионализма графического дизайнера, задача которого спроектировать так называемый «дружественный интерфейс», обеспечивающий пользователю максимально удобное взаимодействие с программой, не требующий специального обучения, благодаря визуализации возможностей компьютерной техники в метафоричные графические образы.

Становление визуального образа ГИП происходило в связке с развитием компьютерных технологий. Представление данных зависело от мощности процессора и графических возможностей дисплеев. Первым персональным компьютером, обладающим графическим интерфейсом, был Xerox Alto, созданный в 1973 году и предназначавшийся для научных исследований различных университетов. Графический интерфейс Xerox Alto отличает вывод информации на экран исключительно в виде текстовых блоков. В следующей модели компьютера, обладающего графическим интерфейсом – Xerox 8010 Star, разработанной в 1981 году, текстовая информация была заменена на графические метафоричные образы, что впоследствии стало тенденцией для проектирования последующих графических интерфейсов. Именно в Xerox 8010 Star были заложены основы визуального языка современных интерфейсов, посредством которого осуществляется интерактивный диалог.

Графический интерфейс пользователя как интерактивный визуальный коммуникационный канал связи «пользователь-компьютер» обладает двумя главными видами представления информации на основе визуального языка:

- контента, создаваемого пользователем при работе с интерфейсом (текст, рисунки, галереи фотографий, новостные ленты), либо уже ранее спроектированного (содержание веб-страниц, мобильных приложений);

- графических знаков (в некоторых случаях текстовых сообщений) – визуальных знаковых элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих целостность и единство восприятия ГИП, посредством которого осуществляются коммуникация – смысловой диалог, предполагающий действие пользователя и ответную реакцию компьютера.

Визуальный язык графического интерфейса пользователя определил формирование следующего этапа развития графических знаков коммуникации, наделив их новым свойством – интерактивность и определив их существование в новой виртуальной среде.

1.3.3.Визуальные знаки графического интерфейса пользователя, как средство осуществления коммуникации «пользователь-компьютер» и их классификация

Являясь одним из видов визуальной информации ГИП, графические знаки, осуществляют коммуникацию по связи «пользователь – компьютер», на уровнях:

- программного обеспечения (работа пользователя с различным программным обеспечением – текстовыми и графическими редакторами, браузерами и т.д.), «пользователь – программное обеспечение»;

- бренда (представления информации о принадлежности программного обеспечения, приложений к определенному разработчику, компании), «пользователь – бренд»;

- взаимодействия удаленных пользователей посредством ГИП социальных Интернет-ресурсов, «пользователь – пользователь».

Опираясь на предложенные связи, отличающиеся по характеру и области работы пользователя, можно предположить о наличии следующей таксономии знаков ГИП (Рис. П.1.21):

- знаковой группы используемой для обеспечения коммуникации пользователя и различного программного обеспечения (например, работы с текстовыми или графическими редакторами, различными приложениями и сервисами, браузерами);

- знаковой группы визуализирующей принадлежность продуктов (программ, браузеров, мобильных приложений, сайтов, документов) к определенному бренду, разработчику;

- знаковой группы, позволяющей наладить коммуникацию между пользователями, посредством использования коммуникационного канала Интернет.

Проблема классификации и формирования знаков ГИП обнаруживает себя еще на уровне формирования словаря. С развитием теории и практики проектирования графических интерфейсов в специализированной литературе [26, 45, 56, 78, 111, 123] в русскоязычных изданиях стало применяться понятие «дизайн компьютерных пиктограмм», которое подразумевает под собой собирающий термин проектирования визуального образа любого единичного знака, при помощи которого осуществляется коммуникация пользователя и компьютера, причем знака, не всегда являющегося пиктограммой по своей природе. Все пиктограммы классифицируются в зависимости от того, как графический образ соотносится с обозначаемым им объектом или явлением: пиктограммы – изображения конкретных понятий и объектов (пиктограмма «компьютер», «папка» и т.д.); пиктограммы – указатели действий («вырезать», «копировать», «заменить»); пиктограммы – результат действия («курсив», «абзац» и т. д.). Методы конструирования пиктограмм основываются на примитивах пиктограмм, элементах пиктограмм и их синтезировании.

Подобная классификация наиболее полно отражает коммуникацию «пользователь – программное обеспечение» и мало затрагивает коммуникации по другим связям. Обусловлено это тем, что основная литература данной тематики издана до 2010 года, развитие же визуального языка графического интерфейса идет значительно быстрее становления академических наработок по данной тематике.

В настоящее время, благодаря массовому внедрению портативных компьютеров (смартфонов, планшетов, смарт-часов), прогрессивно развиваются коммуникационные связи «пользователь – компьютер – бренд», «пользователь – компьютер (социальная сеть) – пользователь».

Сложность классификации определяется и фактором эволюции визуального образа самого графического интерфейса, его постоянным усложнением. Так при проектировании первых пользовательских интерфейсов наличие знаков с характерными уникальными визуальными особенностями, определяющих принадлежность продукта к определенному бренду или разработчику иногда не имело место быть, так как компьютер предлагал достаточно узкий спектр возможных действий и не представлял возможности использования сторонних продуктов.

Современные операционные системы, наиболее популяризированные на настоящий момент, такие как Android, iOS, Windows, отказались от определения области проектирования знаков ГИП как «дизайн компьютерных пиктограмм», заменив его на более широкое понятие «иконография» [136, 144, 145]. Для названия единичного знака данных систем применяется термин «icon» – иконка, то есть изображение, наполняющее элементы управления интерфейсом (различного рода кнопки), либо обозначающее приложение, программный продукт, файл,

устройство и прочее. Следует отметить, что в русскоязычных версиях руководств по проектированию интерфейсов современных операционных систем, можно наблюдать применение термина «значок», определено это семантичностью слова «иконка» в русском языке.

В руководствах по проектированию интерфейсов для данных операционных систем [136, 144, 145] в разделе «Иконография» отражены технические и художественно-графические особенности (требования) знаков различного назначения и области видимости. Так, целесообразно различать: контекстные (системные) знаки, знаки панелей управления (действий), осуществляющих связь пользователя с программным обеспечением, расположенных в «теле» программы или приложения, то есть видимых лишь в момент взаимодействия пользователя с программой или приложением (внутренние); знаки запуска приложений, программных продуктов, реализующих связь пользователя с брендом, расположенных на главном экране, то есть видимых пользователем при любом (первоначальном, повторном) обращении к устройству (внешние); знаки, на страницах социальных ресурсов (Интернет-общение) (Рис. П.1.22). Такой подход к классификации знаков ГИП позволяет наиболее полно отразить особенности проектирования их визуальных образов, отразить различия функционального назначения.

Внутри данных групп актуальным остается метод конструирования пиктограмм на основе примитивов и элементов пиктограмм, в данном случае примитивами пиктограмм могут служить описательные значки (контекстные, уведомлений), добавленные к базовому знаку – пиктограмме, характеризующей статус или действие.

В связи с рассмотренными выше особенностями графических знаков ГИП, логично предложить их таксономию, основанную на трех аспектах (Схема 1):

1) идентификация знаков, определенная различным назначением для пользователя;

2) коммуникация, реализуемая посредством знаков («пользователь – программное обеспечение», «пользователь – бренд», «пользователь – пользователь»);

3) область применения в графическом интерфейсе (главный экран, «тело» программы, социальная сеть).

Знаки ГИП включают в себя три основные группы:

- внешняя иконография – группа знаков, имеющих уникальное графическое решение, определенное реализацией связи пользователь – бренд, формирующих основной экран графического интерфейса пользователя (Рис. П.1.23).

- внутренняя иконография – группа знаков, имеющих графическое решение, определенное преобладанием функционала знака над его визуальным образом, реализующих связь

пользователь – программное обеспечение, наполняющих интерфейс различных программных продуктов (Рис. П.1.24).

- иконография Интернет-общения – группа знаков, обладающих максимальной интерактивностью, позволяющих осуществлять посредством ГИП социальных сетей и мобильных приложений коммуникацию между пользователями. Визуальные характеристики знаков данной группы схожи со знаками внутренней иконографии, но имеют максимальную интерактивность и важное семантическое отличие, заключающееся в трансляции смыслов связанных с социальной активностью пользователя (например, выразить свое отношение к определенному роду информации), а не определенным набором конкретных действий (например, выровнять текст по ширине). Так же следует отметить, что иконография Интернет-общения сформировала уникальную группу знаков, позволяющих осуществлять коммуникацию между пользователями исключительно за счет изображений, пренебрегая текстовым или голосовым набором (Рис. П.1.25).

Схема 1–Классификации знаков интерактивного графического интерфейса пользователя

На основе предложенной классификации знаков ГИП, можно проследить особенности, характеристики и перспективы развития дизайна каждой группы. Стоит отметить, что каждая из трех основных групп подразделяются на подгруппы, знаки которых объединены по более специфическим визуальным и функциональным признакам.

Как явление графического дизайна иконография ГИП представляет собой молодую область проектирования, визуально-художественный образ которой имеет поступательное развитие, опирающееся на технологические инновации в интерактивной среде. Рассматривая эволюцию визуальных характеристик знаков ГИП, каждый этап которой представляет определенные вехи развития технологий и дизайна, можно прогнозировать ее дальнейшую эстетику и концептуальное наполнение.

Первый графический интерфейс пользователя, на основе иконографии, был разработан компанией Xerox Alto и представлял собой не столько дизайн, сколько исследование возможностей передачи изображения при помощи побитового отображения, то есть результативный визуальный образ зависел не от решаемой задачи, а от средств и возможных способов его создания. Развитие визуального образа иконографии ГИП в 80-х годах сводилось к графическим возможностям мониторов. Следует отметить 1984 год, в котором выходит Apple Macintosh 1.0, где разработкой знаков занималась график С. Кэйр, которую можно назвать создателем дизайна иконографии ГИП. Дизайнер спроектировала большинство знаков, образы которых используются в настоящее время. Философия С. Кейр, относительно дизайна иконографии заключалась в следующем: «Я полагаю, что хорошие символы должны быть сродни дорожным знакам, а не иллюстрациям, моя задача идеально представить смысл, сделать его кратким, ясным и незабываемым. Я пытаюсь оптимизировать ясность и простоту, в тот момент, когда палитра и варианты создания изображения увеличились [112]».

В 90-е годы в иконографию ГИП внедряется цвет, а так же изометрическое изображение знаков – появляется перспектива, тени и блики.

В 2000-е годы, когда возможность передачи графического изображения на мониторе достигает своего максимума, иконографию ГИП можно характеризовать как полноценные иллюстрации («Водный стиль» Mac OS X v 10.0, 2000 год, «Серебро» Windows XP, 2001 год) (Рис. П.1.26).

В представленных примерах развития иконографии для создания визуального образа знака используют способ скевоморфизма (изоморфизма). Скевоморфизм – элемент дизайна, который скопирован с формы другого объекта, но изготовлен из других материалов или иными методами [117, с.9]. Наглядным примером скевоморфизма в иконографии ГИП является значок «принтер», который имитирует внешний вид реального принтера. Как показывает рисунок П.1.27, скевоморфизм не обязательно близок к исходной форме. Использование

реалистичного визуального образа всегда скевоморфично, но созданный дизайнером образ в скевоморфизме далеко не всегда реалистичен. Отсюда следует, что понятие скевоморфизма в дизайне не имеет определенных границ.

Революционным в развитии дизайна иконографии можно считать 2007 г., когда компания Apple выпускает первый iPhone на OS 1.0. Оценивая дизайн знаков данного интерфейса (Рис. П.1.28 а), нужно отметить, что знаки отказываются от изометрии, объемное изображение с реалистичными деталями располагается в одной плоскости, тем самым компания делает шаг назад, к упрощению изображения и в тоже время шаг вперед, дав начало новому стилистическому направлению в дизайне интерфейса – плоскому дизайну (flat design).

С этого момента начинается современный дизайн, в котором вектор работы направлен на пользователя. Для дизайнера теперь главное смысл, содержание и назначение изображения, а не возможности его создания.

В 2012 году с выпуском на рынок операционной системы iOS 7, компания Apple кардинально изменила интерфейс, отказавшись от фотореалистичных знаков, заменив их знаками, выполненными в плоском дизайне. Плоский дизайн – дизайн, выполненный с помощью минималистичных изобразительных средств – простейших плоскостных одноцветных элементов, силуэтных локальных цветовых заливок. Главным принципом плоского дизайна является отказ от изометричного изображения объекта, его текстур, отражений и теней. Графика иконографии в плоском дизайне упрощена, схематизирована, создана из набора плоских и простых геометрических фигур. Для плоского дизайна крайне важно цветовое решение, так как за счет него создается эмоциональная составляющая образа (Рис. П.1.28 б,в).

Изучая руководства по проектированию современной иконографии наиболее популярных операционных систем iOS и Android [144, 145], следует отметить, что визуальные характеристики знаков ГИП, могут иметь и комбинировать в себе признаки, как плоского дизайна, так и скевоморфизма. Отсюда следует, что в настоящее время нельзя говорить о полной ликвидации в иконографии ГИП эпохи скевоморфизма, в противовес которому был разработан плоский дизайн и о преобладания последнего. Два направления существуют параллельно, дополняя друг друга.

Следующим этапом развития иконографии ГИП, можно считать 2014 год, в котором компания Google внедряет в операционную систему Android «материальный дизайн», основная концепция которого строится на понятии «цифровая бумага». За основу визуального языка интерфейса, выполненного в материальном дизайне, берется метафора бумаги физического мира, которая сохраняет такие характеристики, как тактильное взаимодействие, визуальные особенности – блики, тени, фактура, цвет и наделяется дополнительными возможностями при

помощи анимации. Анимация в случае материального дизайна, не просто оживляет интерфейс, а используется для создания естественной среды, ощущения реальных процессов, возможности манипулирования элементами интерфейса. Цель материального дизайна – создать визуальный язык, который бы сочетал в себе классические принципы дизайна с инновациями. [148]

Главной характеристикой иконографии материального дизайна является возможность минимальными графическими средствами передать максимальное сходство изображаемого объекта, за счет передачи «правильных, естественных» теней и фактур. (Рис. П.1.28 г.).

Эволюция визуальных характеристик знаков ГИП, позволяет сделать вывод, что визуальный образ знака на протяжении долгого времени зависел от совершенствования компьютерных технологий, которые позволили ему преобразоваться от побитового черно-белого схематичного изображения в полноценную иллюстрацию, а достигнув графического максимума, трансформироваться в максимально функциональный интерактивный и концептуальный знак.

Создание нового глобального информационного ресурса и средства общения требовало и «новой эстетики» структурирования и навигации коммуникативного пространства; дизайна универсальных и интернациональных знаков пользователя.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1

1. Знаки, сформировавшиеся в древнюю эпоху, используются человеком в настоящее время, сохраняя свою визуальную графическую форму и интерпретируя свои исторические смыслы в контексте современной электронной коммуникации, игнорируя изначальное синкретическое происхождение, в пользу более ясных и коммуникативных смысловых нагрузок, посредством применения метода символизации (энигматического).

2. В процессе становления письменной коммуникации, происходит формирование графических знаков – пиктограмм – схематических рисунков, эстетическое достоинство которых уступает место практическо-коммуникационной функции, а в дальнейшем идеограмм – знаков, наполненных абстрактными и отвлеченными понятиями. Данные знаки имеют важные преимущества, позволяющие их использование в эпоху глобализации информационной среды – универсальность и возможность понимания без знания вербального языка.

3. Поступательный процесс отказа от изобразительности знаков в письменности сформировал наиболее устойчивую к изменениям, точную и конкретизированную в прочтении систему знаков, актуальную и по сей день – алфавит. С изобретением подвижных наборных литер, графемы букв становятся универсальной визуальной системой знаков для передачи информации, доступной широкой аудитории пользователей, что ознаменовало следующий этап развития коммуникации.

4. Развитие пространственной среды расширило область применения коммуникационных знаков и определило их намеренное применение для транслирования информации определенного характера (картография, метеорология, знаки ориентирования в пространстве, дорожные знаки). Потребовалось формирование интернационального знакового языка для установления коммуникации «человек-среда».

5. Становление в XX веке нового вида социальной коммуникации – электронной коммуникации, определило компьютер (мобильное устройство, планшет, смартфон) своим главным представителем, способным вести интерактивный смысловой диалог по связи «человек (пользователь)-компьютер» на базе искусственного интеллекта, посредством трансляции информации через ГИП. Визуальный язык графического интерфейса пользователя определил формирование следующего этапа развития графических знаков коммуникации, наделив их новым свойством – интерактивность и определив их существование в новой виртуальной интернациональной среде.

6. Такие аспекты как, расширенная коммуникация «пользователь – компьютер», области использования в ГИП, идентификация для пользователя, позволяют классифицировать знаки

ГИП на три основные группы: внешняя иконография, внутренняя иконография, иконография Интернет-общения.

7. Анализ визуальных характеристик знаков ГИП показал, что визуальный образ знака на протяжении долгого времени зависел от совершенствования компьютерных технологий, что позволило ему перейти от побитового черно-белого схематичного изображения к полноценной иллюстрации, а достигнув графического максимума, трансформироваться в максимально функциональный интерактивный и концептуальный знак.

ГЛАВА 2. ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНОЙ ИКОНОГРАФИИ ИНТЕРАКТИВНОЙ СРЕДЫ

В главе 2 проводится сравнительный анализ знаков коммуникации интерактивной среды и направлений в изобразительном искусстве и дизайне XX века стран Западной Европы и России, в контексте формирования интернациональности. Определяется наличие в знаках графического интерфейса пользователя графических и концептуальных составляющих авангардных направлений изобразительного искусства XX века, таких как кубизм, футуризм, супрематизм, абстрактное искусство, конструктивизм. Анализируются методы проектирования графического языка «Изотайп» и его влияние на современные знаки коммуникации. Проводятся параллели взаимодействия направлений дизайна второй половины XX века (швейцарского стиля и периода художественной стилизации) и современной иконографии графического интерфейса пользователя. Исследуются особенности представления информации и уникальность характера знаков коммуникации в интерактивной среде, проектируемой в странах Восточной Азии (Китай, Япония, Южная Корея).

2.1. Влияние авангардных направлений изобразительного искусства XX века стран Западной Европы и России на иконографию графического интерфейса пользователя

Первоистоком формирования новых направлений (плоского и материального дизайна) в дизайне интерфейсов можно считать авангардные направления в искусстве начала XX века. Обусловлено это тем, что алгоритмы векторной компьютерной графики оказались близки формообразованию абстрактной живописи. Векторные графические редакторы уже на ранних стадиях развития смогли успешно воспроизводить выразительные геометрические формы, оптимизировать решение поисковых задач конструктивизма и оп-арта. Динамичность компьютерных образов коррелируется с идеей кинетизма, интерактивность дала новый импульс для развития концептуального искусства. Иными словами творческие эксперименты художников первой половины XX века предвосхитили появление нового инструментария, идеального для реализации авангардно-модернистских художественных концепций. [13]

В дизайне современной иконографии ГИП прослеживается философия супрематизма, абстрактного искусства В. Кандинского, связь концепций и методов проектирования с конструктивизмом и, в особенности, с функционализмом, используются методы формообразования впервые предложенные кубистами и футуристами.

Методы формообразования кубизма и применение их в дизайне современной иконографии графического интерфейса пользователя

История кубизма связана с поиском новых средств в изобразительном искусстве за счет обращения к «чужим» культурам. Радикальные выводы из этого сделал П. Пикассо, который использовал в своей живописи художественно-изобразительные коды Африки. В 1907 году на выставке в Трокадеро были представлены его работы, в которых «...ритуальные маски и магические фетиши Африки обрели в картине новое бытие, делая из самой картины уже не картину в обычном значении, но некий астральный заповедник таинственных, бесполых и пугающих существ...в «негритянском стиле» прописаны только отдельные фигуры, точнее, даже части их, преимущественно головы и торсы. Штриховая манера исполнения контрастирует с большим пятном ровного цвета в остальных частях композиции...[91, с.89]». Граненость форм, экспрессия стали приемами нового художественного мышления.

Сложение принципов кубизма приходится на 1908-1909 годы. Художники-экспериментаторы обратились к проблемам пространства, системности в подборе комбинаций и сочетаний цветов, отказались от «драмы красок», свойственной традиционной живописи. Порой кубизм становился определенным стилистическим штампом, так как освоение его художественных методов не представляло большого труда, но, как бы там ни было, он принципиально изменил пути развития авангарда [91].

Кубизм – творчество форм, выступающих как пластические эквиваленты реальных объектов, но и обладающих собственным физическим бытием и символическим значением. В целом для него характерно стремление геометризировать форму, делая ее архетипальной. Невольно вспоминаются слова Сезанна о необходимости трактовать природу посредством цилиндра, шара и конуса. [91, с. 93]

Стоит отметить роль обращения художников кубизма к математическим категориям. Г. Аполлинер в книге «Художники-кубисты» отмечал, что «новые художники атаковали геометрию, науку о пространстве в евклидовом смысле, постигая четвертое измерение». Картины кубистов наполнялись разнообразной информацией, и они не могут рассматриваться только как пластические эксперименты [91, с.97]. Живопись явилась переводом всевозможных зрительных объектов в условно-иконические знаки.

В картинах кубистов сложно найти визуальное сходство с современной иконографией ГИП, сходство обнаруживается, если рассматривать предметы и составляющие картины в отдельности. Именно кубизм заложил основы транслирования через художественную форму определенных символьных понятий, теперь магические смыслы обретают не только ранее используемые и устоявшиеся символы, но и предметы обихода настоящей жизни.

Обращая внимание на работы П. Пикассо, можно сказать, что кубистические картины художника собранны из пиктограмм отдельных предметов, которые наслаиваются друг на друга, взаимодействует, создают знакосферу, подобно иконографии электронной коммуникации (Рис. П. 2.1). С этой точки зрения наиболее интересной является серия литографий П. Пикассо «Бык» (Рис. П. 2.2). Серия «Бык» представляет собой поэтапный процесс упрощения первоначального реалистичного изображения до схематичной знаковой формы, сохраняющей главные характеристики объекта. В каждой последующей литографии автор очищает реалистичное изображение от деталей и выявляет его основной каркас. Результатом таких преобразований становится изображение быка, представленное несколькими основными структурными линиями, которые точно передают его образ. Автор представляет зрителю схему животного, его знак, либо «пиктограмму», полученную в процессе стилизации.

Процесс создания знака иконографии ГИП, так же отталкивается от определенного реалистичного объекта, предмета или действия, максимальная стилизация которого приводит к точному, выразительному, наполненному смыслом, упрощенному информационному знаку, способному осуществлять взаимодействие пользователя и компьютера (Рис. П. 2.3).

Методы формообразования футуризма и применение их в дизайне современной иконографии графического интерфейса пользователя

В 1910 году в Италии возникает одно из художественных направлений раннего авангарда – футуризм. Как все художники раннего авангарда, футуристы занимались активными поисками современного графического и пластического языка, который соответствовал бы новому ритму жизни [79]. Отказываясь от сложившихся принципов художественной изобразительности графики, футуристы стремились переосмыслить все имевшиеся у художников средства создания визуального образа – от концептуального содержания и графической техники исполнения, до выбора шрифтовой гарнитуры и типа набора. Новый подход к формообразованию первых футуристических дизайн-объектов основывался на опыте кубистов и абстракционистов. Стилизация формы изображения и шрифта в рамках новой эстетики осуществлялась за счет ее разложения на составные элементы, упрощенная пластика которых уподоблялась типовым деталям машины или механизма [79].

В отличие от кубистов, использовавших геометрические фигуры и множественную точку зрения для преломления пространства, футуристы применяли движущуюся точку зрения для получения динамического изображения. Главным отличием футуризма стала эстетизация технического развития, как выражение нового времени, ускорения ритма жизни. Называемый «новой религией скорости», футуризм основывался на теории, в основе которой энергия и движение непременно должны быть переданы в изображении [79, с. 49].

Шрифт стал самоценным изобразительным элементом, активно участвующим в создании художественного изобразительного образа. Футуристы отвергали классическую типографику, отказываясь от антиквенных гарнитур, отдавая преимущество гротескам, использование которых стало визитной карточкой авангардных изданий начала XX века (Рис. П. 2.4). Буквы воспринимались как составные элементы изображения, проектируя шрифт, художники-футуристы максимально трансформировали и геометризировали формы, что часто приводило к потери его удобочитаемости.

Геометризация и максимальное упрощение графической формы буквы стали характерными приемами футуризма. Популярным приемом стилизации стали вариации на тему колеса или шестеренки – максимально динамичных для того периода деталей, легко распознаваемых в правильных геометрических окружностях, «отдельные буквы или их элементы часто заменялись геометрически правильными «колесами» [79, с. 50]».

Основными нововведениями футуризма можно считать активное использование гротесковых гарнитур, исчезновение орнаментации шрифта, попытку отразить новую эстетику динамичности и технократичности в искусстве изобразительных знаков.

Говоря о визуальной связи футуризма и современной иконографии (помимо упрощения и геометризации) можно отметить использование для проектирования гротесковых шрифтов, которые часто трансформируются в самоценные знаки (Рис. П.2.5). Так же важно отражение современной действительности, ее скорости, а точнее мгновенности, за счет реагирования и ответа знаков на действие пользователя.

Дизайн современной иконографии графического интерфейса пользователя и философия супрематизма и абстракционизма

Философия супрематизма, главным теоретиком которой является К. Малевич, заключается в определении роли цвета и связи его с простыми геометрическими плоскостями (формами), с пространством и временем (Рис. П.2.6). Сочетание именно этих элементов образует стилеобразующее ядро художественного направления. Супрематизм не остается только в рамках живописи. В начале 1920-х г. он находит свое применение в архитектуре, суперграфике, графическом дизайне, мебели, тем самым подтверждая выразительность и универсальность своего формообразования [57, с.113].

К. Малевич в своей статье «Форма и цвет» пишет: «...в произведениях нового искусства начали исчезать образы, исчез признак изображения предметов, иллюстрация идеологий, отражение быта, – словом, изображения «как таковости» явлений жизни, и выдвинулась новая задача – выражения ощущения сил, развивающихся в психофизиологических областях человеческого существования...искусство художника не является однометодным, изобразительным, выражающим только через образ человека или предмета свои ощущения, но

еще выражающим ощущения через беспредметные элементы форм...[67]». Эпоха электронной коммуникации активно использует данные принципы психофизического формообразования, создавая беспредметные знаки на основе геометрических форм, их комбинации и активного цветового решения.

Интересным является высказывание В. Кандинского в книге «О духовном в искусстве», по поводу получения и осмысления практического опыта взаимодействия зрителя и абстрактного искусства: «И, разумеется, чем больше художник пользуется этими абстрагированными или абстрактными формами, тем свободнее он будет чувствовать себя в их царстве и тем глубже он будет входить в эту область. Также и зритель, которого ведет художник, приобретает все большее знание абстрактного языка и, в конце концов, овладевает им [44]» (Рис. П. 2.7). Здесь напрашивается аналогия взаимодействия пользователя и языка иконографии ГИП посредством дизайна: структурные единицы языка просты, запоминаемы, пользователь легко овладевает «компьютерной грамотностью», легко и безошибочно использует ее в дальнейшем.

В той же книге можно обнаружить прогноз В. Кандинского, который реализуется в век электронной коммуникации посредством плоского дизайна: «...все больше выступает на передний план элемент абстрактного, который еще вчера робко и еле заметно скрывался за чисто материалистическими стремлениями. Это возрастание и, наконец, преобладание абстрактного естественно. Это естественно, так как чем больше органическая форма оттесняется назад, тем больше само собою выступает на передний план и выигрывает в звучании абстрактное...[44]». Концентрация знаков XXI века в электронной коммуникации достигла максимальной насыщенности, они сомкнулись в единую символическую сферу, сплошную знаковую среду, знакосферу, оттеснили реалистичные изображение и объемные тексты.

Современный плоский дизайн иконографии использует не только основные стилеобразующее элементы (плоские геометрические фигуры, линии, локальные заливки цвета) супрематизма, пропуская их через призму электронной коммуникации, но является приемником философии абстрактного искусства. Однако следует отметить, что современная иконография ГИП не дошла до полного визуального сходства с супрематизмом. Наиболее яркие примеры использования принципов визуального формообразования супрематизма можно увидеть не в проектировании знаков приложений, а в дизайне знаков-пиктограмм действий и контекстного меню (Рис. П. 2.8). Само название «контекстное меню» предполагает поиск скрытого смысла – контекста. Данные знаки теряют связь с реалистичным изображением, пользователь интуитивно улавливает смысл, либо опирается на ранее полученный практический опыт. В

данных пиктограммах используются линии различной толщины, простые геометрические фигуры – круг, квадрат, треугольник.

Отголоском супрематизма в плоском дизайне иконографии можно считать контур знака, имеющий правильные геометрические формы (Рис. П. 2.9). В супрематизме большое внимание уделяется геометрии, особенно квадрату, по словам К. Малевича: «Квадрат не подсознательная форма. Это – творчество интуитивного разума [67, с. 32]».

В плоском дизайне современной иконографии можно найти и отголоски работ Э. Лисицкого, конструктивиста и ученика К. Малевича. В оформлении книг В. Маяковского, он один из первых применил на практике супрематический словарь К. Малевича. «Здесь-то и выяснилось, насколько богаты плоскостно-декоративные возможности супрематизма, насколько естественны его формы на белом листе бумаги, насколько захватывающей становится работа со шрифтом и геометрическими иллюстрациями. Текст и иллюстрации выходят на самый общий, универсальный, философско-пластический уровень, где объединяется предельно абстрактное живописное и предельно абстрактное понятийное [20]». В работах Э. Лисицкого отвлеченно-геометрические построения К. Малевича оказались способными наполняться неожиданно конкретным содержанием — архитектурным, символическим, сюжетным. Наряду с лаконичными пиктограммами (корабль, якорь, человечек), используются и абстрактные пиктограммы, схожие с пиктограммами контекстного меню и панели действий ГИП (Рис. П. 2.10). Их назначение – навигация по книге, то же что и у их аналога в электронной коммуникации.

Плоский дизайн современной иконографии активно использует философию и практические эксперименты супрематизма и абстракционизма, главным отличием является новая область применения опыта прошлого, которая диктует свои условия взаимодействия пользователя с абстрактной композицией.

Методы проектирования в конструктивизме и применение их в дизайне современной иконографии графического интерфейса пользователя

Стремление совместить экспериментальное с утилитарным было той чертой, которая принципиально отличала конструктивизм от большинства авангардных движений начала XX века. Уходя своими корнями в футуризм, «новая типографика» на Западе и конструктивизм в России основывались на интеграции искусства и техники [79, с.66]. Функциональная целесообразность стала исходной точкой к пониманию нового прикладного искусства. Форма в конструктивизме в первую очередь рассматривалась как источник информации, а затем как способ получения эстетического удовлетворения.

Распространяя новые принципы формообразования на все виды промышленного искусства, конструктивистам удалось наиболее успешно применить их в полиграфии.

Рациональность и логичность построения остова композиции были важнее, чем ее эстетическая привлекательность [79, с. 67]. Данные характеристики конструкции применялись для создания современного, технократичного образа. Лишние и неубедительные элементы композиции ликвидировались. Цветовая палитра сводилась к использованию одного цвета, который дополнялся черным и белым, что укрепляло логику построения конструкции. Конструктивисты считали неприемлемым использование любых рукотворных изображений, проектируя объекты исключительно с применением линейки и циркуля (Рис. П. 2.11).

Методы конструктивизма ярко проявляются в современном материальном дизайне электронной коммуникации. Материальный дизайн для формообразования визуальных образов, используя локальные цвета, плоскостные и абстрактные изображения предметов, геометрические формы, гротесковые шрифты, делает акцент на взаимодействие пользователем. Помимо максимальной функциональности, материальный дизайн направлен на получение эмоциональных ощущений, которые можно получить от процессов реального мира. Материальный дизайн пытается передать свойства, фактуру, конструкцию, найти наиболее рациональный способ передачи этих качеств объекта, используя достижения современных технологий. Связь материального дизайна и методов конструктивизма можно увидеть из определения методов проектирования конструктивизма, обозначенных С. Хан-Магомедовым: «Конструктивисты везде и во всем искали рациональные приемы использования материала, свойственного данному виду творческой деятельности. Главное они видели в выявлении специфики средств выразительности, придавали особое значение материалу, видя в его правильном использовании основу конструктивисткой концепции формообразования, причем упор делался на внедрение в практику новейших научных разработок [98]».

Девиз В. Татлина «Ставлю глаз под контроль осязания», расшифрованный, как подключение к восприятию произведений тактильно-осязательных впечатлений от сочетания материалов разнообразной фактуры и цвета [57, с.125], лег в основу концепции материального дизайна компании Google. Она следовала методам исследования, предложенными конструктивистами, уделяя первостепенное значение возможности увеличить восприятие пользователя за счет подключения «тактильно-осязательных впечатлений от сочетания материалов разнообразной фактуры и цвета». Проект иконки приложения Google «Gmail» создается на основе тактильных и физических качеств реального материала (бумаги). Иконка вырезается из реальной бумаги, сгибается и укладывается, затем данный образ воссоздается простыми графическими средствами. Графика фактурна, взаимодействует с пространством, отражает свет, имеет четкие грани и тени (Рис. П. 2.12). Все это говорит о том, что компания использовала исследовательский опыт конструктивизма, применяя его в интерактивной среде электронной коммуникации. Хотя реальная бумага не может пока позволить манипулировать

собой в цифровом пространстве, изучение ее свойств помогло подойти к созданию нового концептуального дизайна.

Основные сходства объектов конструктивизма и материального дизайна заключается в:

- выявлении специфики используемого материала и его рационального применения;

- использовании в восприятии объекта тактильно – осязательных чувств;

- точной отрисовки знаков по схемам;

- использовании локальных цветов, плоскостных и абстрактных изображений предметов, геометрических форм, гротесковых шрифтов.

Идеология функционализма в современной теории проектирования интерфейсов

Понимание формы объекта как следствия его функции было основополагающим принципом художественного направления, получившего название функционализм [79, с.84]. Признавая ключевой характеристикой объекта его функциональность [109, с.116], а не эстетические качества и идеологические подходы, сложился новый подход в создании выразительности объекта.

Основные принципы функционализма впервые были предложены в 1890-х годах венским архитектором Адольфом Лоосом, который пропагандировал отказ от бесполезного украшательства. «Форма предмета может быть признана удовлетворительной, если мы считаем ее приемлемой в течение всего времени, что мы им пользуемся» – это высказывание архитектора по поводу критерия оценки изделия стало отправной точкой развития функционализма [79, с.84]. Значимое место в развитии функционализма заняли эксперименты синтеза функциональности и эстетичности, проводившиеся в Баухаус. Ласло Мохой-Надь венгерский дизайнер, художник и преподаватель, подчеркивавший важность функциональности и технологичности, а так же один из первых обративших внимание на коммуникативную функцию объектов графического дизайна, стал идеологическим лидером движения. Дизайнеры Баухаус, уже в начале 1920-х годов, популяризируя и используя на практике методы функционального проектирования, разработали его основные приемы.

Зачастую функционализм в Германии, «новую типографику» в Голландии, Швейцарии, Чехословакии считают западным аналогом конструктивизма, хотя данный стиль служил иному идеологическому посылу. Основой композиции конструктивистов являлась эстетизация каркаса, функционалисты же отталкивались от «полезности» организации содержания. Композиция рассматривалась не как подобие механистической конструкции, а как структура, позволяющая человеку получить определенную информацию [79, с.85]. Таким образом, принцип структурирования информации, логичность и ясность ее подачи были первостепенными аспектами проектирования [79, с.88]. Если конструктивисты предавали смысл сообщения за счет каркасности, рассматривая все элементы как детали единой

конструкции, то функционалисты раскрывали содержание, основываясь на назначении предмета. Отказываясь от любого вида декорирования, они использовали только те выразительные средства, которые не мешали процессу восприятия. Помимо этого функционалисты, интересуясь удобочитаемостью текста и опираясь на психофизиологические законы восприятия, пытались избавиться от любых визуальных помех, раздражавших взгляд. Данный факт проявился в отказе от излишней ритмики элементов композиции.

Идеология функционализма находит яркое отражение в современной теории UX-дизайна для электронной коммуникации. «User Experience Design» – в переводе с английского «опыт взаимодействия». «Опыт взаимодействия» предполагает изучение поведения человека, процесс получения им информации, его отношения, эмоций, вызванных и связанных с использованием продукта, системы или услуги [92]. Как и функционализме, удобство и простота в использовании являются конечной целью UX-дизайна.

Теория опыта взаимодействия, в контексте электронной коммуникации, приобретает особую значимость, так как итоговый продукт – будь то сайт, мобильное приложение или программа нацелены на непосредственную работу с пользователем. Очень важным здесь является разработка иконографии ГИП и прочих инструментов, посредством которых происходит общение пользователя и продукта. Опыт взаимодействия включает в себя эффективные, значимые и ценные аспекты взаимодействия человека с компьютером или продуктом, основанные на восприятии пользователем характеристик системы, таких как полезность, простота использования и эффективность.

2.2. Использование концептуальных и визуальных характеристик универсальных знаков на основе пиктограмм первой половины XX века в современной иконографии интерактивной среды

Важной фигурой в становлении и развитии визуальных знаков коммуникации является австриец Отто Нейрат, заложивший в начале XX-го века основу знакового проектирования. О. Нейрат разработал «Венский метод изобразительной статистики», позднее названный им «ISOTYPE» (Изотайп) – International System of Typographic Picture Education, визуальный язык, основанный на пиктограммах, комбинирование которых осуществляется по «грамматическим правилам» (Рис. П. 2.13, 2.14).

Данный метод сопоставим с модернизмом в графическом дизайне. Творчество О. Нейрата связано с немецкой школой дизайна Баухауз и с новаторством конструктивистов советской России. Работы Э. Лисицкого, фигуры эпохи авангарда, вдохновили О. Нейрата на создание данного визуального языка. Ещё в 1922 году Э. Лисицкий оформляет книгу В. Маяковского «Сказ про два квадрата», где весь материал выстроен на основе простых

геометрических пиктограмм, которые являются и навигацией по книге и главным художественно-выразительным образом. Именно образная стилизация в оформлении и навигации этой книги подтвердила уверенность О. Нейрата в использовании пиктографической символики в статистике [58, с.124].

Методическое сопровождение языка Изотайп О. Нейрат представляет в работах «Modern Man in the Making. Secker and Warburg», «International Picture Language The First Rules of Isotype», «Gesellschaft und Wirtschaft», вышедших в 1930-е годы. Сегодня значительную исследовательскую работу по историографии языка «Изотайп» проводит в своих научных трудах В. В. Лаптев [58, 59, 61].

История появления новой формы визуального языка связана с актуальностью реализации социальных проектов после первой мировой войны. В 1925 году был создан социально-экономический музей Вены, директором которого был назначен О. Нейрат. Реализацию идеи просвещения населения о различных экономических и социальных явлениях О. Нейрат представлял при помощи наглядной визуальной информации. Имея экономическое образование, О. Нейрат с серьезностью относился к статистическим данным экономики и социологии, считая, что данная информация может использоваться в пользу населения, поможет ему отстаивать свои права. Требовалось представить информацию в визуальной форме, которая будет иметь изобразительную ясность и простоту, так как большинство населения на тот момент не имело достаточного образования в экономике и социологии, а некоторые были вовсе безграмотными.

О. Нейрат был убеждён, что слова разделяют, а изображения объединяют, поэтому предложил за основу нового графического языка использовать пиктограммы, которые впоследствии были названы «графическим esperanto [58, с. 42]» – универсальным языком общения для носителей различного вербального языка, социального статуса, уровня образованности. *Так впервые после развития и сложения человеческой речи венский метод представления информации стал альтернативой вербального языка* [58, с. 42]. На сегодняшний день знаки интерактивной среды, так же стремятся быть международным языком общения, ликвидируя языковые и культурные барьеры в рамках электронной коммуникации.

Основы для развития универсального языка О. Нейрат видел в египетских иероглифах. О. Нейрат отрицал наличие в разработанном языке вербальных элементов, допуская их только как поясняющие. Разработкой универсальных пиктограмм занимались специалисты из различных областей науки и искусства. В результате, в словарь языка вошло 2000 символов и специальная визуальная грамматика, которая может быть использована для построения информационных историй в картинках, понятных с первого взгляда [114].

Стилистически язык О. Нейрата отличался максимальной лаконичностью формы, что было продиктовано не только собственными взглядами, но практической необходимостью масштабирования пиктограмм, а также лёгкостью репродуцирования с помощью различных полиграфических технологий. В 1926 году к работе приступил художник Герд Арнц, который перенёс стилистические особенности рисунка, связанные с его воспроизведением (изначально пиктограммы вырезались ножницами) в основу стиля.

На основе анализа работ, выполненных при помощи визуального языка «Изотайп», можно выделить следующие графические характеристики пиктограмм:

- линейная, пятновая, силуэтная графика;

- отсутствие объема, перспективы изображения, теней;

- отсутствие детализации рисунка;

- локальные цветовые заливки, отрицание использования сочетаний различных оттенков;

- возможность использования резаного знака, то есть половины знака, для достижения необходимой информативности.

При выборе интерпретируемого объекта в пиктограмму придерживались следующих критериев:

- изображение символа должно соответствовать принципам хорошего рисунка, установленного в изобразительном прикладном искусстве;

- символ должен быть пригоден, как для крупных, так и для мелких изображений;

- символ должен давать обобщённое изображение, а не передавать индивидуальные черты;

- символ должен быть легко отличим от другого;

- символ должен вызывать интерес;

- символ по существу является счётной единицей, и он прежде должен быть ясен как счётная единица;

- символ должен быть пригоден как для контурного, так и для силуэтного изображения. [59, с. 302]

Важно отметить, что графические характеристики пиктограмм Изотайпа и условия интерпретации объекта, свойственны языку современной иконографии ГИП, выполненной в плоском дизайне.

Методика разработки языка заключалась в разработке пиктограмм, обозначающих конкретные понятия, и их синтезе, который позволял передавать более сложные смыслы. Комбинирование пиктограмм различного плана в диаграммы позволяло передавать уже целое сообщение. Алфавит визуального, пиктографического языка должен был постоянно пополняться в связи со стремительным научно-техническим развитием, появлением новых

направлений в культуре и моде. Следует отметить, что в «Изотайпе» были разработаны и вневременные пиктограммы, которые используются и по сей день, например, пиктограммы групп «еда», «деньги», «животные».

Важный этап в развитии венского метода изобразительной статистики приходится на 1931-1934-е годы, когда О. Нейрат и Г. Арнц, были приглашены в СССР, для обучения своему методу сотрудников Института изобразительной статистики (ИЗОСТАТ). [46]

В СССР метод изображения статистических данных ведет свою историю с 1919 года, в котором «нет такого клуба, красного уголка, избы, читальни, школы, где бы не изготавливались и не выставлялись диаграммы [36]». Увеличение объема информации и задача советской пропаганды среди населения, лишенного политической и классовой активности, заставляет разработать более наглядную и убедительную графическую систему.

В изображении статистической информации СССР принято выделять три хронологических этапа её развития: первый – до 1931 г., второй – с 1931-1934-е гг. (сотрудничество с австрийцами), третий с 1935-1940-е гг. (формирование собственного визуального языка). Каждый период задавал свои графические особенности подачи информации.

Сотрудники института критически относились к некоторым принципам венского метода, вырабатывая свой «Метод ИЗОСТАТа», используя данное название визуального языка с 1932 года. В рамках исследования интерес представляет процесс создания и особенностей графического представления пиктограмм – базовых элементов языка, по методу ИЗОСТАТа. До 1934 года внешний вид пиктограмм был обусловлен требованиями венского метода: плоское, бесперспективное изображение объекта в пятновой или силуэтной графике со сплошной заливкой цветом, в некоторых случаях использовались пиктограммы, разработанные Г. Арнцем (Рис.П.2.15 а). Но и в этот период в области создания пиктограмм между сотрудниками ИЗОСТАТа и иностранными коллегами возникают разногласия: так в работе «Гигант второй пятилетки – Максим Горький» (Рис.П.2.15 б), самолет изображен в изометрической проекции, что неприемлемо для венского метода. «Этот пример настолько футуристичен для своего времени, что выигрывает в сравнении с лучшими современными образцами информационного дизайна [58, с.101]». Помимо этого в ИЗОСТАТе активно пропагандировали использование картинного фона для диаграмм, отрицаемого австрийцами.

В период с 1934-1940 гг., развитие графики ИЗОСТАТа было связано с направлением социалистического реализма. Графики и диаграммы изображались на картинном фоне, дополнялись натуралистическими изображениями и фотоматериалам, т. е. приобретали сходство с плакатной графикой. Этот период ознаменован этапом развития собственного языка изобразительной статистики СССР в котором (Рис. П. 2.15 в):

- фигурные диаграммы из доминирующих объектов превращаются в дополнительные сопутствующие элементы композиции – «графические диаграммы стали скромными дополнениями масштабных фигур стахановцев и передовиков [58, с. 106]».

- пиктограммы имели вид реалистичных изобразительных рисунков, что соответствовало требованиям социалистического реализма. Пиктограмма не выступала как единичный знак, а представлялась в виде сюжетной композиции.

- в пиктограммах изменяется отношение к цвету, как к инструменту создания живописного изображения, а не средства идентификации.

Таким образом, условные формальные пиктограммы исчезают, систематическая работа по их созданию была приостановлена. «Необходимо было искать и находить новые методы более близкие нашему общественному мировоззрению. Пришлось обратиться групповому знаку и дополнительному иллюстративному рисунку. Сами знаки также подверглись значительной переделке – фигурки приобрели реалистическую форму [8]».

В 1939 году Э. Лисицкий был приглашен в группу художников ИЗОСТАТа для оформления альбома, иллюстрирующего государственную организацию и народное хозяйство СССР, для сопровождения советского павильона на всемирной выставке в Нью-Йорке. Совместно с Э. Лисицким работу над альбомом вели А. Григорович и М. Николаев. Для ясной передачи информации художники используют международный язык пиктограмм. Они разрабатывают серии пиктограмм, руководствуясь принципами Г. Арнца, хотя вносят в них больше реалистичности и детальности. Иллюстрация, являющаяся неотъемлемой частью языка ИЗОСТАТа, также присутствует на листах альбома, она однотонна, не перекрывает пиктограммы. Присутствуют и фотографический материал, которому отводится отдельный лист. Данный альбом можно назвать последним изданием ИЗОСТАТа.

Помимо того что «Изотайп» стал основой для языка изобразительной статистики СССР, впоследствии он приобрел множество энтузиастов последователей, таких как В. Сандберг, Р. Модли, А. Чинкель, П. Зварт. С 1945 года язык «Изотайп» теряет академические основы, а базы пиктограмм перестают пополняться и модифицироваться.

О. Нейрат, вдохновленный творческим опытом Э. Лисицкого, мотивируемый задачами информирования населения о социальных и экономических процессах, первым системно применил способы образования пиктограмм древней письменности для создания информирующей знаковой системы, что определило создание универсального международного графического языка. Язык стал базой для коммуникационного дизайна 20-го века, заложив основы системного проектирования всех последующих информационных знаковых систем, как средового, так и интерактивного дизайна.

2.3. Сравнительный анализ визуальных и концептуальных составляющих интернациональных направлений дизайна второй половины XX века и современной иконографии графического интерфейса пользователя

С середины XX века интернациональный (швейцарский, международный) стиль становится главенствующим в дизайне. Его философия предполагает: «Ограниченная палитра элементов международного стиля подпитывалась верой в то, что культурные и исторические различия государств и народов можно превосходно описать универсальным языком геометрических сеток, систематической типографики, пиктограмм и «объективных» фотографий» [60]. Интернациональный стиль характеризуется максимальным рационализмом, который базируется на геометрии и абстракции (Рис. П. 2.16).

По примеру оформления интерфейса операционной системы Windows 10 в плоском дизайне (Рис. П. 2.17), можно заметить, что компания использует все характерные черты швейцарского стиля: функциональность; простоту, как в композиции, так и в цвете; лаконичность и точность знаков; присутствие свободного пространство в фоне (никаких излишних фактур, фотографий и графики); модульные сетки для компоновки знаков (используется единичный модуль – квадрат и различные его сочетания). Модульные сетки используется не только при компоновке иконок приложений, но и для их собственного построения (Рис. П. 2.18). Сетка разрабатывается для упрощения, достижения согласованности и определения четкого свода правил позиционирования графических элементов.

Как и в швейцарском дизайне, плоский дизайн интерфейса предполагает использование простых гротескных шрифтов, которые облегчают восприятие конкретных смыслов (Рис. П. 2.19). Следует отметить, что современная иконография, как и интернациональный стиль в дизайне, придерживается концепции универсального языка, понятного любой мировой культуре.

В 1940-1950-е гг. дизайнеры сфокусировались на создании ярких и выразительных внешних характеристиках объекта, повышение конкуренции товаров, определило первоплановость таких требований, как быстрота его восприятия и запоминаемость. Сформировались методы периода художественной стилизации.

Модернистский принцип, диктующий условие систематичного обновления графического языка, а также вектор развития искусства, ориентированный на создание современного и максимально выразительного образа, заставили художников искать новые пути развития художественной стилизации реальных объектов. Так, новым способом была намеренная стилизация изображения, художественное преобразование реальности. Оперируя фигуративными образами, дизайнеры начали активно экспериментировать с формой и

пластикой, минималистичная графичность которой стала новым прочтением эстетики раннего авангарда (Рис. П. 2.20) [79, с.138].

Такие характеристики изображения, как графичность, лаконизм, увеличение цветовой контрастности, являвшиеся результатами экспериментов неокубистов, позволили уйти от бытовизма и визуализировать объекты в условные символы. Стилизованное изображение, главными особенностями которого стали условность, одноплоскостность, отсутствие детальности, контрастное цветовое решение, имело свойство ускорения процесса восприятия. С этой целью дизайнеры отказались от применения декоративных элементов, фактурности, полутоновых и сближенных цветовых решений, строя композицию по принципам контрастных отношений, как форм, так и цвета.

Обязательным условием для всех вариаций стилизованного изображения стало сохранение узнаваемости исходного образа. Помимо практического использования метафоры созданных символов, активно применялся прием стилизации конкретных, предметных изображений, которые не имели дополнительных подтекстов и смыслов.

Возникновение двухмерной графики в конце 1940-х годов, определило становление новой эстетики визуализации. Концентрация внимания на изображениях нового стиля усиливалась путем геометризации привычных форм, максимального уплощения силуэтов, пятновой графики, применения открытых, чистых цветов – желтого, синего и красного.

Типичным стало общее преобладание формы над содержанием. Это позволяло, используя простые сюжеты, лишенные оригинальности, не имеющие двойного смысла, философского или идеологического подтекста, сохранить впечатление событийности и символичности [79, с.139]. Подобный прием преобразования изображения, наполняющий образ многозначностью и символичностью, стал активно использоваться в полиграфии 1950-1960-х годов.

Художественная стилизация повсеместно используется в современной иконографии. Используется она скорее никак стиль в дизайне, а как прием графического представления знака. Если говорить о внутренней иконографии, то здесь она не настолько явна, смысл в них преобладает над формой, данные знаки абстрактны и символичны.

Сферой применения художественной стилизации можно обозначить проектирование внешней иконографии – знаков приложений, программ, файлов (Рис. П. 2.21). Их визуальный образ более яркий, предметный, связан с реалистичным изображением.

Конкретные предметы, объекты или абстрактные действия, определяющие содержание будущего знака, приобретают лаконичный, графичный, очищенный от деталей, уплощенный визуальный образ. Все эти качества изображения позволяют сфокусировать внимание зрителя, ускорить процесс восприятия знака.

2.4. Влияние визуальной культуры стран Восточной Азии на формирование эстетики интерактивной среды

Процессы глобализации мира, будь они экономическими, научными или культурными, заставили мир найти универсальный канал общения. Интернационализация посредством Интернета не обошла стороной ранее «закрытые» азиатские страны, такие как Китай, Япония, Южная Корея.

По состоянию на январь 2015 года в Китае насчитывалось 642 млн. пользователей сети Интернет, или 21,4 % от мирового показателя. На Китай приходится более 30% пользователей мобильного интернета; 41 % всего населения Китая. Однако, рост китайского сегмента пользователей уступает общемировому – за год число интернет-пользователей в Китае возросло лишь на 9 %, в то время как мировой показатель достиг 21 % [125]. Охват интернетом населения Кореи и Японии составляет 80 % и данный показатель продолжает расти.

По исследованию специалистов Miniwatts Marketing Group, которые попытались определить, на каких языках написаны основные ресурсы Интернета, исходя из предположения, что количество пользователей Сети, принадлежащих к той или иной языковой аудитории, прямо пропорционально числу ресурсов Интернета на данном языке, оказалось, что китайский язык является вторым языком интернета после английского, японский стоит на третьем месте, а корейский на седьмом [134].

Стоит отметить так же факт активного использования мобильного интернета в странах Восточной Азии. Так, в 2005 году общее число пользователей Интернета в Японии составило 85,3 млн. из них 69,2 млн. предпочитали выходить в Интернет с мобильных телефонов, 48,6 млн. применяли для доступа в Интернет, как сотовые трубки, так и персональные компьютеры, и если Япония отставала от многих других развитых стран по числу пользователей Интернета, выходящих в него при помощи стационарных персональных компьютеров, то по числу пользователей мобильного Интернета (а это в настоящее время более 90 млн. человек) она намного опережает другие страны [49, с.179].

В 2015 году в Южной Корее был разработан мобильный интернет 5G – первая в мире сеть 5G, в которой процесс загрузки трафика происходит в тысячу раз быстрее, чем в 4G. По утверждению директора компании SK Telecom Чой Джи-Суна, в компании прилагаются невероятные усилия, чтобы оказаться на первой позиции в мире по предоставлению услуг в категории сетей 5G [121].

Статистические факты по использованию ресурса электронной коммуникации, еще раз подтверждают общеизвестное мнение, что страны Восточной Азии являются передовыми по разработке IT-технологий.

Китай, Японию, Корею объединяет родственность их историй, а также уникальная система иероглифического письма, которое представляет интерес для исследования, с точки зрения его особенностей в общемировой тенденции формирования универсального, интернационального визуального языка электронной коммуникации.

Страны Восточной Азии представляют древнейшие цивилизации с высоким уровнем культуры, взаимодополняющих и развивающих друг друга, благодаря самобытности и почитанию национальных традиций. Древнейшей культурой является культура Китая, имеющая длительный период формирования основных духовных ценностей, распространенных впоследствии в Японии и Корее. Во 2 тысячелетии до н. э. именно на территории Китая происходит сложение единой системы иероглифической письменности.

Говоря о визуальной культуре (плоскостной) этих стран, нужно отметить пейзажную живопись, которая явилась симбиозом философии природы и искусства. Язык поэзии и язык живописи в средневековом Китае представляют собой гармоничный синтез, в котором автор есть и художник и поэт. Технические и художественные средства у них были одни и те же: шелком, бумагой, тушью и кистью пользовались как поэты, так и художники, а каллиграфия, как вид искусства стирала грани между живописью и поэзией [37]. «Изображение здесь каллиграфично, а каллиграфия – живописна, и содержит в себе поэтические строки автора [6, с.239]». Иероглиф – «говорящий орнамент», вводимый живописцами в виде стихотворной надписи, дополнял смысл и декоративный строй художественного произведения [37, с.8]. Помимо единства каллиграфии и живописи, следует отметить и другие характерные черты живописи стран Восточной Азии. Опираясь на культурологические исследования по теме [14, 22, 28, 37, 38, 39], можно выделить следующие характерные особенности:

- для китайской живописи (рис. П. 2.30): наличие нескольких равноценных по значимости фрагментов композиции в работе и отсутствие композиционного центра, что находит отражение в названии произведений («Дикая слива, камни, ручей и утки», автор Ма Юань; «Два рыбака на реке на фоне деревьев», автор Шэнь Чжоу и т.д.); асимметричность композиции, выражающаяся в расположении главных фрагментов по углам или по краю картины; деление каждого композиционного мотива на несколько равно важных элементов, который начинающий художник отрисовывал по отдельности; размещение удаленных предметов в верхней части картины, в отличии от западных художников, использующих для удаленных предметов линейную перспективу; изображение человека маленького размера, которое обосновано философией единства человека и природы, подчеркивающей, что человек является только малой частью мироздания, но в то же время составляет единое целое с величественной природой.

- для японской живописи: отсутствие композиционного центра в работе, что объясняется целостностью мировосприятия, основанного на древней религии синтоизм, которая определяла мир, как единое, нерасчлененное целое и трактовала, что все, что окружает людей – живое: животные, растения, вещи, камни и во всем живет дух – ками; тесная связь с более поздней религией – буддизмом: в работах буддийские божества, отождествляясь с образами природного мира, изображаются в виде гор, водопадов, священных животных [38, с.38]; преемственность традиций китайской живописи, выражающаяся в асимметричности и ритмичности композиции, создающей сложное равновесие, использовании особенностей перспективного изображения. Говоря о японской живописи, стоит отметить творчество Кацусика Хокусая, достигшего высочайшего уровня в исполнении японской гравюры. К. Хокусай создал около тридцати тысяч рисунков и гравюр, проиллюстрировал более пятисот книг. Одной из главных работ К. Хокусая можно считать серию гравюр «36 видов Фудзи» (1823-1831 гг.) (рис. П. 2.31), в которой он отразил главный источник своего вдохновения – природу родной страны. Автор синтезировал величие природы и разнообразие жизни в «рассказ о жизни людей и красоте земли [14, с. 25]», показывая органичное единство человека с природным миром. В работе над гравюрами серии К. Хокусай чаще отказывался от композиционного центра, на котором мог бы сосредоточится взгляд, применял «беспокойные» ритмы, использовал то восточную перспективу, то привычную нам, западную линейную.

- для корейской живописи (рис. П. 2.32): сильное влияние художественной и философской школ Китая, проявившееся в основных композиционных особенностях построения работ: асимметрии, наличии нескольких композиционных центров, роли и места человека; упрощенное изображение действительности и высокая степень условности [22]. В XX веке происходит взаимодействие корейских художников с европейскими, в корейской живописи получают развитие такие направления, как реализм и импрессионизм [39, с. 94].

Минималистичный национальный графический дизайн Японии (книжная, журнальная, плакатная графика, упаковка) остается примером для подражания. Все элементы композиции – цветовые пятна, иероглифы, геометрические фигуры, фотографии, в японском графическом дизайне уравновешены и представляют единую систему образов для передачи сообщения. Лаконичность, сдержанность формы, звучные отголоски национальной живописи – все это пример японского дизайна, который смог синтезировать традиционную культуру с современными технологиями.

Другим ярким примером развитой современной визуальной культуры является японская манга – иллюстрированные рассказы и комиксы. Манга ведет свою историю с XII века, что говорит о ее глубоких корнях в традиционном японском искусстве. Манга стала продолжателем

традиций иллюстрированной прозы (эхон, кибеси). С графической точки зрения, манга линейный плоскостной рисунок, выполненный в черно-белой гамме, наполненный искажениями, деформациями главных героев для передачи эмоционального состояния. Раскадровка манга ведется справа налево. Её производные, помимо оригинальных произведений, существуют в других частях света, в частности в Южной Корее и Китае. Помимо этого визуальная культура манга стала основой для развития графики в стиле «анимэ». По мнению Е. Л. Катасоновой «манга – это первооснова, своеобразная матрица для всех видов современного искусства, включая анимацию, кино, музыку, компьютерные игры и т.д. [50]».

Казалось бы, высокий уровень визуальной культуры стран Восточной Азии и передовое развитие IT-технологий, предполагают представление информации в интерактивной среде на основе использования развитого визуального языка, учитывающего особенности иероглифической письменности и отвечающего «стандартам» международной эстетики[1]. Однако, проанализировав популярные сайты (Рис. П. 2.33) на предмет их визуальных составляющих, сталкиваешься с непривычным для западного пользователя способом визуализации информации в интерактивной среде (Интернете).

Рассмотрим визуальные особенности представления информации в интерактивной среде, выделенные в процессе анализа (Рис. П. 2.34):

1) Особенности текстовой информации и ее представления на странице. Объем текстовой информации, в разы больше, чем на западных сайтах и располагается на странице неструктурированно. Текст плотно сформирован в блоки или колонки, количество колонок не менее 4, ширина колонок может быть различной внутри одного текстового сообщения. Содержание новости, описание продукта и т.д. не открывается по ссылке, раскрывающей дополнительную информацию, а максимально представлено на главной странице. Значительная часть текста представляет собой ссылочный текст, это не только привычные для западного пользователя названия разделов или новостей, но и целые блоки или колонки. Так называемый некликабельный текст практически отсутствует.

2) Особенности изображений и их использования в структуре страницы. На страницах активно используются фотоизображения, из-за объемных текстов изображения имеют минимальный фактический размер и плохое качество. Размер изображения и его месторасположение структурно не завязано с текстовыми блоками. Следует отметить, что

[1]Основная международная тенденция визуального языка интернета это стремление к универсальной информативности через минимальные средства: отказ от объемных текстов, применение различных максимально информативных визуальных образов – фотографий, пиктограмм, иконок (ориентация пользователя на восприятие визуальной информации); с точки зрения художественного решения сайт так же сводится к минимализму: стройные цветовые сочетания, единое шрифтовое оформление, плоскостная графика, информативные фотографии, расположение структурных и информативных блоков по сетке; неотъемлемой частью является проектирование мобильных или адаптивных версий интернет страниц.

преимущественно используются фотографии, а не иллюстрации, поскольку они более информативны и достоверны.

3) Цветовое решение страницы. Цветовая палитра страницы представлена большим количеством используемых цветов, чаще их не менее 10. Поэтому каждый объект на странице «пытается перетянуть внимание к себе».

4) Использование в структуре страницы различных фонов и подложек. В качестве фона, чаще всего используются различные фотографии или векторные фоны. На страницах практически отсутствуют визуальные «паузы». Такой подход использовался западными проектировщикам в 1990-х годах для «украшения» страниц.

5) Отсутствие модульного подхода к подаче информации на странице. Модульные сетки отсутствуют в структуре подачи текстов, изображений, разделов. Ощущение «накиданности» информации может раздражать пользователя, так как отсутствует возможность сфокусироваться на главном.

6) Отсутствие или малое количество навигационных пиктограмм, иконок, а так же плоскостных иллюстраций.

7) Отсутствие фокуса внимания. На странице нет определенного главного объекта, все элементы равноценны между собой и одинаково важны, как и в традиционной японской графике, где «главный герой» может быть изображен самого маленького размера и не в центре внимания.

Анализ сайтов стран Восточной Азии позволяет сделать заключение, что визуализация информации на сайтах отличается от современных западных аналогов, западному пользователю они могут показаться устаревшими или не вызовут профессионального доверия.

Сайты Южной Кореи имеют более структурный (привычный) визуальный образ (Рис. П. 2.35): наличие гармоничной цветовой гаммы, композиционного центра, модульного принципа подачи информации.

Визуальная культура представления информации странами Восточной Азии в интерактивной среде сайта следует иным путем развития, обусловленным следующими причинами:

- система письма. Иероглифическое письмо не подразумевает курсивного начертания и наличия заглавных букв, что ограничивает количество вариантов оформления и акцентирования в тексте, отсюда вытекает смещение фокуса на различного рода изображения и фоны. Нужно так же отметить, что достаточно плотная система письма наблюдалась в эпоху мировых кризисов с целью экономии бумаги. Соответствуя принципу экономии и функциональности послания, определяется и плотность представления текстовых сообщений в виртуальном пространстве страницы сайта.

Объемная структура иероглифического письма и сложность его написания, заставила население активно применять голосовые вводы данных. Из социальных сетей лидирующую позицию занял WeChat – голосовой мессенджер от южно-китайской компании Tencnet [125], занимающий четвертую строчку мирового рейтинга [150].

- национальные школы живописи. Как уже отмечалось ранее, в живописных работах стран Восточной Азии зачастую отсутствует композиционный центр, все элементы композиции равноценны; композиция ассиметрична и ритмична, главные ее элементы могут располагаться в различных местах – по углам, в центре. Все эти характеристики свойственны визуальному языку интерактивной среды: на странице сайта сложно выделить главный визуальный композиционный элемент, вся представленная информация равноценна, ярко прослеживается асимметричность компоновки различных визуальных блоков, отсутствует перспективный подхода, который бы выражался в выделении плановости представления информации.

- особенности мышления. Данную версию выдвинул Ник Джонсон в статье «Why Is Chinese Web Design So Bad?»: «На Западе мы ожидаем нечто вроде просвещения, понимания, даже развлечения (независимо от тематики сайта). У жителей Востока все не так. В начале они получают информацию, а уже потом ее осмысливают… при посещении сайта китайцы находятся в режиме сбора данных. В нем они не реагируют, не размышляют, не взаимодействуют с сайтом. Мозг занят лишь впитыванием информации [149]».

- городская среда. Городская среда мегаполисов стран Восточной Азии представляет собой оживленные ночные улицы, обладающие обилием ярких неоновых вывесок, указателей, заведений с игровыми автоматами, по которым прогуливаются представители молодежных субкультур. Образ яркой, разнообразной, быстрой, хаотичной ночной городской среды сравним с интернет пространством. Важным является и возможность иметь свободное пространство, которое очень ценно, ни один сантиметр не должен быть потрачен впустую, что прямо отражается в представлении информации в пространстве веб-страниц [151].

- поведение потребителя. Говоря о поведении потребителя, нужно отметить, что покупателю необходима уверенность в принятии решения. Если западный потребитель привык к мысли, что «меньше значит лучше», то с потребителем стран Восточной Азии это стремление «не работает». Им необходимы длинные тексты с описанием и техническими характеристиками [151]. Для большинства компаний интернет является дополнительной платформой для рекламы, а не основным интерактивным инструментом продаж, поэтому сайты имеют сходство с рекламными брошюрами, наполненными достаточно большим объемом информации, адресованной потребителю.

- активное использование мобильных технологий. Расположение на главной странице сайта, как можно большего количества информации, для ликвидации загрузки второстепенных

страниц, возможно, из-за влиятельного мобильного наследия этих стран. Ограниченный в размерах экран телефона, до сих пор диктует компактное размещение требуемого объема информации для пользователя.

Как уже отмечалось, сайты Кореи наиболее адаптированы для использования западным пользователем. В Китае и Японии, также можно выделить группы сайтов (сайты университетов, дизайн-бюро) визуальный образ которых содержит в себе национальные черты и интернациональные характеристики универсального языка. Например, сайт университета Цинхуя (Пекин, Китай) (Рис. П. 2.36) обладает четкой модульной и цветовой системой, свободным пространством, структурированной текстовой информацией, страница имеет длительную прокрутку вниз (сходство с вертикальными свитками), определены основные пропорциональные соотношения изображений, присутствует как векторная, так и растровая графика. Сайт факультета «Дизайн» Токийского университета искусств (Токио, Япония) имеет лаконичное цветовое решение, модульный подход для подачи информации, новостные анонсы (Рис. П. 2.37). Интересным является минималистичное оформление второстепенных страниц (Рис. П. 2.38), где текст не сжат окружающим пространством, он парит, подобно изобразительным элементам традиционной графики, и создает четкую структуру страницы. Страницы в зависимости от объема текста, могут иметь длительную прокрутку вниз, тем самым сохраняя гармоничное соотношение количества текста и пространства. Ориентация сайтов образовательных учреждений к западному типу восприятия информации, обосновывается и тем, что университеты развивают международные связи и обучают иностранных студентов.

Рассмотренные сайты сохраняют в себе лаконичную, минималистичную основу исторической визуальной культуры стран, являются ярким примером использования виртуальной плоскости, как дальнейшей платформы для развития и сохранения национальных черт, в условиях формирования интернационального визуального языка электронной коммуникации.

Одной из особенностей, выделенных в анализе интерактивной среды сайтов Китая, Японии, Кореи является отсутствие или малое количество навигационных пиктограмм, иконок разделов, а так же плоскостных иллюстраций, предпочтение отдается текстам и объективным фотоизображениям.

Данный факт связан со спецификой иероглифической системы письма, сохранившей свой характер вплоть до современности. Иероглифическое письмо позволяет передать большой объем информации всего в нескольких знаках. В таком письме нет букв, нет алфавита, как в большинстве современных письменностей; каждый знак обозначает целое слово или выражение, как и в период зарождения древних письменностей. Как и другие древние письменности, китайская относится к рисуночному типу письма, при котором для выражения

каждого понятия рисовался отдельный знак. Слова, обозначающие физические объекты изображаются в виде этих объектов. Абстрактные понятия и действия изображаются метафорически: «слово» или «говорить» – рот с выходящим дыханием, «вечер» – полумесяц, удвоение знака может обозначать множественность: «близнецы» – дважды «ребенок», «лес» – дважды «дерево». Как и в Западной Азии, понятие может выражаться совокупностью знаков: «светлый» – солнце и лупа, «петь» – рот и птица [32]. С течением времени рисуночный характер знака утратил первичную сущность, сохранившуюся лишь частично, изменился и его графический облик.

Китайское письмо стало основой для развития письменности Японии и Кореи. Так, например, в Кореи китайское письмо господствовало до конца VII века н.э., еще дольше оно использовалось в Японии.

Иероглифы можно отнести к виду своеобразных пиктограмм, в основе которых лежат упрощенные и стилизованные рисунки [116]. Н. А. Виноградова называет иероглиф «говорящим орнаментом» [37, с. 8]. С. М. Эйзенштейн сравнивает иероглифическое письмо с кинематографом, наглядно показывая на примере написания иероглифа «плакать», состоящего из двух частей «глаза» и «вода», как путем монтажа совершается переход от изображения предметов к передаче понятия – «сочетанием двух «изобразимых» достигается начертание графически неизобразимого [104, с.284]». Е. Л. Катасонова, исследуя особенности японской письменности, говорит о двоякой функции иероглифов в японском языке: «С одной стороны, с их помощью записывали звучание слова, а с другой - они несли смысловую нагрузку: картинку, образ [50, с. 63]». Отсюда следует, что создание дополнительных рисуночных пиктограмм и иконок для разделов, навигации (тех самых стилизованных и упрощенных изображений) становится излишним, дублирование иероглифа в визуальный образ приводит к нерациональному использованию пространства. Если западный проектировщик разрабатывает пиктографический язык сайта, то азиатский проектировщик минует этот этап, используя иероглифы.

Ситуация с отказом от пиктограмм и иконок распространяется не только на полноценные версии сайтов, но и на мобильные или адаптивные приложения, где столь актуально их использование, даже в ограниченном пространстве экрана мобильного телефона, проектировщики отдают предпочтение информативным и достоверным иероглифам. В результате, сохраняются только контекстные знаки – поиск, вперед, меню, добавить (Рис. П. 2.39).

Проектируя адаптивные версии сайтов образовательных ресурсов (университетов) дизайнеры полностью отказываются от сопровождения текста пиктограммами, оставляя лишь текстовые кнопки и цветовую кодификацию (Рис. П. 2.40).

Интересным является пример мобильной версии сайта международного аэропорта Токио. Здесь набор стандартных пиктограмм сохранен, но используется менее активно, чем в западных версиях, так же присутствуют объемные текстовые блоки, многочисленные фотоизображения. Для сравнения на рис. П. 2.41 представлена страница мобильной версии сайта международного аэропорта Парижа, выполненная в минималистичном плоском дизайне с использованием иконографии.

Мобильная версия сайта международного аэропорта Сеула (Рис. П. 2.42) тяготеет к западной стилистике, активно используя визуальные вспомогательные знаки, сокращая объем текстовой информации.

Говоря о мобильной версии сайта международного аэропорта Пекина (Рис. П. 2.43), нужно отметить применение «классического» для Восточной Азии стиля проектирования: отсутствие мобильной версии, модульной сетки построения, наличие разнохарактерных пиктограмм (одновременное представление пиктограмм, выполненных в скевоморфизме и плоскостном стиле), фотографических изображений.

С одной стороны факт отказа от использования универсальных визуальных образов позволяет добиваться максимальной информативности, с другой затрудняет восприятие интернационального пользователя, не относящегося к данной языковой группе.

Так же поражает факт того, что культуры стран Восточной Азии всегда искали формы замены сложной письменности: манга, голосовой ввод данных, цифровые коды, клавиатура «Эмодзи». В сети же базируют представление информации именно с использованием текста и достоверных информативных фотоизображений.

Такой подход трактует ориентацию сайтов и мобильных приложений на носителей китайского, японского или корейского языков. Проектировщики при разработке национальных сайтов учитывают создание англоязычной (интернациональной) версии сайта. Причем иногда данные версии имеют совершенно другую структуру и визуальный образ.

Использование и разработка передовых IT-технологии электронной коммуникации, высокий уровень визуальной культуры, особенности национальной культуры, наличие иероглифической системы письма определили уникальный путь представления информации странами Восточной Азии в интерактивной среде. Наиболее ярко это прослеживается в представлении информации на сайтах, отсутствии главных и второстепенных элементов, использовании широкого цветового диапазона, в обилии текстовой и фотографической составляющих в контенте и практической ликвидации знаковой системы графического интерфейса пользователя в пользу текстовых сообщений. Удивительным в этом плане является исторически сложившийся факт поиска замены сложной письменности на различные формы трансляции информации – визуальной культуры манга, изобретение и

применение голосового ввода данных, использование цифровых кодов, изобретение клавиатур «эмодзи», который пока «проигнорирован» в проектировании знаковой системы графического интерфейса пользователя, позволяющей наладить международное использование контента, в пользу текстовых сообщений. Использование иероглифа-знака определяет ориентацию графических интерфейсов сайтов и мобильных приложений на носителей иероглифической письменности.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2

1. Формирование современной интернациональной иконографии ГИП базируется на преемственности методов и концептуальных основах авангардных направлений в изобразительном искусстве и дизайне XX века стран Западной Европы и России: применение методов формообразования, впервые предложенных кубистами и футуристами, отражение философии супрематизма и абстрактного искусства В. Кандинского, прослеживается связь концепций и методов проектирования с конструктивизмом и, в особенности, с функционализмом.

2. Значительное влияние на визуальный образ и интернациональный характер современных знаков коммуникации интерактивной среды оказала разработка в первой половине XX века универсальных знаков на основе пиктограмм – интернационального языка «Изотайп». Графические характеристики пиктограмм «Изотайпа» – максимальная лаконичность формы, силуэтная графика, отсутствие детализации рисунка, возможность масштабирования и условия интерпретации объекта свойственны языку современной иконографии ГИП. Визуальный язык «Изотайп», как и современные знаки интерактивной среды электронной коммуникации – универсальный способ общения для носителей различного вербального языка, социального статуса и уровня образованности.

3. Интернациональные направления в дизайне второй половины XX века, такие как период художественной стилизации и швейцарский/интернациональный стиль определили плоскостной упрощенный рисунок, выполненный в контрастных цветовых сочетаниях, как основное средство привлечения внимания потребителя, заложили основу модульной системы подачи информации, использование гротесковых шрифтов, концепцию международности, что нашло отражение в проектировании современных знаков интерактивной среды.

4. Визуальная культура представления информации странами Восточной Азии (Китай, Япония, Южная Корея) в интерактивной среде сайта следует иным путем развития, что выражается в отсутствии главных и второстепенных элементов, использовании широкого цветового диапазона, обилии текстовой и фотографической составляющих в контенте и практической ликвидации знаковой системы графического интерфейса веб-сайтов в пользу текстовых сообщений. Удивительным в этом плане является исторически сложившийся факт поиска замены сложной письменности на различные формы трансляции информации – манга, изобретение и применение голосового ввода данных, использование цифровых кодов, изобретение клавиатур «эмодзи», который пока «проигнорирован» в проектировании знаков интерактивной среды, позволяющих наладить международное использование информации, в пользу текстовых сообщений на основе знака-иероглифа.

ГЛАВА 3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗНАКОВ КОММУНИКАЦИИ ИНТЕРАКТИВНОЙ СРЕДЫ

В главе 3 на основе методологических и практических результатов исследования разрабатываются практические рекомендации дизайн-проектирования знаков коммуникации интерактивной среды – внешней иконографии, внутренней иконографии, иконографии Интернет-общения. Проводится классификация данных групп на более узкие, на основе специфики дизайна, функциональных задач, коммуникационных особенностях. На основе анализа существующих знаков интерактивной среды разрабатываются концептуальные модели смысловых основ для их проектирования. Предлагаются варианты графического оформления знаков с учетом современных тенденций в дизайне, концептуального наполнения и технических условий проектирования. Обосновываются взаимоотношения графических знаков и текстовой информации в контексте становления современного визуального графического языка. Определяется влияние массового процесса проектирования знаков интерактивной среды на другие области графического дизайна. Проводится практическая апробация результатов исследования. Проводится сравнительный анализ проектирования знаков интерактивного пространства и древних письменностей. Описывается проектный потенциал знаков внешней и внутренней иконографии, иконографии Интернет-общения и перспективы их использования.

3.1. Дизайн-проектирование знаков внешней иконографии для интерактивных интерфейсов

Одной из знаковых групп графического интерфейса пользователя является *внешняя иконография*, формирующая визуальный образ графического интерфейса «находящегося в покое» (главный экран, рабочий стол) (Рис. П.3.1). Под внешней иконографией графического интерфейса следует понимать группу знаков, представляющих собой визуализацию определенных программных продуктов, приложений, файлов, услуг. Функционал данного знака определяется эстетической составляющей – представление уникального графического знака, отличающегося от конкурентного, характеризующего назначение и принадлежность продукта; технической составляющей – возможностью начала работы (запуском) программы (приложения, файла).

Внешнюю иконографию как отдельную группу знаков графического интерфейса отличает от других групп знаков следующие факторы:

1) Уникальность графического знака. Визуальный образ знака должен представлять собой уникальный графический рисунок, отличный от других по внешним характеристикам, способный выделяться в ряду прочих знаков;

2) Отсутствие функционала действия. Внешняя иконография ГИП, в отличии от элементов управления (внутренней иконографии), не обладает функционалом действий, которые бы определяли изменение состояния различных объектов, взаимодействие пользователя и иконки ограничивается запуском продукта (программы, приложения, файла, системы);

3) Идентификация продукта. Во внешней иконографии функции запоминаемости и дальнейшего узнавания знака дополняются и идентификацией определенного продукта (бренда). Знак должен комбинировать в себе представление бренда и назначение продукта для пользователя, этот фактор определяет внешнюю иконографию, как продукт проектного синтеза логографики и графического оформления ГИП;

4) Особенности графического представления знаков. Внешнюю иконографию отличает широкий диапазон графических решений знаков. Знак может быть представлен в форме динамичного или статичного изображения, его рисунок может варьироваться от пиктограммного до фотографического, данный фактор так же определяется важностью уникальности визуального образа.

Как область знакового применения внешняя иконография, начиная становление с появлением персональных компьютеров, в настоящее время выделилась в отдельное направление графического коммуникационного дизайна. Внешняя иконография представляет наиболее прогрессивно развивающуюся область знаков графического интерфейса пользователя, так как для каждого отдельного знака – иконки (единичный знак внешней иконографии), создается уникальный графический рисунок, не являющейся шаблонным.

Внешнюю иконографию можно классифицировать на 3 группы визуальных знаков, проводя дифференциацию по функциональному назначению и задачам дизайна знака (Схема 2):

Схема 2 – Классификация внешней иконографии по функциональному назначению и задачам дизайна знака

1 группа (Рис. 1): Знаки (иконки) приложений, программных продуктов, операционных систем, интернет браузеров. Главная задача дизайна, решаемая в данной группе – это создание привлекательного и узнаваемого знака. Данная знаковая группа формирует ГИП не только персонального компьютера и смартфона, но и любого другого современного гаджета,

обладающего экраном (смарт-часы, плеер). Именно эта группа является прототипом современной логографики.

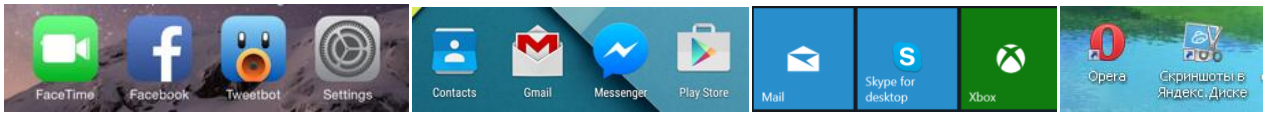


Рисунок 1 – Знаки приложений, программных продуктов, операционных систем, интернет браузеров

2 группа (Рис. 2 а): Знаки файловых документов различных программных продуктов. Главная задача дизайна данной группы – разработка знака, который визуализирует характеристики, функциональное назначение и принадлежность к определенному программному продукту или операционной системе. Дизайн знаков данной группы чаще строится на основе комбинаторики нескольких (двух) равноценных визуальных элементов, одним из которого может выступать иконка родственного (исходного) приложения или программного продукта.

а)

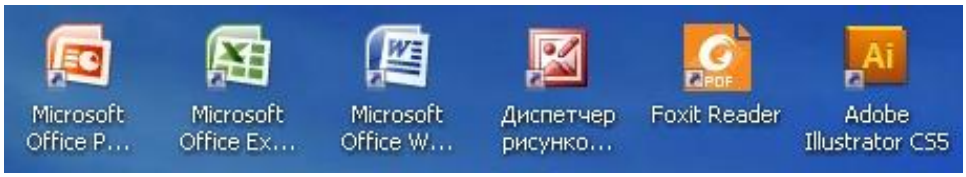
б)


Рисунок 2 – а) Знаки файловых документов, построенные по принципу комбинаторики. б) Знаки исходных программных продуктов

3 группа (Рис. 3): Фавикон – знак веб-сайта или веб-страницы, отображаемый перед наименованием страницы на вкладках браузера, закладках документов [112]. Особенность знаков данной группы заключается в минимальном размере – 16 на 16 пикселей. Главной задачей дизайна фавиконов является организация навигации пользователя. За основу для проектирования такого знака берется основной знак (иконка) (браузера, сайта, приложения, программы), в случаях отсутствия таковой – логотип или фирменный знак, максимально упрощенный и очищенный от детальных элементов.

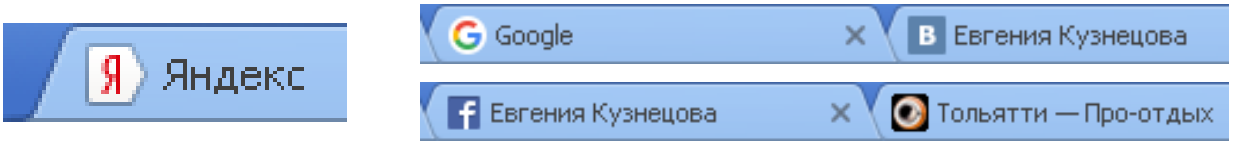


Рисунок 3 – Фавиконы различных веб-сайтов

Классифицируя внешнюю иконографию на группы по функциональному назначению и задачам дизайна, возникает сложность в выявлении художественно-визуальных особенностей,

так как каждая группа может варьировать графическое представление знака, учитывая технические требования, но используя для его создания различные концептуальные и художественно-выразительные средства. Поэтому логично продолжить классификацию, отражающую формирование итогового дизайна знаков внешней иконографии по концептуально-смысловой основе для последующего этапа создания знака – визуализации и по характеристикам итогового графического решения знака.

На основе сравнительного анализа графического представления многочисленных знаков (иконок) различных групп, можно утверждать, что концепцией художественно-визуального образа для знака внешней иконографии может служить (Схема 3):

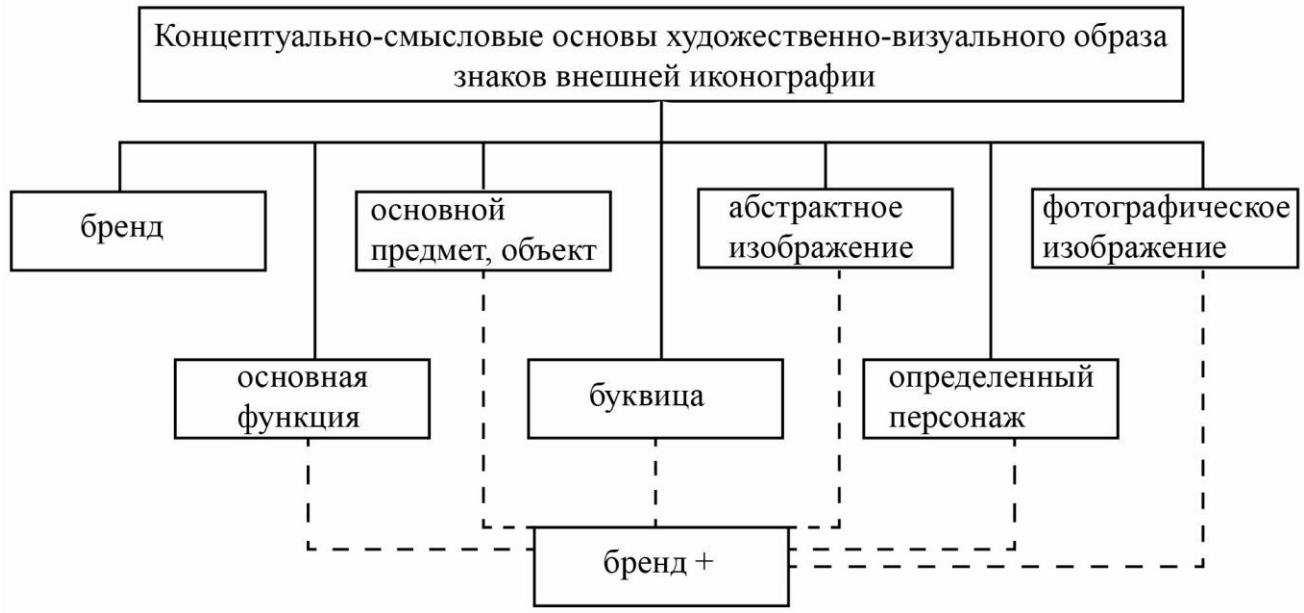


Схема 3 – Модель концептуально-смысловых основ художественно-визуального образа знаков внешней иконографии

1. Визуальные составляющие бренда (Рис. 4)

Визуальными составляющими являются такие элементы как логотип, шрифт, цветовая идентификация. Нужно отметить, что данная основа является наиболее популяризированной при проектировании знака. Она активно используется для проектирования знаков продуктов, которые изначально существуют вне электронной коммуникации, сохраняя тем самым взаимодействие бренда с пользователем. Знаки определяют проектную связь иконографии и логографики.

Рисунок 4 – Визуальные составляющие бренда в знаках внешней иконографии

2. Основная функция (Рис. 5)

Основная функция отражает назначение программы, приложения, сервиса. Для построения данных знаков используется визуальная метафора, метонимия, характерная для

создания исторических пиктограмм и идеограмм. Отличие «современных идеограмм и пиктограмм» от своих исторических прототипов, заключается в использование современных инструментов создания изображения – компьютерной графики.

Рисунок 5 – Основная функция в знаках внешней иконографии

3. Основной предмет или объект (Рис. 6)

Основной предмет или объект, как и в знаках, выполненных на основе функционального назначения, использует визуальные метафоры и метонимию, характерные для создания исторических пиктограмм и идеограмм.

Рисунок 6 – Основной предмет или объект в знаках внешней иконографии

4. Абстрактное изображение (Рис. 7)

В абстрактном изображении, отдаленно или символично связанном с функционалом приложения, программного продукта, сервиса, акцент делается на визуальный образ композиции, которая может быть представлена комбинацией геометрических фигур, линий, использованием эффектов наложения, активной ролью цвета. За счет интригующего знака, сохраняется его узнаваемость.

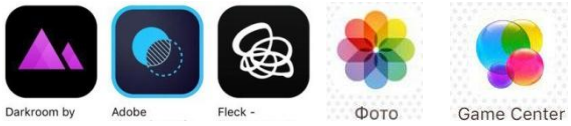


Рисунок 7 – Абстрактное изображение в знаках внешней иконографии

5. Буквица (Рис. 8)

Буквица, может быть представлена как леттеринг одной или нескольких букв названия продукта. В некоторых знаках буквица используется для передачи функционала продукта.

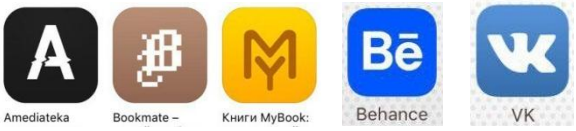


Рисунок 8 – Буквица в знаках внешней иконографии

6. Определенный персонаж (Рис. 9)

Смысловая основа «определенный персонаж» может использоваться для создания иконок приложений развлекательного, социального и игрового содержания, где персонаж является главным и узнаваемым героем.

Рисунок 9 – Персонаж в знаках внешней иконографии

7. Фотографическое изображение (Рис. 10)

Фотографическое изображение, плюсом которого является реалистичная передача данных, позволяет создавать знаки, которые максимально приближены к реалистичному изображению. В связи с тенденциями плоского и материального дизайна, развитыми средствами векторной графики, а так же в связи с минимальным размером иконок, который не позволяет передать детальную информацию, содержащуюся в фотографии, данный ход используется корректно.

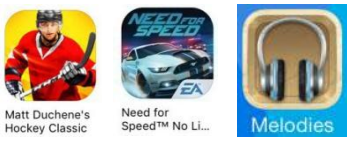


Рисунок 10 – Фотографическое изображение в знаках внешней иконографии

8. Комбинация «бренд +» (Рис. 11)

Комбинации «бренд + основная функция», «бренд + основной предмет», активно используются для создания файловых знаков, где важно показать и функционал, и привязку к основному продукту. Помимо этого данный ход популярен для знаков различных дочерних продуктов – сервисов, выпускаемых определенной компанией. Ярким примером могут служить сервисные приложения компании «Яндекс» – погода, карты, переводчик, почта и т.д., основой для которых служит главный продукт поисковая система «Яндекс».

Рисунок 11 – Комбинация «бренд +» в знаках внешней иконографии (знаки сервисов компании «Яндекс» - почта, карты, переводчик)

Нужно отметить, что зачастую в одном знаке могут быть синтезированы несколько смысловых основ, наиболее популярна комбинация «бренд +».

Важным свойством внешней иконографии является концепция статичности либо динамичности знака. В настоящий момент все чаще можно встретить знак, который представляет собой анимационное изображение. При помощи данного вида интерактивности могут решаться две задачи знака: 1 – постоянное отражение функционала, 2 – привлечение внимания к продукту, за счет визуальных трансформаций (анимации) знака. Главная задача динамичного знака, не создавать дополнительный шум в общей визуальной картине

графического интерфейса, быть ненавязчивой. Ярким примером удачного решения анимационного знака, является знак приложения «Часы» в интерфейсе iPhone, iPad: в неактивном состоянии приложения на знаке с изображением часов, стрелки показывают текущее время, что позволяет пользователю дополнительно отслеживать временные рамки.

Следует отметить, что к знакам внешней иконографии (как и всем знакам иконографии ГИП) применима классификация, предложенная основателем семиотики Ч. Пирсом, где «знак может быть либо иконой, либо индексом, либо символом» [73, с. 93], основой для данной трихотомии является взаимоотношение знака и его объекта (семантика). Так, знаки – иконы (иконические знаки) выстраивают взаимоотношения по прямому сходству с означаемым; знаки – индексы (индексальные) на основе общего свойства или родственного предмета; знаки – символы (условные) только посредством конвенций, принятых сообществом носителей.

Данный семантический подход справедлив и применим к языку графическому дизайна, что подтверждают труды Е. В. Черневич [99], И. Н. Стор [86], С. И. Серова [81], В. И. Лесняка [62], О. В. Чернышева [100]. В графическом дизайне иконическим знаком следует считать знак, содержащий изображение обозначаемого объекта, изображение может быть представлено реалистичной копией объекта или обладать с ним частичным сходством; индексальным знаком – схематическое, стилизованное изображение объекта; символическим знаком – абстрактное изображение, в котором отсутствует какая либо видимая, явная связь с обозначаемым.

Отсюда следует, что знаки иконографии ГИП, обозначающие предметы и их же подробно визуализирующие, можно отнести к иконическим знакам (например, значки «Мой компьютер», «Корзина»); знаки, обозначающие отвлеченные понятия, но имеющие смысловую связь с объектом и схематическое исполнение к индексальным (например, значки приложений «Яндекс. Почта», «Яндекс. Маркет»); знаки, содержащие абстрактные, максимально упрощенные изображения, к знакам-символам (например, значки приложений «Фото», «Adobe Acrobat Reader») (Рис. П. П.3.2).

Помимо этого к знакам иконографии ГИП, как и к другим знакам графического дизайна справедливо применимы и другие разделы семиотики – синтактика и прагматика [62, 81]. «Синтактика – это аспект знаковой системы, связанный с правильностью построения знака… прагматика – это тот аспект знака, который относится к восприятию этого знака адресатом. Один и тот же знак может восприниматься по-разному в зависимости от установки адресата. [103, с.52,56]». В отношении знаков ГИП синтактику следуют соотносить с композиционным построением знака, прагматику с практической (как функциональной, так и эстетической) ценностью знака для пользователя.

Определив смысловую основу для создания знака, проектировщик переходит к определению его графической подачи. Графическое представление знаков внешней

иконографии ограничено многими рамками, главными из которых являются технические особенности и указания к проектированию, разработанные различным операционными системами. Технические особенности – размер экрана и методы взаимодействия знака с пользователем (клик, касание), определяют размер будущего знака. Указания к проектированию, разработанные с целью создания единой стилистической картины и сохранения уникальности бренда операционной системы, определяют форму знака – круг, квадрат, шрифтовое оформление, цветовой диапазон. Итоговый художественно-визуальный образ знака в настоящее время может быть создан на основе использования 2D, 3D графики или фотографического изображения (Схема 4), в случае необходимости наделяться анимацией.

Схема 4 – Графические решения художественно-визуального образа знаков внешней иконографии

Под 2D графикой понимается силуэтный, плоский (бесперспективный, бестеневой) знак, основными художественно-выразительными средствами создания которого служат пятно, линия и цвет. Данные параметры определяют выполнение знака в плоском дизайне, поддерживаемом операционными системами iOS и Windows (Рис. П.3.3). Плоский дизайн, отличающейся условностью и схематичностью, определяет схожесть созданных знаков с историческими пиктограммами и идеограммами, позволяет создавать знаки, считывание которых возможно при максимально уменьшенном размере.

Переходной формой между 2D и 3D графикой можно считать создание знаков внешней иконографии в материальном дизайне, популяризированным компанией Google и используемым операционной системой Android. Знаки внешней иконографии, выполненные в материальном дизайне, отличает условность и схематичность, свойственная плоскому дизайну, и в тоже время наличие в рисунке минимального объема, теней, которые создают у пользователя ассоциации с материальным вещественным миром (Рис. П.3.4).

Под 3D графикой понимается графическое решение знака, стремящееся к максимальной передаче реалистичных свойств изображаемого объекта (изоморфизм, скевоморфизм). Данный знак отличает наличие полезной информативности, которая позволяет более точно определить функционал знака. Популярность 3D графики, как результат возможности графических редакторов (Adobe Illustrator, Adobe Photoshop), поддерживалась до 2010-х годов. Так,

оформление внешней иконографии пользовательского интерфейса персонального компьютера, работающего на устаревшей операционной системе, строится именно на 3D графике, любому пользователю знакомы знаки «Мой компьютер», «Корзина» и т.д., имеющие визуальный образ реалистичных объектов (Рис. П.3.5).

С расширением технических возможностей передачи изображения на экране, популярность 3D графики в проектировании внешней иконографии увеличивалась, дополняясь фактором «чем реальнее изображение, тем понятней его смысл», что особенно важно для начинающего пользователя. В современности 3D графика в полноценной форме находит активное применение в создании иконок игровых и развлекательных приложений и программ, где важно отразить реалистичность событий, создать привлекательный, яркий образ (Рис. П.3.6).

Фотографическое изображение, активно применяемое в оформлении продукции графического дизайна с начала XX века, с целью выявления максимальной информативности и реалистичности, стало не совсем приемлемо в проектировании знаков внешней иконографии. Знак должен отображать суть продукта, а не визуализировать максимальную детализацию внешнего вида объекта или действия. Помимо с расхождением в концептуальном плане, главный минус фотографического изображения проявляется в минимальном размере знака, где графическая информативность становится нечитабельной, а детальность изображения фотографии теряет свою актуальность. Поэтому использование фотографии для создания графического представления знака пользовательского интерфейса достаточно ограничено и должно быть аргументировано проектировщиком и заказчиком. В практике профессионального проектирования знаков существует негласное правило – недопустимость использования фотографии для его итогового визуального образа.

Стоит отметить, что во внешней иконографии встречаются положительные примеры разработки знака на основе фотографии (Рис. 12).

Рисунок 12 – Положительные примеры графического решения знаков внешней иконографии на основе фотографии

Анализ графического представления данных знаков, позволил сформулировать правила, которые позволят проектировщику создать убедительный дизайн знака с использованием фотографии:

- кадрирование и макросъемка; данный ход позволяет избавиться от лишних детальностей фотографии, выделить основной фокусный объект, являющейся и смысловым и визуальным решением, создать удобочитаемый знак в максимальном и минимальном размере;

- использование фотографий с выраженным перспективным изображением; данный ход позволяет создать структурную композицию с четким делением на элементы, что также определяет удобочитаемость знака;

- использование силуэтных и черно-белых фотографий; данные фотографии минимизируют информацию о цветовом представлении, приглушают детали изображения, тем самым уменьшается объем детализированной информации, упрощая восприятие знака;

- использование специальных фотографических фильтров; применение фильтров обеспечивает уменьшение информативности фотографии, так при помощи фильтров программы Photoshop можно «сгладить» детальность фотографии, оптимизировать тени, сделать некоторые пятна более локальными.

Данные правила касаются знаков внешней иконографии, которые формируют графический интерфейс пользователя, находящийся в покое.

Иная ситуация складывается со знаками, которые наполняют контент приложения или сайта. В этом случае использование фотографических знаков является неотъемлемым атрибутом оформления, актуализируются свойства фотографии – информативность и реалистичность. При просмотре страниц сайта с ПК нельзя однозначно говорить о фотографических иконках. Чаще представленные фото имеют размер значительно выше среднего размера иконок, просмотр же со смартфона, в силу меньшей размерности экрана, сводит фотографическое изображение к знаковому. Первое по популярности и аргументированное использование фотографических иконок можно наблюдать в оформлении сайтов и приложений магазинов различных товаров или услуг (Рис. П.3.7 а). Наличие фотографической иконки обеспечивает полезную информативность (реалистичный вид товара), упрощает навигацию пользователя.

Второе по популярности использование фотографических иконок наблюдается в социальных сетях для оформления профиля пользователя. При создании профиля пользователь наполняет страницу различного рода фотографиями, выбирает их фрагментарное отображение, которые впоследствии становятся фотографическими знаками. Зачастую наполнение профиля социальной сети происходит исключительно при помощи фотографических изображений, ярким примером тому может служить социальная сеть Instagram, где весь контент сводится к публикации фотографий пользователя (Рис. П.3.7 б).

Размерность знаков внешней иконографии, как и всех знаков графического интерфейса, обусловлена факторами технической составляющей – размер экрана и способ взаимодействия

пользователя со знаком (клик, касание). Для каждой операционной системы существуют свои стандартные размеры знаков. Так для операционной системы Android дизайнер должен проектировать знак приложения в следующих обязательных размерах: для магазина Google Play – 512x512 пикселей, для различных экранов (экран «домой», во вкладках окон, меню настроек) – 96x96, 72x72, 48x48, 36x36. Проектирование знака в различной размерной вариативности позволяет дизайнеру определить возможность использования того или иного рисунка, так в минимальном размере определяется допустимость наличия мелких деталей, элементов, проработок, в максимальном определяется композиционное единство рисунка.

Описывая и классифицируя внешнюю иконографию, следует отметить и систематичный редизайн знаков данной группы – они склонны к постоянным внешним изменениям (в отличии от логотипов). Зачастую изменения можно увидеть после каждого обновления программы, приложения, операционной системы. Иногда во внешней форме знака происходят незначительные корректировки (например, с изображения удаляется объемность), но часто можно наблюдать и кардинальную смену рисунка. Редизайн знаков дает возможность следовать новым трендам в графическом дизайне, повышать конкурентоспособность продукта.

Интересен и фактор взаимоотношения текстовой информации и знака внешней иконографии в пользовательском интерфейсе. Во-первых, текст, буква могут использоваться как основа для создания визуального образа знака, переходя из области лингвистической семантики в область художественного проектирования, теряя преимущественное качество точной передачи содержания, в пользу эстетической подачи. Во-вторых, текстовая информация, сопровождающая знак внешней иконографии, в некоторых случаях теряет свою актуальность. В основном текстовая информация используется для подписи знака – названия программы, приложения, сервиса. Данная текстовая информация наиболее значима на начальном этапе освоения интерфейса, уверенный пользователь взаимодействует со знаком, а не ищет название ранее использованного им приложения или программы.

Актуальность текстовой информации сохраняется для файловых знаков, в которых сопровождающий текст есть название. Данный текст задается пользователем и служит неотъемлемой частью навигации и систематизации данных.

Следует также отметить характер шрифта, используемого для создания сопровождающей текстовой информации знаков внешней иконографии: шрифт семейства гротеск, обладающий определенной контрастностью штрихов, формами букв, определяющими возможность читабельности в минимальном размере, едино используемый для подписей всех знаков внешней иконографии; может разрабатываться специально под определенную операционную систему (iOS – шрифт San Francisco, пришедший на смену Helvetica Neue, Android – шрифт Roboto), поддерживая тем самым ее уникальный стиль; цветовое решение

шрифта отличает спокойность, неброскость, чаще варьируется от белого до черного (в зависимости от фона), не оказывая тем самым влияния на дизайн иконки. *Основная задача шрифта в оформлении знаков внешней иконографии быть незаметным в случае отсутствия у пользователя его необходимости.*

В XX веке знаковый характер приобретают словесные названия, получившие специальное название – логотипы. Данную группу визуальных знаков подробно рассматривают В. А. Победин [75], С.И. Серов [81]. С точки зрения этимологии слова, логотипом (logos – слово + typos – отпечаток) в графическом дизайне следует называть «отдельную букву, аббревиатуру, слово или надпись (лозунг, девиз), закрепленную в строго конкретной графической форме в качестве знака предприятия, изделия, культурной акции и т.п.[53, с. 65]». В современном проектировании понятие «логотип» имеет более расширенный диапазон и отождествляется с понятиями «фирменный знак», «товарный знак» [81, 72, 106]. К. Ньюарк в книге «Что такое графический дизайн?» дает определение логотипа «как знак шрифта, символ, изображение или комбинация отдельных или всех вышеупомянутых элементов» [71, с. 120]. Анализ различных трактовок понятия «логотип» позволяет использовать термин «логографика» и дать ему следующее определение – область графического дизайна, занимающаяся проектированием графических уникальных знаков для компаний (услуг, товаров) в целях их идентификации, формирующих коммуникацию потребителя и компании (услуги, товара), а так же визуализирующих концептуальные составляющие компании (услуги, товара).

Электронная коммуникация выдвигает новые ракурсы рассмотрения проблемы графики знака: современная логографика под воздействием электронной коммуникации, сформировавшей насыщенную знакосферу в интернете, интерфейсе компьютера, мобильного устройства, все больше следует принципам проектирования справочно-информационных знаковых систем пространственной и предметной среды – пиктограмм, т.е. язык логотипа становится все более универсальным с точки зрения восприятия информации; плоскостным, системным, без сложных цветовых, градиентных и композиционных решений с точки зрения визуального образа.

Проектирование логотипов в XX веке было независимо от принципов проектирования пиктограмм. Конечно, методы их формо- и инфообразования пересекались, в связи с тем, что и пиктограммы и логотипы составляют общую группу визуальных знаков. Логотип имел творческое художественное решение, которое наиболее полно позволяло справиться с задачами привлечения внимания, запоминаемости, отражения философии компании, не имел обязательных рамочных ограничений, свойственных пиктограммам – системность, универсальность, ограниченное цветовое решение, геометризм, плоскостность. Пиктограмму же можно охарактеризовать, как «мгновенное руководство к действию», и в отличие от

логотипа, ее визуальный образ не может позволить себе абстрактных трактовок, он должен быть ясным и простым.

Знак, переместившийся с вывесок или печатных изданий, в среду ГИП современного сайта или мобильного приложения в своем «первозданном» виде, не соответствовал принципам работы электронной коммуникации, так как новая область его применения имеет свои особенности, преимущества и недостатки.

Рассмотрим общие факторы, влияющие на адаптацию логотипа в ГИП ПК, мобильных устройств и сайтов, ведущие к проектному синтезу различных групп визуальных знаков:

- наличие разноплановых стилевых направлений в современном дизайне электронной коммуникации (плоский дизайн, материальный дизайн);

- вариативная соразмерность экранного поля и логотипа. В компьютерной версии сайта, логотип занимает ту площадь, которая нужна для создания композиционного решения и модульной сетки страницы, т.к. экран компьютера имеет значительный размер. Противоположная ситуация складывается с мобильными приложениями и мобильными версиями сайтов. Размер экрана мобильного устройства ограничен, логотип не может позволить себе отображаться полностью в изначальном размере, поэтому требуется его инвариативность в сокращенный знак.

- условия коммуникативного акта пользователя и электронной коммуникации. Работа с ПК, чаще проходит в спокойной обстановке, позволяющей сконцентрироваться на объекте, ПК позволяет обратить внимание на логотип, «рассмотреть» его, оценить его эмоциональное воздействие. Противоположная ситуация складывается с мобильным устройством, с ним пользователь работает «на бегу», может воспользоваться в любую минуту и в любом месте [17], здесь важна запоминаемость и функциональность образа, логотип в данном случае служит указателем, обозначением, средством установления и поддержания непрерывного соединения с компанией.

- формы взаимодействия пользователя и электронной коммуникации. Просматривая страницу сайта с ПК, логотип взаимодействует с пользователем так же, как и с материального (печатного) носителя – решает задачи запоминаемости, узнаваемости. Пользователь, щелкая по логотипу мышью, чаще получает в ответ, переход на главную страницу, то есть физическое взаимодействие с логотипом минимально, все сведено в область эмоционального восприятия. Противоположная ситуация складывается с мобильным устройством, здесь мы «соприкасаемся» с логотипом – трансформируясь, логотип, становится кнопкой, которая отвечает на запрос при помощи касаний по сенсорному экрану пальцем. Здесь от формы взаимодействия складывается размер и вид логотипа.

- технические особенности устройства. Любое изображение в цифровом пространстве, имея «вес», используют «память» устройства. Упрощение логотипа, как визуальное решение, ведет и к обретению более «легкого веса», тем самым сохраняется полезная память для более значимой информации, так же «легкий вес» позволяет моментальную загрузку изображения. Ярким примером может служить новая версия логотипа Google, выполненная в соответствии с требованиями современной электронной коммуникации, новый логотип «весит» всего 305 байт, предыдущий логотип занимал более 14000 байт [147].

- возможность перехода логотипа в 3D пространство при помощи анимационных эффектов. Все чаще появляются не статичные, а динамичные логотипы, которые могут вращаться, рассматриваться с различных ракурсов, менять цветовое решение, форму, раскрывая тем самым концепцию и решая проблему привлечения внимания пользователей.

Нужно отметить, что первое влияние электронной коммуникации на логографику было связано не с выходом логотипов в интернет или на экран мобильного устройства, а с тем, что компьютер, будучи посредником в коммуникации, явился средством создания логотипов при помощи различных графических редакторов, сформировав «компьютерный дизайн». Выразительный язык графического дизайна обновился под воздействием компьютерных технологий [81].

Логотипы многих компаний проектировались с учетом требований коммуникативного пространства физического мира. Это не говорит о том, что данные знаки проектировались только для печати на бумаге, их разработчики изначально не закладывали в них параметры использования на сайтах или на экране телефона. Компании, для которых они создавались, просто не видели себя в новом информационном пространстве и только в XXI веке, они стали широко пользоваться возможностями электронной коммуникации.

Нужно отметить, что конкурентная среда электронной коммуникации более активна, так как пользователь имеет неограниченный выбор, затрачивая при этом минимальное количество времени на анализ представленных компаний, товаров и услуг. Поэтому логотипы многих компаний в эпоху электронной коммуникации претерпели ребрендинг, в ходе которого в знаках попытались сохранить узнаваемость и учесть требования новой среды использования. Логотипам пришлось стать более «подвижными», склонными к изменениям, подстраиваясь под новые направления в дизайне и технических достижениях. Агентства ведут постоянное отслеживание тенденций в логографике, приходя к единому мнению, что электронная коммуникация имеет сильное влияние на внешнюю форму логотипа. Сегодня, проектируя логотип для компании, дизайнер изначально учитывает требования, выдвигаемые электронной коммуникацией, разрабатывая его вариативные решения от полноценного логотипа до знака, используемого в качестве фавикона.

Обязательным условием для сегодняшнего логотипа стало понятие масштабности, восприятие понятия малого, очень сильно изменилось, он становится крошечным. Ярким примером может служить все тот же фавикон фактический размер которого 16х16 пикселей, он значительно меньше логотипа на экране мобильного телефона, не говоря о размере логотипа на печатной визитке.

Наряду с этим электронная коммуникация, формирует тенденцию тяги человека к материально-реальным, «настоящим» вещам ручной работы. Причина тому - перенасыщение цифровой эстетикой. Для дизайнера это сигнал к тому, что он как проектировщик должен иметь чувство контроля «цифровой волны», дать пользователю ощущение реальности, заставить получить его эмоцию, а не только поток информации (философия материального дизайна).

Рассмотрим подробнее компанию Google, которая периодически изменяет свой логотип, адаптируя его к изменениям, происходящим в электронной коммуникации. Изменения чаще связаны с упрощением визуального образа логотипа. Так в 2015 году компания изменила плоскостной, разноцветный логотип, выполненный шрифтом с засечками на плоскостной гротескный леттеринг, снабженный анимационными эффектами. Дизайнеры «очистили» знак до четырёх основных цветов и перестроили логотип с нуля. После совместной работы инженеров, маркетологов и менеджеров у логотипа выделили три основные состояния: полный логотип, динамические точки, которые иллюстрируют переход от одного состояния в другое, и компактная версия с буквой «G». Описывая изменения логотипа в корпоративном блоге, компания говорит: «...новый дизайн, отражает современную действительность и демонстрирует, как Google работает на самом маленьком экране, на смену логотипу, который разрабатывался для поисковой системы на стационарном компьютере, пришел новый, созданный специально для работы на нескольких устройствах. Дизайн адаптирован под все приложения, а также различные способы ввода: печать, нажатие и голосовые команды [147]».

Другим примером влияния на логографику электронной коммуникации является сервис микроблогов Twitter. Новым логотипом Twitter стало упрощенное изображение "взлетающей" птички, "взгляд" которой обращен в правый верхний угол. Логотип заменил предыдущие более сложные и детальные логотипы [120].

Компания Google и Twitter сами по себе являются «детьми» электронной коммуникации, поэтому изменения их логотипов предвидимы. Однако подобные изменения происходят и с логотипами компаний не цифрового, а реального мира. Примером может служить логотип автомобильной компании «Volvo». Студия «Stockholm Design Lab», разработавшая новый логотип, упростила вид знака, удалив объемность, тени, адаптировав логотип под работу с различными видами приложений. Дизайнеры компании «Lippincott», работая с логотипом

компании Starbucks, упростили вид оригинального знака, удалив рамочное обрамление и шрифтовое сопровождение, создав акцент на главном композиционном элементе – сирене.

Тенденция к упрощению визуального образа логотипа подтверждается в издании «Логотип и фирменный стиль. Руководство дизайнера» Д. Эйри. Минималистский подход, по мнению автора, дает возможность использовать логотип практически везде – на визитках, рекламных щитах, бейджах и даже значках веб-страниц (favicon) [105, с. 38]. Ж. Патернотт в книге «Разработка и создание логотипов и графических концепций», описывая практические советы по проектированию логотипа, так же указывает на то, что графические изменения, ведущие к упрощению рисунка, позволяют масштабировать его в сторону уменьшения с сохранением четкости изображения [72, с. 47], что так же подтверждает актуальность упрощения визуального образа логотипа.

Дизайнеры, удаляя с логотипов излишнюю графику, добиваются эффекта информативности по аналогии проектирования пиктограмм. На ряду с этим следует помнить, что логотип должен сохранять эмоциональную составляющую и индивидуальность.

В комментариях к ребрендингу логотипа, многие компании указывают, что изменения проводятся с целью адаптации логотипа для мобильных устройств. Отсюда следует, что основная причина развития новой формы знака, является адаптация логотипа к визуальным интерфейсам различных устройств. В интерфейсе мобильного устройства, логотип не виден полностью, представлен в упрощенном, компактном по форме уникальном графическом знаке мобильной версии интернет-страницы компании, либо офлайн-приложения, работающего без подключения к интернету. То есть логотип, удаляя лишние абстрактные смыслы, трансформируется из одной знаковой группы в другую (внешнюю иконографию), сохраняя при этом качества характерные для логотипа (персонализация, эмоциональная составляющая, запоминаемость) и приобретая характерные черты пиктограмм (изобразительность, универсальность, мгновенность, системность). Таким образом, происходит проектный синтез визуальных знаков, результатом которого является появление новой компактной формы логотипа «иконки» – знака внешней иконографии.

Для определения принадлежности данной формы логотипа к определенной группе, воспользуемся родственной классификацией товарных знаков [33]:

- изобразительные знаки: конкретные изображения, например животных, птиц, людей, неодушевленных предметов; символы, например, круг – символ солнца, треугольник – горы; абстрактные изображения, например, линии, фигуры; композиции орнаментального характера; шрифтовые единицы и цифры в художественной индивидуальной трансформации.

- словесные знаки: представляют собой слова или сочетания букв, имеющие словесный характер.

- объемные знаки: представляют собой объекты в трех измерения (оригинальная форма изделия или его упаковка).

- комбинированные знаки: представляют собой комбинацию элементов разного характера: изобразительных и словесных. Словесные и графические элементы комбинированного товарного знака должны быть взаимосвязаны композиционно и сюжетно, должны образовывать единое целое.

В таблице 2 представлены знаки компаний, относящихся к комбинированным знакам и их компактные формы, используемые в интерфейсе мобильного устройства (ПК) – иконки. По рисункам видно, что для создания визуального образа иконки используется знаковая часть логотипа и цветовое решение, происходит отказ от шрифтов и фонетических особенностей названия. Тенденция, использования наиболее яркой и запоминаемой визуальной составляющей комбинированного знака, проявляется как в знаках компаний, являющихся изначально представителями электронной коммуникации, так и в знаках компаний реального мира.

Таблица 2 – Комбинированные знаки и их трансформация в изобразительные иконки

№	Логотип	Иконка	Логотип	Иконка
1	Интернет сервисы (интернет - магазины, браузеры, социальные ресурсы), прямые представители электронной коммуникации			
2	Услуги связи (сотовая связь, интернет), представители электронной коммуникации			

Продолжение Таблицы 2

№	Логотип	Иконка	Логотип	Иконка
3	Услуги реального мира, опосредованная связь с электронной коммуникацией (изначально не предполагалась)			

В таблице 3 представлены логотипы компаний различных видов деятельности, относящихся к группе изобразительных шрифтовых знаков и их компактные формы (иконки). По рисункам видно, что для создания визуального образа иконки используется определенный шрифтовой знак, чаще единичный и являющийся первым в названии, так же сохраняется цветовое решение.

Таблица 3 – Изобразительные шрифтовые знаки и их трансформация в иконки

№	Логотип	Иконка	Логотип	Иконка
1	Интернет сервисы – браузеры, прямые представители электронной коммуникации			
2	Интернет сервисы – услуги, прямые представители электронной коммуникации			
3	Интернет сервисы – новостные ресурсы, прямые представители электронной коммуникации			
4	Интернет сервисы – социальные сети, прямые представители электронной коммуникации			

Интересным примером является группа логотипов, которые сохранили свой визуальный образ в иконке полностью (Таблица 4). Связано это с тем, что данные логотипы не являются прямыми представителями интернет коммуникации, для них очень важно сохранение фонетического звучания и соответствующего шрифтового решения. Разрабатывая компактные формы знаков для данных компаний, дизайнеры выбирают контрастные цветовые сочетания и сохраняют изначальную шрифтовую композицию. Минус иконок – излишняя масштабируемость логотипа, несоотносимая с размером иконки, приводящая к потери его удобочитаемости. Пытаясь отвергнуть принципы формообразования пиктограмм, в пользу узнаваемости, некоторые логотипы растворились в иконке.

Таблица 4 – Логотипы, сохранившие свой визуальный образ в иконках

	Логотип	Иконка	Логотип	Иконка
1	Модные бренды, опосредованная связь с электронной коммуникацией (изначально не предполагалась)			
	H&M	H&M	adidas	adidas
	ZARA	ZARA	MANGO	MANGO
2	Печатные издания, опосредованная связь с электронной коммуникацией (изначально не предполагалась)			
	INTERNI	INTERNI	Numéro HOMME	Numéro
	афиша	афиша	РУССКИЙ РЕПОРТЕР	РУССКИЙ РЕПОРТЕР
	GLAMOUR	GLAMOUR RUSSIA	Esquire	Esquire
3	Телевидение, представители электронной коммуникации (но выход на мобильные устройства не предполагался)			
	НТВ	НТВ	ДОЖДЬ OPTIMISTIC CHANNEL LIVE	ДОЖДЬ OPTIMISTIC CHANNEL LIVE

Систематизируя производные знаки по предложенной классификации, можно сказать, что все они сводятся к одной группе изобразительных знаков, хотя изначальный логотип мог относиться к группе комбинированных, изобразительно-шрифтовых или словесных. Таким образом, происходит потеря актуальности общепринятой системы классификации товарных знаков. Помимо этого еще раз подтвердилась связь новой формы логотипа, применимой в

интерфейсе мобильного устройства и ПК, с пиктограммами. Производные от логотипов компактные формы знака, схожи с пиктограммами и тем, что они передают максимум смысла при помощи минимальных средств, приобретая параметр универсальности и максимальной функциональности. Любой изначальный логотип встраивается в строгую систему размерности и формы (что тоже характерно для пиктограмм), продиктованной условиями и методами взаимодействия, технической стороной.

Визуальный образ компактной формы знака, применяемой в интерфейсе мобильного устройства и ПК, прямо зависит от изначального логотипа. Задача такого знака заключается в сохранении узнаваемости образа через характерный изобразительный элемент, шрифт или цветовое решение, соответствуя требованиям электронной коммуникации.

Проектирование новой компактной формы знака для интерфейса мобильного устройства и ПК, заставляет графических дизайнеров пересмотреть принципы проектирования изначального «полного» визуального образа логотипа, который может быть использован и в печатной среде и в среде интернет-сайта. Проектный синтез визуальных знаков в системе электронной коммуникации определил следующие характеристики внешней формы современного логотипа:

- Пластическое упрощение логотипа за счет сокращения числа элементов, из которых он состоит.

- Размерное уменьшение логотипа, связанное с количественным увеличением знаков, которые одновременно видит пользователь.

- Введение эффекта тени знака. Значительный процент современных знаков, отрицая фактурность, градиентность, создавая имитацию пространства и сохранения связи с материальным миром, «отбрасывают тени», благодаря эффектам наложений.

- Вариабельность логотипа в версии, используемые для печати и на сайте, в знак на экране мобильного устройства, в фавикон. Помимо этого логотип обязательно имеет хроматическое и ахроматическое решение. Вариабильность логотипа иногда приводит к путанице, в этом плане можно отметить использование знаков социальных сетей на различных сайтах, дизайн которых отличается чрезмерной несогласованностью. Излишняя вариабильность логотипа создает дополнительный шум в цифровой среде, итак перенасыщенной изобразительной и вербальной информацией.

- Интернациональность логотипа. Распространение интернета стирает национальные, культурные, временные и территориальные границы, все это находит отражение и в логографике. Трансформируясь в иконку логотип, потерял связь с особенностями вербального языка, акцентируя внимание на универсальности визуального образа, позволяющего компаниям

пересечь языковой барьер, конкурировать в мировых масштабах и поддерживать единство бренда при самых разнообразных способах их применения [106].

- Мгновенная считываемость информации и дальнейшая узнаваемость логотипа. Эффект рассматривания внешнего вида уходит на второй план, при этом отсутствует ощущение скудности визуальной пластики знака.

Современный логотип, благодаря проектному синтезу визуальных знаков в системе электронной коммуникации и необходимости использования в интерфейсе мобильных устройств и ПК, приобретает новую компактную графическую форму, которая является промежуточной между логотипом и пиктограммой, формируя дальнейшее развитие внешней иконографии ГИП. При этом сохраняются такие качества логотипа, как узнаваемость, запоминаемость, эмоциональная составляющая и приобретаются новые свойства характерные пиктограммам – мгновенность действия, полезная информативность, системность, универсальность. «Пиктограммный» подход в проектировании новой формы знака, отражается и на внешней форме «полного» логотипа, она изначально стремится к визуальному упрощению и лаконизации. Современный логотип, адаптированный в цифровом пространстве, как уже отмечалось становится «простым», перед современным графическим дизайнером стоит задача развивать понятие «простой», добиваться максимальной функциональности минимальными средствами, искать новые пути привлечения пользователя, которые будут связаны с передачей ощущений реального мира.

Итак, диапазон знаков внешней иконографии интерфейса широк, что позволяет утверждать о дальнейшем перспективном развитии данной области. Внешняя иконография формируют пользовательский интерфейс, используя за основу визуальные элементы – уникальные графические изображения, пренебрегая первостепенной ролью текстового содержания, а так же является основным средством для создания связи с брендом. Визуальный образ иконки содержит в себе информацию о продукте, повышая его конкурентоспособность, одновременно является средством визуального выражения приложений, сервисов и инструментальных средств бренда.

На основе методологических и практических результатов исследования знаков внешней иконографии, сформулированы следующие практические рекомендации для оптимизации процесса дизайн - проектирования:

1. На этапе исследования проектной задачи:

а) Определить главную особенность знаков внешней иконографии - уникальность графического знака, отличного от других по внешним характеристикам, способного комбинировать в себе представление бренда и назначение продукта для пользователя, позволяющего идентифицировать (распознавать, запоминать и узнавать) продукт.

б) Выявить функциональное назначение и задачи дизайна знаков различных групп внешней иконографии: знаки (иконки) приложений, программных продуктов, операционных систем, интернет браузеров – создание привлекательного и узнаваемого образа знака; знаки (иконки) файловых документов различных программных продуктов – визуализация характеристик, функционального назначения и принадлежности к определенному программному продукту или операционной системе; фавиконы – организация навигации пользователя, за основу для проектирования такого знака берется основной знак (иконка) (браузера, сайта, приложения, программы), в случаях отсутствия таковой – логотип или фирменный знак, максимально упрощенный и очищенный от детальных элементов.

2. На этапе поиска концептуальной основы для знака внешней иконографии:

а) Использовать модель концептуально-смысловых основ художественно-визуального образа знаков внешней иконографии, в соответствии с которой концепцией могут служить: визуальные составляющие бренда (логотип, цвет, шрифт и т.д.); основная функция, отражающая назначение продукта; основной предмет или объект; абстрактное изображение; буквица; определенный персонаж; фотографическое изображение; комбинация «бренд +». Зачастую в одном знаке могут быть синтезированы несколько смысловых основ, наиболее популярна комбинация «бренд +».

б) Использовать возможности интерактивной среды и при необходимости рассматривать концепцию динамичности знака.

3. На этапе эскизирования и компьютерной визуализации знака внешней иконографии:

а) Учитывать технические особенности и требования руководств по проектированию различных операционных систем для графического представления знаков внешней иконографии:

-проектировать знак в размерностях указанных в требованиях руководств по проектированию определенной операционной системы;

-разрабатывать знак с условиям, что в своем минимальном размере представления на экране он будет так же удобочитаем, как и в максимальном;

-прорабатывать в минимальном размере знака допустимость наличия мелких деталей, элементов; в максимальном – определять композиционное единство рисунка знака;

-учитывать требования стилистического плана – форма знака, цветовой диапазон, шрифтовое оформление, представленные в руководстве по проектированию.

б) Использовать для итогового художественно-визуальный образа знака внешней иконографии 2D, 3D графику или фотографическое изображение:

-учитывать, что современная тенденция проектирования знаков внешней иконографии направлена на использование средств графики плоского дизайна (2D графика);

-использовать 3D графику в случае проектирования знака для приложений развлекательного характера;

-при выборе фотографического изображения за основу графического представления знака использовать: кадрирование и макросъемку, фотографии с выраженным перспективным изображением, силуэтные и черно-белые фотографий; специальные фотографические фильтры.

в) Проанализировать особенности текстовой информации и ее шрифтового оформления в знаке внешней иконографии:

-использовать текст и шрифт, как основу для создания визуального образа знака, а не средство передачи информации;

-учитывать, что текстовая информация значима на начальном этапе освоения интерфейса, в дальнейшем использование опирается на графическое изображения знака;

-использовать в оформлении знака шрифты, указанные в руководствах по проектированию;

-основная задача шрифта в оформлении знаков внешней иконографии быть незаметным в случае отсутствия у пользователя его необходимости.

Для апробации сформулированных практических рекомендаций в рамках дисциплины «Компьютерные технологии» для студентов направления «Дизайн» (Графический дизайн) было разработано практическое задание – «Дизайн-проектирование знаков внешней иконографии для интерактивных интерфейсов». Цель задания – проектирование знаков мобильных приложений определенных направленностей (знак мобильной версии сайта Поволжского государственного университета сервиса, знак мобильного приложения расписания занятий Поволжского государственного университета сервиса, знак мобильного приложения путеводителя по г. Тольятти), соответствующих требованиям современных знаков внешней иконографии. Задание представлено в Приложении 3.1., содержит в себе положения практических рекомендаций, условия проектирования, схемы, таблицы для заполнений, предполагает аналитическую и практическую работу по проектированию знаков внешней иконографии. Практические результаты работы студентов представлены в Приложении 3.2.

3.2. Дизайн-проектирование знаков внутренней иконографии для программных интерфейсов пользователя

Следующей масштабной группой знаков интерактивного графического пользовательского интерфейса является *внутренняя иконография*. Под внутренней иконографией следует понимать графические знаки, наполняющие интерфейс программных продуктов, приложений, браузеров, сайтов, являющихся элементами управлениями (либо содержанием), взаимодействие пользователя с которыми приводит к различным

коммуникационным действиям (копировать текст), трансформациям и преобразованиям определенных объектов (документов, рисунков, текста, окон), к информированию о ходе выполнения задачи. Дизайн знаков внутренней иконографии основан на преобразовании словесной формы коммуникационного действия или команды к программе в точное и упрощенное изображение – графический знак, несущий тот же смысл и функциональное назначение.

Главное отличие дизайна внутренней иконографии интерактивного графического интерфейса пользователя заключается в проектировании не уникальных и единственных в своем роде графических знаков (как во внешней), а в создании запоминаемых, узнаваемых и максимально отражающих свой функционал графических знаков (что определяет использование устоявшихся для пользователя изображений).

Данная группа знаков рассматривается в основном в практико-ориентированной литературе по проектированию пользовательских интерфейсов [51, 54, 56, 78, 123], где подход изучения основан на технологии поведения пользователя с ними, как с элементами управления – кнопками: особенностями компоновки данных элементов в группы для комфортного использования, возможности создания визуальных связей с пользователем, классификации элементов управления по назначению. Вопросы по визуализации функций и действий при помощи использования изображений в пользовательском интерфейсе рассматривают У. Хортон в книге «The Icon Book» [111] (1994 г.), С. Каплин в издании «Icon Design: Graphic Icons in Computer Interface Design [45] (2001 г.). Информация, представленная в них, частично утратила актуальность к проектируемым в настоящее время интерфейсам из-за значительного увеличения визуальной информации, обладающей расширенным функционалом. В литературе внутреннюю иконографию часто характеризуют как «пиктограммы – изображения, служащие для обозначения кнопок (78, с. 177)». Подобная формулировка приводит к потери областей применения внутренней иконографии (помимо графического наполнения кнопок): динамичных знаков – индикаторов процесса; знаков обозначения состояний, знаков контента.

Опираясь на функциональные задачи знаков внутренней иконографии и особенности их графического образа, предлагаем следующую их классификацию на: знаки элементов управления интерфейсом, динамичные знаки индикации, знаки состояний процессов, контент приложения, сайта (Схема 5).

1 группа: Знаки элементов управления интерфейсом (Рис. П.3.8).

Наиболее обширная группа знаков внутренней иконографии. Взаимодействие пользователя с данным элементом управления реализуется в одно нажатие, что является важным показателем, который относит к данной группе большую часть элементов интерфейса [123, с. 63].

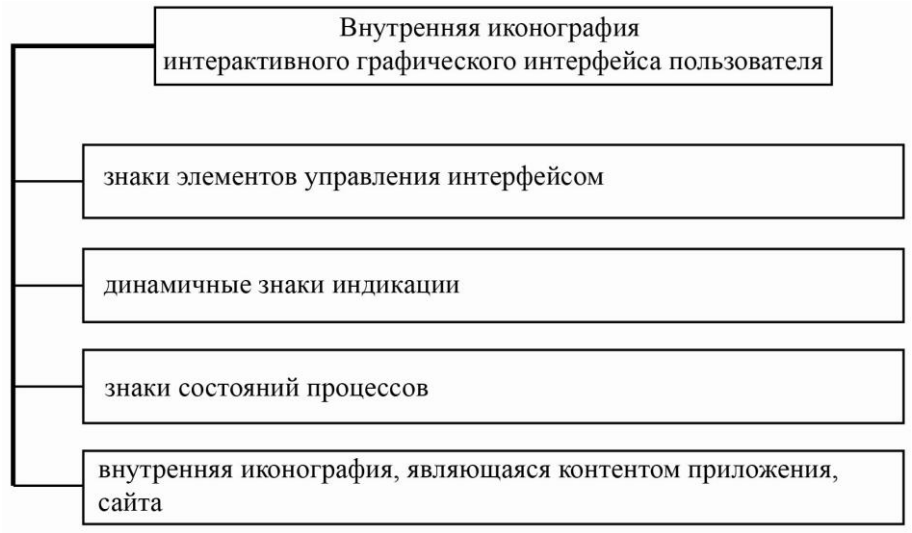


Схема 5 – Классификация внутренней иконографии графического интерфейса пользователя

Задача дизайна знаков данной группы заключается в разработке точного смыслового образа, которое бы однозначно транслировало пользователю функциональное назначение, непосредственно связанное с действием (трансформация, преобразование) и объектом. К особенностям дизайна знаков данной группы следует отнести:

-активное использование метафоричных, метонимичных, символичных образов, что позволяет зашифровать объемное текстовое сообщение в графический знак;

-условное графическое изображение знака в виде пиктограмм и идеограмм;

-минимальный размер представления знака, обоснованный размером кнопки и экономией полезного пространства интерфейса, отчасти диктующий графическую условность знака;

-использование «стандартных» изображений, знакомых пользователю по ранее полученному опыту взаимодействия с интерфейсами и объектами предметного мира (так, знак кнопки «play» в виде треугольника, используемый для обозначения действия «начать» используется в большинстве предметов быта, изображение лупы чаще используется для обозначения кнопки «поиск», изображение стрелок различной направленности для кнопок, отвечающих за действия «назад» («отменить»), «вперед» («применить»)). Данный фактор является важным в проектировании внутренней иконографии, дизайнерам следует использовать ранее выработанные смысловые образы для схожих действий, что позволит пользователю быстрее освоить новый интерфейс;

-использование геометрических фигур, открыто не демонстрирующих смысловое содержание, доступное лишь в контексте контента. Данный прием в дизайне внутренней иконографии стал активно применяем с развитием мобильных интерфейсов и плоского дизайна,

многие знаки из более предметных и реалистичных упростились до линий, прямоугольников, комбинации точек;

-индикация знака. Проектирование знака для элемента управления взаимосвязано с ожиданием пользователя ответной реакции. Пользователь должен распознать возможные и текущие состояния кнопки: нейтральное, нейтральное с фокусом нажатия, нажатое, заблокированное (количество состояний зависит от программного обеспечения) [123, с.64]. Для визуализации состояний чаще используется изменение цвета знака и фона кнопки;

-объемность элемента управления. Для сигнализации пользователю о возможности использовать сообщение знака, кнопкам придается псевдообъем, который является связью мира цифрового и материального (кнопки на предметах быта объемны), указывая на возможность взаимодействия с элементом интерфейса (нажатие). В настоящее время, с массовым внедрением плоского и материального дизайна, объемность кнопок ГИП практически не используется, тем самым минимализируя визуальный шум. Возможность акцентирования внимания пользователя на кнопке, и соответственно на ее нажатие, достигается графическими приемами.

В современных интерфейсах решение всех функциональных действий опирается на графическое изображение знака (смысл действия, изменение цвета в активном/неактивном состоянии, возможность взаимодействия), понятие «кнопка» можно использовать, как указание рабочей области знака и действия в одно нажатия. Ярким примером кнопок основанных исключительно на графических знаках, является мобильный интерфейс поисковой системы Google, где так называемая кнопка не имеет не рамочных ограничений, не отличного от общего фона цвета, объемности, а представлена единичным графическим знаком (Рис. П.3.9).

2 группа: Динамичные знаки индикации.

Задачей дизайна данных знаков является визуализация различных действий и процессов, выполняемых программой, приложением, для демонстрации и сохранения взаимодействия с пользователем. Главное отличие дизайна данных знаков заключается в их анимированности. К данной группе знаков следует отнести: индикаторы хода выполнения операций (Рис. П.3.10), знаки загрузки данных (данных сайта, процесса формирования данных программами) (Рис. П.3.11).

Индикаторы хода выполнения операции (progress meter) наглядно показывают в процентном соотношении выполненный и оставшийся объем работ [56, с.581]. Задача индикатора заключается в создании у пользователя ощущения, что компьютер действительно что-то делает: «Ощущение, что все идет как надо, возникает на интуитивном уровне, а не в результате умозаключений, и пользователи – даже подготовленные – чувствуют себя гораздо

увереннее. Пользователю приятно видеть в интерфейсе компьютера отражение механизмов его работы, выраженное через представления пользователя [56, с. 582]».

Дизайн динамичных знаков, используемых в интернете, отличается от программных индикаторов. С развитием социальных сетей и прочих каналов электронной коммуникации, в сети стали применяться *метафоричные знаки индикации*. Данные индикаторы представляют собой графический образ, отвечающий за смысл процесса, который наделен анимацией, так же характеризующей выполняемый процесс. Примером использования метафоричного динамичного индикатора может служить визуализация процесса написания сообщения в социальной сети. В данном случае пользователь, находящийся в ожидании сообщения, видит изображение «карандаш», анимация которого напоминает движение по строкам, данный индикатор сообщает – «пользователь в данный момент набирает вам сообщение». Другим примером может служить процесс отправки сообщения по электронной почте, где метафоричный динамичный индикатор представлен через изображение «конверт», который «улетает», это говорит о том, что сообщение отправлено.

Как уже отмечалось, индикаторы хода выполнения операции дают представление о ходе процесса, показывая процент готовности или время, такое решение знака отчасти проблематично в проектировании веб-сайтов. В данном случае практичнее использовать цикличное анимированное изображение – знак загрузки данных сайта (прелоадер, спиннер), который не требует дополнительных системных ресурсов. Спиннер, не только индикатор, но и элемент стиля сайта. В настоящее время дизайнеры активно работают над созданием индивидуальных спиннеров. В доказательство к этому служат достаточное количество интернет-коллекций и баз данных элементов. За основу графического представления загрузчика чаще выбирается объект простой геометрической формы – круг, линия, треугольник, квадрат, который в процессе анимации трансформируется в другую фигуру, либо движется по определенной траектории.

Нужно отметить, что при проектировании знаков индикации работа дизайнера заключается в концептуальной проработке знака и раскадровке его анимации. Техническим процессом визуализации чаще занимаются программные верстальщики. Это связано с тем, что знаки отчасти рисуются в графических редакторах, а анимация прописывается при помощи таких программных языков, как CSS, JavaScript.

3 группа: Знаки состояния процессов.

Задача дизайна данной группы заключается в информировании пользователя при помощи знаковой визуализации о различных состояниях запущенных процессов. Данные знаки размещаются на панели (строке) состояний (statusbar) (Рис. П. 3.12). Наиболее актуальны и значимы данные знаки в работе пользователя со смартфонами и планшетами. В отличие от

динамичных знаков индикации, данная группа не визуализирует сам процесс, а говорит о его состоянии, чаще сводимый к понятиям – включен/ выключен, активен/ не активен.

Важное отличие данной группы знаков от других заключается в их внешних характеристиках:

- знаки имеют минимальный размер (меньше знаков элементов управления), так как не должны занимать полезное экранное пространство

- имеют лаконичное графическое представление, сводимое к использованию принципов плоского дизайна (плоскостное изображение, пятновая заливка цветом)

- большинство денотатов, обозначаемых знаком, имеют нематериальную природу и связаны с интерактивным пространством, поэтому графическое изображение имеет высокую степень абстракции и требует от пользователя знания содержания (Wi-fi, Bluetooth, сигнал связи, режим звонка)

- в группе знаков состояния существуют общепринятые «графемы» некоторых знаков, например Wi-fi, Bluetooth. Для создания знака различные операционные системы используют данные графемы, наделяя их определенными стилистическими характеристиками (толщина линий, угол скругления).

4 группа: Знаки контента приложения, сайта (Рис. П.3.13).

Задача дизайна данной группы сводится к визуализации не только возможного функционала и действия, но и представления содержательного наполнения. Знаки этой группы близки к современной инфографике, где передача определенного рода информации происходит за счет использования средств визуализации. С помощью инфографики можно передавать большой объем информации, делать данные заметными и при этом доступными для легкого и быстрого восприятия [82].

Развитие мобильных приложений, адаптивных версий сайтов связано с уменьшением экранного пространства для представления информации, диктующее ее компактное представление. Экономия пользователем времени и своего внимания привела к поиску вариантов визуальной подачи контента. Эти процессы приводят к минимизации объемов текстовых сообщений, а при возможности и полной его замены на графические изображения. Внутренняя иконография, представляющая информационный контент позволяет с одной стороны создать привлекательный образ, но с другой стороны погрузить пользователя в поиск смыслов и значений изображений, что делает процесс взаимодействия иногда затруднительным. Создание приложений и сайтов, наполненных визуальной информацией является процессом, требующим многократных тестирований. Здесь важно все – графическое изображение, цветовая индикация, наличие текстовых объектов.

Рассмотрим концептуальные основы и возможности визуализации знаков внутренней иконографии.

Определение главного отличия этой группы знаков – максимальной функциональности для пользователя, определило проектирование наряду со знаками на основе графических изображений, знаков на основе использования текстового наполнения, которые отличает точность транслирования смысла. Отсюда следует, что процесс проектирования знака внутренней иконографии должен начинаться с ответа на вопрос: будет это графическое изображение на основе пиктографического и идеографического подхода, либо знак будет представлен в виде текстового сообщения? Данный вопрос остается спорным: графическое изображение легче запоминается, быстрее распознается, но при условии, что пользователь понимает/знает смысловое содержание. Помимо этого изображение создает внешнюю привлекательность интерфейса. Текстовое наполнение обеспечивает однозначность понимания, но занимает время для прочтения текста, требует больше экранного пространства.

Так как исследование посвящено дизайну знаков интерактивного графического интерфейса пользователя, подробно рассмотрим особенности дизайн-проектирования знаков внутренней иконографии на основе графического изображения. Текстовое представление знака рассмотрим в контексте проектного синтеза с графическим изображением. Так же определим преимущественные стороны использования каждого из векторов проектирования знаков – графического изображения или текстового сообщения, обозначим наиболее актуальный ход в проектировании интерфейсов сегодня.

Графические знаки внутренней иконографии передают содержание через различные визуальные образы, создаваемые на основе:

- изображения конкретного реалистичного объекта, предмета (существительная форма знака) известного пользователю (например, знак «рисунок» представлен небольшим пейзажным изображением, знак «фигуры» изображением набора геометрических объемных тел). Нужно отметить, что в эту категорию следует отнести знаки, сформированные цифровым миром и не имеющие связи с материальными предметами, но имеющие устоявшиеся и общепринятые изображения для обозначения, это такие знаки как Bluetooth, Wi-fi, геопозиция (Рис. 13);

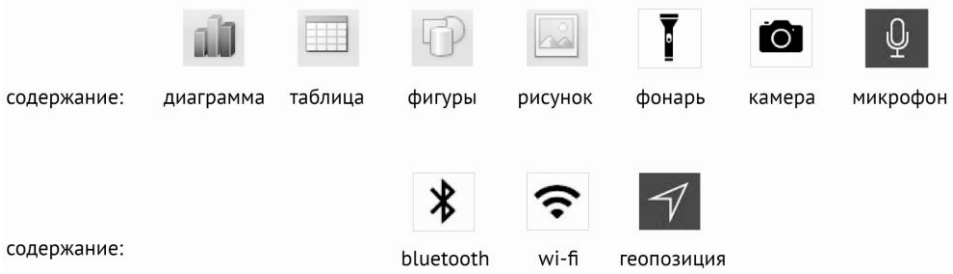


Рисунок 13 – Концептуально – смысловые основы знаков внутренней иконографии. Реалистичные объекты, предметы известные пользователю

- использования метафоричных и метонимичных связанных изображений объектов с действием (например, команда «вырезать» представлена изображением ножниц) (глагольная и существительная форма знака) (Рис. 14);

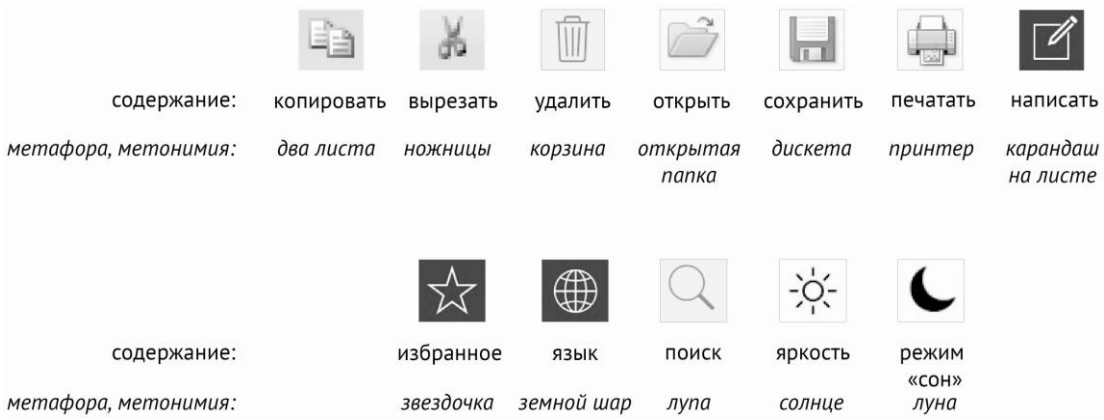


Рисунок 14 – Концептуально – смысловые основы знаков внутренней иконографии. Метафорично и метонимично связанные объекты с действием

- изображения результата действия (прилагательная форма знака, наречие), визуализирует возможный результат применения знака пользователем (например, знаки начертания шрифта – «жирный», «курсивный», «подчеркнутый», визуализируют результат применения данных начертаний к буквам, знаки параметров выравнивания абзаца – «по ширине», «по центру», «по левому/правому краю» показывают структуру текста на странице) (Рис. 15);

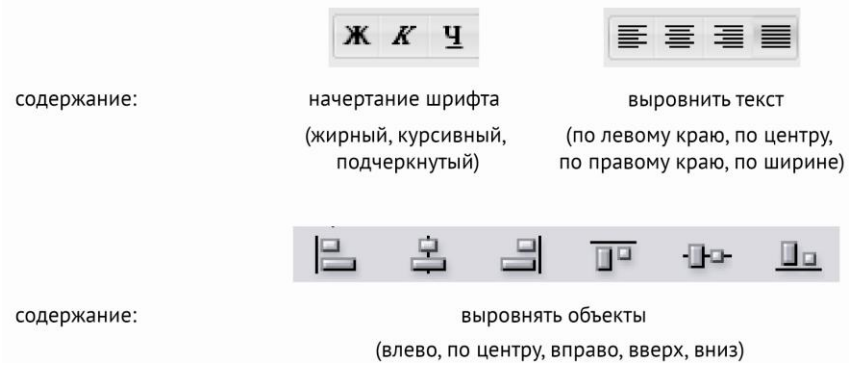


Рисунок 15 – Концептуально – смысловые основы знаков внутренней иконографии. Результат действий

- абстрактных фигур, смысл которых раскрывается пользователю интуитивно, либо на основе ранее полученного опыта (например, знак паузы, представленный в виде двух вертикальных параллельных прямых) (Рис. 16).

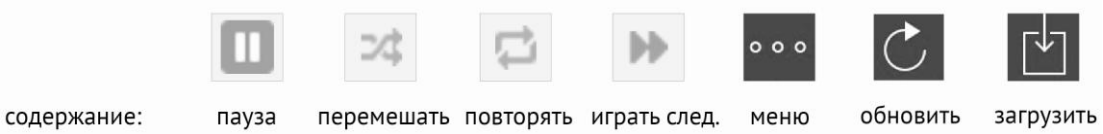


Рисунок 16 – Концептуально – смысловые основы знаков внутренней иконографии. Абстрактные фигуры, смысл которых раскрывается пользователю интуитивно

Как уже отмечалось, за основу визуализации может использоваться как объект, так и действие: «Найти изображения, которые представляют предметы, намного проще, чем найти изображения, которые представляют действия или взаимоотношения. Изображение мусорной корзины, принтера или диаграммы интерпретируется довольно легко… Когда доходит до дела, пользователь вполне может задаться вопросом: что означает изображение принтера? Оно может означать «поиск принтера», «изменение параметров печати» или «вывод сведений о состоянии принтера». Разумеется, после того как он узнает, что маленькое изображение принтера обозначает действие «напечатать одну копию текущего документа на принтере по умолчанию прямо сейчас», эти вопросы отпадут сами собой [56]». Графические символы проще поддаются распознаванию, но им часто не хватает точности и ясности, свойственной тексту, они могут быть неоднозначными, пока пользователь не изучил их значение. Единичное столкновение со знаком позволит сделать процесс распознавания функционала пиктограммы моментальным, тогда как текст каждый раз приходится прочитывать вновь.

Использование графических знаков определяется универсальностью визуального языка, независимого от вербальной коммуникации, и служит важным фактором для программного обеспечения, предназначенного для международного рынка.

В некоторых случаях использование пиктограмм является единственно возможным для взаимодействия пользователя с программой. Яркий пример такой ситуации описан Дж. Раскиным в книге «Интерфейс. Новые направления в проектировании компьютерных систем» [78]. Автор описывает ситуацию с интерфейсом программы, в которой меню цветовой палитры, было представлено текстовым описанием с достаточно сложным лексическим содержанием. Для работы с палитрой пользователю приходилось ориентироваться в следующих названиях цветов – Apricot (абрикосовый), Blue Violet (сине-фиолетовый), Aquamarine (аквамарин), Brick Red (кирпично-красный), Burnt Orange (жженый оранжевый), Gray (серый), Burnt Sienna (жженая охра), Green Blue (зелено-синий)). Такое содержание знака не дает пользователю никакой информации о визуальных качествах цвета, здесь пиктограмма цвета (например, абстрактная геометрическая форма, залитая выбранным цветом) является единственно возможным вариантом использования.

Использование графических знаков позволяет экономить полезное пространство, наполнять его большим количеством видимого функционала. Размер знака внутренней иконографии чаще всего составляет 16x16 пикселей, это как минимум в два раза меньше любого знака представленного текстом. Но зачастую многие интерфейсы используют в знаке комбинирование изображения и текстового сообщения. Поэтому ожно сделать вывод, о том что – экономия пространства не главный фактор, определяющий использование графических

знаков. Для определения роли графических знаков внутренней иконографии в интерфейсе проанализируем интерфейс программы Microsoft Office 2007.

На рисунке 17 представлена лента инструментов интерфейса Microsoft Office 2007. Знаки внутренней иконографии построены на синтезе пиктограммы и текста. Пользователь имеет возможность ориентироваться как на текст, так и на пиктограмму, в зависимости от уровня овладения интерфейсом. Если расфокусировать изображение ленты инструментов, то получим результат, представленный на рисунке. Расфокусировка изображения в данном случае представляет собой имитацию концентрации пользователя в процессе взаимодействия с интерфейсом – он сосредоточен на объекте работы, инструментарий не является главным, представляет собой сопутствующий элемент, поэтому текстовая информация не воспринимается, отвлекает, затрачивает на себя время для прочтения, а изображение остается достаточным визуальным якорем, так как графический знак, в отличие от надписи, может обладать характеристиками, помогающими быстро найти его на экране, такими, как форма и цвет. В процессе восприятия в первую очередь мозг распознает и запоминает форму, далее цвет и лишь затем интерпретирует содержание [118]. Надписи не отличаются друг от друга формой и цветом, чтобы отличить одну надпись от другой, нужно их прочитать, в случае использования графического изображения достаточно одного беглого взгляда [122]. Данный эксперимент ярко демонстрирует преимущества наполнения интерфейса графическими знаками.

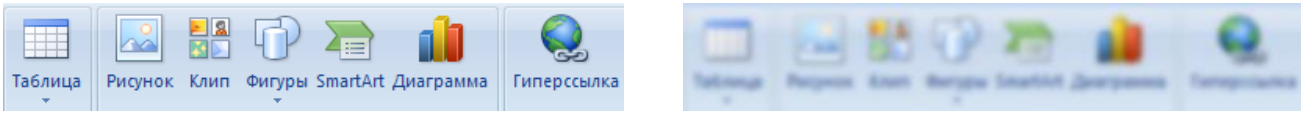


Рисунок 17 – Демонстрация преимущества графических знаков над текстовым сообщением в процессе работы опытного пользователя с интерфейсом

Текстовые знаки в пользовательском интерфейсе выполняют обучающую роль и требует затраты времени пользователя.

Использование текстового содержания в знаке может быть представлено:

- действием (глаголом);

- предметом (существительным);

- характеристикой (прилагательным).

Задача проектировщика при создании знаков на основе текстового содержания подобрать слово, наиболее полно отражающее действие. Не остаются без внимания и внешние атрибуты текста, такие как цвет, регистр, кегль шрифта.

Помимо знаков, построенных исключительно на графическом изображении или текстовом сообщении, как уже отмечалось, в знаках ГИП активно используется комбинация двух подходов – синтеза графического изображения и текстового сообщения. Идея разместить

на кнопке и текстовое сообщение и графический знак кажется весьма обоснованной: пиктограммы служат для быстрой ориентации, текст – для описания предназначения каждого конкретного объекта (действия) и обучения.

Основная проблема подобного решения, заключается в том, что одновременное использование изображения и текста занимает достаточное количество экранного пространства, ограниченного в современных гаджетах. Принимая решение подписывать пиктограммы, проектировщики пытаются удовлетворить потребности всех пользователей. Одна группа – обучающиеся пользователи, нуждающиеся в комментариях, вторая более опытная, вполне может ориентироваться благодаря изображению.

Вариантом комбинации знаков стало использование так называемых «всплывающих подсказок». Первой компанией, применившей в пользовательском интерфейсе всплывающие подсказки (текстовое пояснение изображения о его назначении при наведении и непродолжительном удерживании курсора на нем) стала Microsoft. Именно Microsoft ввела термин «всплывающие подсказки» (tooltip).

Временная задержка в использовании «всплывающих подсказок» гарантирует пользователю, что они не будут появляется на экране при простом перемещении курсора в процессе работы, так и то, что если пользователь забудет назначение графического знака, который он редко использует, всю необходимую информацию о нем он увидит в кратчайшие сроки (полсекунды). Текстовое наполнение подсказок может состоять из одного слова или короткой фразы, четко описывающей функционал. В них редко описывается принципы использования объектов.

В предисловии к «The Icon Book» У. Хортон говорит, что «предпочел бы щелкать мышью по понятным картинкам, чем вводить техническую тарабарщину в виде команд, – даже если бы я мог запомнить, как правильно эти команды пишутся [111]». В данном случае автор говорит о двух сложных пользовательских действиях, где использование графических знаков, конечно, является наиболее удачным. В той же книге У. Хортон пишет, что в некоторых случаях аргументировано применять как текст, так и пиктограмму, отмечая при этом необходимость проведения тестирований, определяющих наиболее точный выбор, независимо от того, используется ли в интерфейсе текст или пиктограмма, или и то и другое вместе.

Рассмотрев возможные концептуально-смысловые основы для знаков внутренней иконографии, составим соответствующую модель (Схема 6):

Схема 6 – Модель концептуально-смысловых основ художественно-визуального образа знаков внутренней иконографии

Изучая тенденции использования графических изображений для знаков внутренней иконографии, обеспечивающих практическое взаимодействие пользователя с программой, рассмотрим визуальные трансформации интерфейсов программы Microsoft Office Word 2007 и 2010 (Рис. П.3.14). По изображению можно судить, что количество текстовой информации значительно уменьшилось, а количество графических изображений увеличилось. Изображения увеличились в размере, определив тем самым свое доминирующее положение.

Анализируя интерфейсы различных приложений мобильных устройств и планшетов на предмет взаимоотношения графических изображений и текстовых сообщений в знаках внутренней иконографии, можно сделать вывод, что ограниченный экран устройств ориентирует пользователя на использование знаков на основе пиктограмм и идеограмм, предлагая пользователю получить первый опыт использования знака, а затем запомнить его функционал. В комбинированных знаках (пиктограмма/идеограмма + текст) текст является сопутствующим элементом, имея минимальный кегль (Рис. П.3.15).

Эффективность использования в интерфейсе графических изображений вместо текстовых надписей оспаривается многими исследователями и практиками. Стоит отметить, что

основные исследования в области дизайн-проектирования знаков пользовательских интерфейсов изданы до 2010 года. За прошедшее время уровень пользователя значительно вырос. Только за 2015 год доля пользователей, использующих для выхода в интернет исключительно мобильные устройства, в России выросла на 90% [130]. По данным 2015 года смартфоны являются первичными онлайн устройствами для 33 % британских потребителей, в то время, как только 30 % потребителей выходят в интернет только со своих ноутбуков. Выводы, содержащиеся в докладе Ofcom, также отражают мобильный сдвиг, предсказанный авторитетным сервисом Gartner в декабре 2014 года, в котором говорилось, что к 2018 году мобильные устройства будут наиболее часто используемым инструментом для интернет-задач [124]. «В центре революции – мобильность», пишет С. Грингард об информационной и функциональной мощности планшетов и смартфонов, отмечая, что «согласно исследованию Бостонской консалтинговой группы, к 2016 году четыре из пяти интернет-подключений будут совершаться с мобильных устройств [27, с. 46]».

Данные факты подтверждают глобальное увеличение пользователей смартфонов, в которых из-за ограниченного пространства всю текстовую информацию стараются транслировать за счет ее трансформации в графические образы, что определенно увеличивает уровень пользователя в использовании графических знаков и подтверждает тенденцию усиленного обучения пользователя новому графическому визуальному языку.

Выбрав концептуальную основу, дизайнер переходит к разработке внешнего вида знака – к этапу визуализации смыслового образа. Спектр графических решений знаков внутренней иконографии уже, чем у знаков внешней иконографии и сводится к использованию 2D и 3D графики (Схема 7).

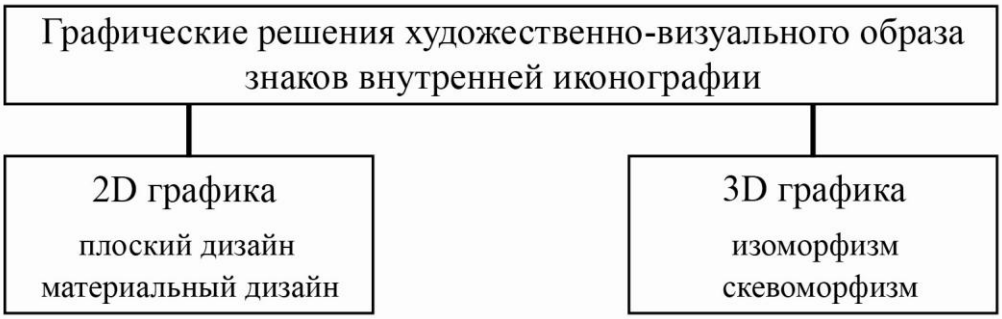


Схема 7 – Графические решения художественно-визуального образа знаков внутренней иконографии

Зачастую в интерфейсе одной и той же программы используется знаки, выполненные как в 2D так и 3D графике. Примером может служить интерфейс программ Microsoft Office 2007. Такое решение принимается для дифференциации различных функций и их отношения к объекту, а так же для создания более комфортной и привлекательной рабочей среды для нового пользователя. Для некоторых знаков интерфейса 2D графика является единственно возможной,

таким примером могут служить знаки меню «абзац» в различных программах (пакет программ Adobe, Microsoft Office), где функция «выравнивание текста» представляется набором линий.

Популяризация плоского и материального дизайна не обошла стороной и внутреннюю иконографию. Наиболее ярко это отразилось на знаках интерфейсов современных мобильных устройств.

Основными художественно выразительными средствами 2D графики знаков внутренней иконографии служат локальные силуэтные заливки цветом, линейное силуэтное изображение, комбинации линий и геометрических фигур, знак представляется фронтальной проекцией изображения, без тени и объема (Рис. П.3.16 а). Знаки внутренней иконографии, представленные в 2D графике, отличаются от 2D знаков внешней иконографии. Внешнее отличие заключается в максимальной упрощенности и схематичности знаков внутренней иконографии, использовании одного цвета, контрастирующего с фоном. Особенности плоского дизайна знаков внутренней иконографии продиктованы условием создания спокойной рабочей визуальной среды, в которой знаковые элементы являются сопутствующими, не отвлекающими внимание на свой внешний вид, но являющимися максимально информативными.

Нужно отметить, что визуализация знаков с применением графики материального дизайна (наличие естественных теней, перспектив) допускается только в отношении внешней иконографии, другие же интерфейсные знаки (внутренняя иконография), имеют природу плоского дизайна. Знаки внутренней иконографии интерфейсов, выстроенные по принципам материального дизайна, минималистичны, однородны, графически просты, в них преобладают геометрические формы [148] (Рис. П.3.16 б). Хоть материальный дизайн внешне является переходной формой между 2D и 3D графикой, его внутренняя иконография не отражает принципы реалистичной передачи данных и относится к 2D графике (во внешней иконографии – к 3D графике).

Благодаря своей простоте и символичности, знаки, выполненные по принципам плоского дизайна, удобочитаемы даже при значительном уменьшении, ликвидируют визуальный шум, следуют отношениям по принципу «функция – форма», привлекательны своей чистой подачей.

Применение 3D графики (изоморфизм, скевоморфизм) в проектирование знаков внутренней иконографии, выражается в реалистичном изображении предмета, использовании оттенков цветов, теней, объемов и бликов (Рис. П.3.16 в). А. Купер в книге «Об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия» отмечает, что знаки внутренней иконографии, выполненные в 3D графике, «выглядят впечатляюще, они незаслуженно привлекают к себе внимание, а при малом размере отображаются плохо – то есть либо занимают избыточно много дорогостоящего места на экране, либо неразборчивы [56, с. 351]».

Внутренняя иконография является наиболее обширной и сформировавшейся группой знаков ГИП. Актуальность проектирования знаков внутренней иконографии определяется постоянным увеличением и обновлением программных продуктов, приложений, браузеров, а так же выходом интерфейсов на экраны мобильных и портативных устройств, определяющих увеличение количества компактной знаковой информации относительно текстовых сообщений.

На основе методологических и практических результатов исследования знаков внутренней иконографии для программных интерфейсов пользователя, сформулированы следующие практические рекомендации для оптимизации процесса дизайн - проектирования:

1. На этапе исследования проектной задачи:

а) Выявить главную характеристику знаков внутренней иконографии – функциональность, которая определяет проектирование не уникальных и единственных в своем роде графических знаков (как во внешней), а разработку запоминаемых, узнаваемых и максимально отражающих свой функционал знаков.

б) Определить функциональное назначение и особенности дизайна знаков различных групп внутренней иконографии: знаки элементов управления интерфейсом – разработка точного смыслового образа, который бы однозначно транслировал пользователю свое функциональное назначение; динамичные знаки индикации – визуализация различных действий и процессов, выполняемых программой, приложением, для демонстрации и сохранения взаимодействия с пользователем, главное отличие дизайна данных знаков – анимированность; знаки состояния процессов – информирование пользователя при помощи знаковой визуализации о различных состояниях запущенных процессов; знаки контента приложения, сайта – представление содержательного наполнения, возможность передавать определенный объем информации в единичном знаке, делать данные заметными и при этом доступными для легкого и быстрого восприятия.

2. На этапе поиска концептуальной основы для знака внешней иконографии:

б) Оценить представление знаков смежных функций в других продуктах и учесть в дальнейшем проектировании «стандартные» изображения знаков, знакомые пользователю по ранее полученному опыту взаимодействия с интерфейсами и объектами предметного мира. Знак внутренней иконографии должен быть узнаваем, поэтому целесообразно использовать устоявшийся образ знака, графическое решение которого будет зависеть от общего визуального языка интерфейса.

а) Для разработки нового образа знака использовать модель концептуально-смысловых основ художественно-визуального образа знаков внутренней иконографии, в соответствии с которой концепцией графических знаков могут служить: изображения конкретного

реалистичного объекта, предмета; изображения метафоричных и метонимичных связанных объектов с действием; изображение результата действия; изображение абстрактных фигур. Комбинировать в знаке различные смысловые основы, например конкретные объекты и метафоры или абстрактные фигуры, что облегчит понимание знака, свяжет объект и направленное на него действие.

б) Учитывать современную тенденцию – использование в программных интерфейсах преимущественно знаков на основе графических изображений, а не текстовых сообщений. Тенденция определена глобальным увеличением пользователей смартфонов, в которых из-за ограниченного пространства всю текстовую информацию стараются транслировать за счет ее трансформации в графические образы и такими преимуществами графических изображений, как:

- использование графических знаков позволяет экономить полезное пространство, наполнять его большим количеством видимого функционала;

- графический знак, в отличие от надписи, может обладать характеристиками, помогающими быстро найти его на экране, такими как форма и цвет;

- язык графических изображений, не зависит от рода вербальной коммуникации и служит важным фактором для программного обеспечения, предназначенного для международного рынка.

3. На этапе эскизирования и компьютерной визуализации знака внутренней иконографии:

а) Учитывать минимальный размер представления знака, обоснованный размером кнопки и экономией полезного пространства интерфейса, диктующий графическую условность знака;

б) Использовать для итогового художественно-визуальный образа знака внутренней иконографии преимущественно 2D графику (плоский дизайн):

- решение знака внутренней иконографии в плоском дизайне позволяет создать спокойную рабочую визуальную среду, в которой знаковые элементы являются сопутствующими, не отвлекающими внимание на свой внешний вид;

- благодаря своей простоте и символичности, знаки, выполненные по принципам плоского дизайна, удобочитаемы даже при значительном уменьшении;

- сохраняются отношения по принципу «функция – форма»;

- отличаются привлекательной минималистичной графической подачей знаков.

в) В случае использования 3D графики в проектирование знаков внутренней иконографии:

- сохранить разборчивость знака в малом размере;

- сохранить полезное пространство интерфейса.

г) Использовать принципы единого визуального языка, который связывает все компоненты графического интерфейса пользователя. Элементы единого интерфейса должны иметь общие визуальные признаки: положение, размер, толщину линий и общий стиль, различаясь лишь в том, что подчеркивает их значение.

Для апробации сформулированных практических рекомендаций в рамках дисциплины «Компьютерные технологии» для студентов направления «Дизайн» (Графический дизайн) было разработано практическое задание – «Дизайн-проектирование знаков внутренней иконографии для программных интерфейсов пользователя». Цель задания – проектирование знаков элементов управления интерфейсом (знаки «удалить фрагмент», «копировать объект», «загрузки»). Задание, учитывающее особенности проектирования знаков элементов управления интерфейсом, представлено в Приложении 3.3. Практические результаты работы студентов представлены в Приложении 3.4.

3.3. Перспективы практического использования иконографии Интернет-общения

Развитие интернет-технологий определило существование графических интерфейсов не только в рамках персонального компьютера или портативного устройства, но и в глобальной всемирной сети в виде графических интерфейсов веб-страниц различного тематического содержания и их адаптивных версий для мобильных устройств.

Интернет, став главным ресурсом электронной коммуникации, позволил осуществлять полноценный смысловой диалог между пользователями, находящимися практически в любой географической точке. Сформировалось понятие Интернет-общение – особый вид общения, который строится на основе определенных компьютерных технологий (социальные сети, электронная почта, форумы, блоги, чаты), способный совмещать особенности вербальной и письменной коммуникации [119]. Интернет-общение представляет собой интерактивное общение, обеспечивающее способность пользователя активно влиять на содержание, внешний вид и направленность просматриваемых им страниц сайта, возможность общаться с другими пользователями, свободно высказывая свое мнение и узнавая мнения партнеров по общению.

Главными представителями осуществления связи «пользователь – пользователь» выступают сайты социальных сетей, а точнее их интерфейсы, наполненные графическими знаками, позволяющими осуществлять процесс Интернет-общения и обладающими отличительными чертами в сравнении со знаками внешней и внутренней иконографии.

Иконографии Интернет-общения представляет собой группу знаков, обладающих максимальной интерактивностью, позволяющих осуществлять посредством ГИП социальных

сетей и мобильных приложений для обмена сообщениями коммуникацию между пользователями (Рис. П.3.17, 3.18). Главное отличие данной группы знаков – расширенная интерактивность, заключающаяся в реализации коммуникационного акта между пользователями социальной сети, а не как в случае с внешней и внутренней иконографией, осуществляющими связь между пользователем и брендом либо программой.

Взаимодействие пользователя со знаками данной группы происходит по принципу «одно нажатие – действие», что объединяет их с элементами управлениями интерфейсом – кнопками, а соответственно сближает с внутренней иконографией ГИП и определяет их визуальное сходство. Важное отличие знаков иконографии Интернет-общения заключается в трансляции смыслов связанных с социальной активностью пользователя (например, выразить свое отношение к определенному роду информации).

Так же следует отметить, что иконография Интернет-общения сформировала уникальную группу знаков ГИП, позволяющую осуществлять коммуникацию между пользователями исключительно за счет изображений, пренебрегая текстовым или голосовым набором, которую можно обозначить термином «современное изобразительное письмо» – смежная форма общения между устной, письменной коммуникацией и графическим языком.

Опираясь на вышесказанное, представим классификацию иконографии Интернет-общения (Схема 8).

Схема 8 – Классификация знаков иконографии Интернет-общения

Интернет-общение активно оперирует визуальной информацией, позволяющей осуществлять коммуникационные акты посредством графических знаков, несущих смысл определенный назначением социального ресурса. Тем самым обнаруживается сходство Интернет-общения и коммуникации на основе пиктографического и логографического письма, диктующих передачу вербальной информации посредством изображений.

Если говорить о коммуникационном процессе Интернет-общения, то следует выделить его основную особенность: *адресант* может *отправить послание адресату или адресатам*, не используя привычную нам вербальную или письменную коммуникацию, а обратится к

визуальному каналу передачи сообщения, а точнее к знакам, кодирующим текстовые послания, которые благодаря языку графического дизайна продолжают приобретать новые смыслы. Так, что бы высказать свое мнение адресату о том, что выложенная информация в сети нравится адресанту, он просто кликает на графический знак «сердце», что автоматически обозначает то, что адресант положительно оценил информацию (Рис.П.3.19). В данной коммуникации нет речи, нет письменности, есть только знак, который формируют сообщение. Нужно так же учесть тот факт, что данное послание будет известно не только адресату и адресанту, но и неограниченному количеству потенциальных адресатов, которые так же обратили внимание на информацию. Такой вид коммуникации ликвидирует конфиденциальность контакта между адресатом и адресантом.

Первыми «родственниками» знаков иконографии Интернет-общения являются знаки внутренней иконографии ГИП. Между собой они имеют стилистическое и частичное смысловое сходство (Таблица 5). Усвоив «компьютерную грамотность» – назначение различных знаков интерфейсов компьютерных программ, пользователь с легкостью определяет их смысл в веб-пространстве социального ресурса. Так К. М. Королев пишет о процессе восприятия знаков «символ можно назвать воспоминанием об опыте....чем ближе по времени символ пережитому опыту, тем яснее и отчетливее его смысл, тем громче и мощнее его голос [52]».

Таблица 5 – Смысловое и стилистическое сходство визуальных образов знаков и символов в информационном пространстве

Смысловая нагрузка	Художественно-визуальный образ знаков информационного пространства	
	Графический интерфейс пользователя программного продукта	Графический интерфейс пользователя веб-страниц соц. сетей
Удалить		
Поиск		
Изображение		
Добавить ссылку		

Главное их отличие в том, что знаки внутренней иконографии ГИП не подразумевают под собой реальный коммуникативный процесс, они содержат в себе действие, которое выполняет компьютер, отвечая на запрос пользователя при работе с определенной информацией (закрыть, сохранить, преобразовать, выключить, запустить) (Схема 9).

Знаки иконографии Интернет-общения работают на создание коммуникации между пользователями, отражают действия социальной активности пользователя (Схема 10).

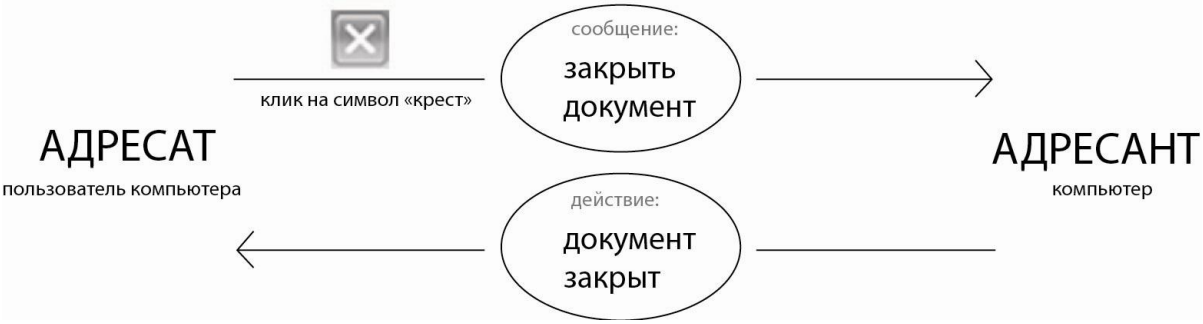


Схема 9 – Коммуникативный процесс между компьютером и пользователем при помощи знаков внутренней иконографии ГИП

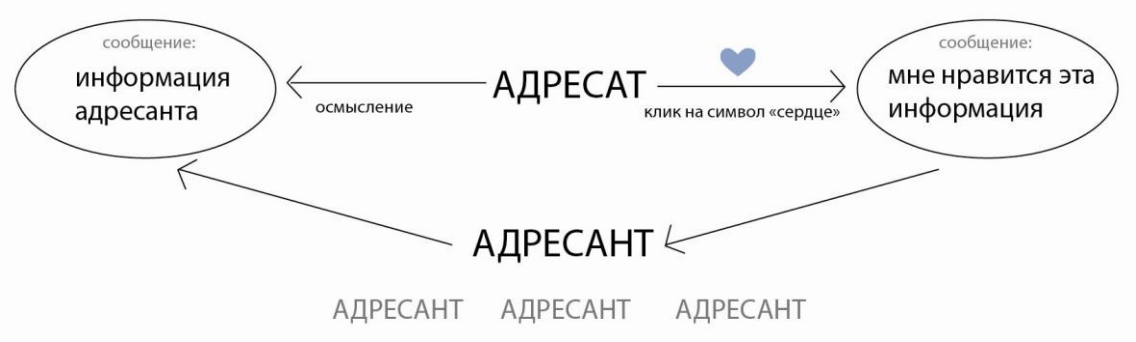


Схема 10 – Коммуникативный процесс в рамках социальных ресурсов при помощи знаков Интернет-общения

ГИП социальных ресурсов содержит множество графических знаков, которые можно свести в таблицу, дифференцировав их по видам социальных сетей (Таблица 6).

Стоит обратить внимание, что следуя принципам проектирования внутренней иконографии, знаки Интернет-общения для схожих действий на разных социальных ресурсах используют один и тот же смысловой образ, графически представленный в рамках стилистического исполнения ресурса.

Знаки иконографии Интернет-общения не имеют привязанности к территории или религии и являются продуктом глобализации. Они универсальны, ясны и понятны носителю любой культуры и вербального языка.

Таблица 6 – Знаки иконографии Интернет-общения

Смысловая нагрузка	Социальные сети		
	«ВКонтакте»	«Facebook»	«Одноклассники»
1. Коммуникационные действия			
Создать, написать, редактировать новость			
Рассказать (поделится) новостью			
Комментировать, ответить на новость			
Новость интересная, понравилось			
Указать место			
Добавить (друзей, информацию)			
Удалить (друзей, информацию)			
Искать			
Пользователь в сети, находится on-line (компьютер, гаджет)			
2. Информация по объекту коммуникации			
Сообщения (написать)			
Фотографии (добавить)			
Видеозаписи (добавить)			
Аудиозаписи (добавить)			
Эмоции (смайлы)			

Компьютерные достижения становятся краеугольным камнем новых способов коммуникации. Некоторым исследователям [64, 90] компьютерная коммуникация представляется реваншем письменности, возвращением к типографскому мышлению, а неформальность, спонтанность и анонимность нового средства общения стимулируют новую форму оральности, устной речи, выраженной электронным текстом.

Так С. А. Лысенко, рассматривая формы взаимодействия вербальной и письменной коммуникаций в современной интернет-коммуникации, считает, что тесное взаимодействие устной и письменной речи и появление принципиально новых качеств – таких, как возможность записи и передачи на любые расстояния и синхронность письменной переписки, приводит к фактическому появлению новых гибридных образований в сфере форм существования языка [64]. Одной из таких форм языка стало современное изобразительное письмо, предназначенное для синхронной переписки и представляющее пользователю возможность формировать сообщение, используя наборы знаков, соответствующих содержанию.

Современное изобразительное письмо представляет собой компактные изображения, визуализирующие эмоциональное состояние, мимику, жесты, предметы быта (еда, одежда, транспорт и т.д.), темы (путешествие, природа и т.д.), которые пользователь использует для интерактивного общения, взаимодействуя со знаком в «один клик», тем самым получая возможность игнорирования текстового набора сообщения, увеличивая скорость коммуникационного акта. К современному изобразительному письму относятся так называемые: эмотиконы, клавиатура эмодзи, стикеры. Для более характерной передачи в некоторых случаях изображения наделяются анимацией.

Итак, с развитием в интерактивной среде (в социальных сетях, на форумах, в электронных письмах и т.д.) новой формы существования языка, графический дизайн имеет возможность не только подменять письменную и устную речь, посредством различных стилизованных и упрощенных изображений, исключая тем самым текстовое послание, но и добавлять эмоциональную составляющую. Если ранее письменная речь могла передать только часть эмоций, которые отправитель закладывает в сообщение посредством знаков пунктуации, художественно-выразительных особенностей текста, характеристик шрифта (цвета, размера, начертания), но не могла передать такие паралингвистические элементы как мимику, жесты, а так же была преимущественно не интерактивна, то графический дизайн в совокупности с интерактивными технологиями позволили ликвидировать данные недостатки. Новая форма общения соединяет в себе качества устной речи (мгновенность, эмоциональность, мимика, разговорная форма) и сохраняет свойства письменной (сохранение в пространстве, возможность передачи сообщения большому количеству адресантов, визуальное восприятие), ликвидирует международные языковые барьеры.

В проектировании современного изобразительного письма активно используются несколько видов смыслообразования художественных образов графического дизайна, предложенных И. Н. Стор, такие как логографика, символизация, стилизация [86].

Как явление, современное изобразительное письмо появляется в середине XX века и изначально представляло собой изображение улыбающегося лица, изображенного в виде жёлтого круга с глазами (двумя чёрными точками) и ртом (чёрной дугой) – смайла (англ. smiley - улыбающийся). Изображение использовалось в различных рекламных акциях, фильмах, газетах для привлечения внимания и обозначения положительных эмоций. Сам термин «смайл», в настоящее время часто применяется для обозначения всех знаков современного изобразительного письма.

Следующей формой современного изобразительного письма стало появление эмотиконов – пиктограмм, составленных из типографских знаков, передающих эмоциональное состояние, действия, предметы и получившие распространение в SMS и Интернете. Эмотиконы передают интернациональные понятия, уточняют и конкретизируют содержание послания, при этом не являются речевыми единицами. Они предназначены для придания сообщению выразительности, экспрессивно-интонационной окраски. Используются классические и азиатские эмотиконы (Рис. П.3.20). Классические представляют собой изображения, где горизонтальные элементы располагаются вертикально и передают естественные реалистичные прообразы, азиатские эмотиконы – каомодзи (яп. 顔文字), можно понять, не поворачивая их [129]. Каомодзи изображают эмоции, жесты, мимику схематически, не по образцу реальных человеческих прототипов, а ориентируясь на образы, взятые из национальных комиксов.

Эмотиконы отличает наличие определенных структурных единиц, представленных типографскими глифами, определенная комбинация которых позволяет создавать схематичное изображение, наделенное смыслом. Популярность эмотиконов была обеспечена вседоступностью (каждый мобильный телефон обладает набором глиф, достаточных для создания изображения), а их применение было обосновано ограниченностью возможностей программных продуктов и невозможностью отображения сложной графики на дисплее. Стоит отметить, что в настоящее время эмотиконы используются менее активно.

Графические изображения (смайлы) получили большое распространение в интерактивном общении (социальные сети, электронная почта, ICQ, QIP, Viber, WhatsApp, Telegram). Помимо исторически сложившейся формы – изображения «улыбающегося» желтого круга, существует огромное разнообразие стилизованных изображений, сгруппированных по видам деятельности, эмоциональным состояниям, событиям. Наибольшую популярность приобрела так называемая «клавиатура эмодзи».

Эмодзи (яп. 絵– картинка и 文字– знак, символ) – язык идеограмм и смайлов, используемый в электронных сообщениях и веб-страницах [128]. Этот графический язык, основой которого являются исключительно изображения, зародился в Японии, откуда распространился по всему миру за счет своей универсальности. Эмодзи стандартизирована под клавиатуры различных устройств наравне с алфавитными и представлена около 1300 знаками (первый набор представлял 172 знака), визуализирующими эмоциональные состояния, предметы, действия и т.д. (Рис. П.3.21). Следует отметить, что знаки сгруппированы в тематические группы, что определяет легкость в использовании, помимо этого клавиатура эмодзи снабжена разделом – «часто используемые», в котором отражаются наиболее популярные и актуальные для каждого пользователя изображения.

Спроектировал данный визуальный язык интерактивной среды японец Сигэтака Курита во время своей работы в компании «NTT docomo», занимавшейся разработкой инновационных интернет-технологий для мобильных устройств. В 1995 году компанией был разработан проект мобильного интернета «I-MODE», позволяющий просматривать с телефона такие сервисы как погода, новостные ленты, электронная почта. В то время технические возможности устройства были достаточно скудными и не могли отображать различную сопутствующую графику, поэтому такие характеристики, как «облачный» и «солнечный» в погодном сервисе были изложены в тексте. Отсутствие визуальных сигналов делало сервис сложнее в использовании. С. Курита признал, что работа над данным проектом пошла на пользу, выявив недостатки текстового сообщения на небольшом экране, были разработаны системы дополнительных символов для отображения контекстной информации. Убедившись в достоинствах изображений, хоть и минимального размера и слабой графики, С. Курита приступил к собственному проекту по разработке визуальных символов, позволяющих скорректировать смысл текстового сообщения. Аргументацией к разработке системы знаков «эмодзи» послужило то, что в Японии личные письма длинные и многословные, наполнены уважением и почетными выражениями, которые передают добрую волю отправителя к получателю. Чем короче и случайней характер письма электронной почты, тем более непонятно отношение отправителя к получателю. «Если кто-то говорит «Wakarimashita», вы не знаете, является ли это своего рода теплым, мягким «я понимаю» или более грубое «да, я понял». Вы не знаете, что в голове писателя. Разговор лицом к лицу или по телефону, позволяет оценить настроение другого человека по вокальным сигналам, а более знакомые длинные письма дают людям важную контекстную информацию. Обещание цифровой связи – возможность постоянно оставаться в тесном контакте с людьми – было смещено к увеличению недопонимания [143]».

Не будучи дизайнером, С. Курито собрал команду и сам принялся за рисование знаков. Для вдохновения он использовал национальную культуру – манга и кандзи (японская

письменность). «В японских комиксах, есть много различных символов: например, когда возникает идея, рисуется лампочка. Было много случаев, когда я использовал их в качестве своего рода намека. Из кандзи была заимствована способность выражать абстрактные идеи в один символ [143]».

Первый набор эмодзи не был похож на свой современный аналог. Это были квадратные (12x12 пикселей), цветные, очень схематичные и упрощенные изображения лиц (рот изображался при помощи квадрата, глаза – уголками) (Рис. П.3.22), не отличавшиеся особой эстетической ценностью и имеющие определенное визуальное сходство с камодзи. Схематичную графику эмодзи С. Курито объяснял тем, что пользователь должен воспринимать знак не как изображение, а как составную часть текста, здесь так же отразилась и специфика японского иероглифа, который в основном композиционно вписывается в квадрат. Преимущество первых эмодзи, перед уже используемыми в то время эмотиконами – каомодзи, было очевидно: пользователь не создавал изображение сам, а выбирал готовое, подходящее по смыслу и более выразительное в плане эмоции, изображение. Представив эмодзи компании «NTT Docomo», С. Курито предполагал, что символы будут перерисованы профессиональными дизайнерами, но этого не произошло, компания внедрила эмодзи на этапе эскизной графики, подготовленной автором. Заинтересованные проектом компании-конкуренты (AU и Softbank) стали внедрять собственные подобные наборы знаков.

Ситуация с использованием разных эмодзи в Японии сохранялась до 2005 года, пока операторы не договорились использовать единый набор. Лишь в 2008 году с выходом iOS 2.2 эмодзи распространяется по всему миру. В апреле 2009 года эмодзи появляется в почтовом сервисе Gmail. В 2010 году эмодзи признали официально, включив в Юникод версии 6.0.0. «Консорциум Юникода», который занимается пополнением стандарта кодировки символов, не изобретая новые знаки, а фиксируя состояние мировой текстовой культуры. В ноябре 2013 года Google добавил встроенную поддержку эмодзи к клавиатуре во все версии Android, начиная с Android 4.4. В настоящее время многие популярные приложения для мгновенного обмена сообщениями, такие как WhatsApp, Telegram, Hangouts, ВКонтакте также позволяют использовать наборы эмодзи.

С внедрением во все операционные системы, эмодзи становится международным явлением, используется носителями различного вербального языка. «Очень любопытно как данные символы используются людьми из разных культур, я бы очень хотел узнать, в какой степени они используются и понимаются таким же образом, как и в Японии. Это было бы здорово, если бы мы могли сравнивать, как используется носителями разных культур данный язык Интернета [143]» – говорит С. Курито.

Помимо лидирующей клавиатуры эмодзи и привычных смайлов в интерактивном общении активно используются стикеры (Рис. П.3.23). Стикеры так же визуализируют эмоции, действия, используются для придания эмоциональности сообщению или для игнорирования адресантом текстового набора. Чаще стикеры разрабатываются небольшим набором изображений определенной тематики (например, спортивные, новогодние), либо персонажей, изображенных в различных действиях и наделенных всевозможными эмоциями, каждый набор стикеров содержит приветственные и прощальные изображения. В отличии от эмодзи, стикеры представляют собой более проработанные графические изображения, имеют больший размер, могут совмещать текстовое и графическое изображение, что усиливает выражение чувств и эмоций, помимо этого стикеры не являются встроенной клавиатурой, их скачивают в специальных онлайн-магазинах и устанавливают в программные продукты.

Природа знака современного изобразительного письма семантична. Современное изобразительное письмо, как и художественный язык графического дизайна, не требует знаний вербального языка и культуры, а как элемент иконографии Интернет-общения наделено свойством интерактивности и имеет сходство с логографической письменностью. При проектировании знаков современного изобразительного письма, используются те же формы передачи информации, что и в древней логографической письменности:

- использование реалистичных или схематичных изображений предметов или явлений для обозначения конкретного объекта;

- использование ассоциативных образов для обозначения абстрактных понятий:

способом метонимии (изображение причины вместо следствия, инструмента вместо изделия, органа человеческого тела, вместо его функции);

способом метафоры (изображения предмета или явления, которое ассоциируется с этим словом);

способом символизации.

В таблице 7 представлены исторические логограммы (единицы логографического письма) и современные аналоги – смайлы (единицы современного изобразительного письма). По таблице можно судить не только об универсальных формах передачи информации, являющихся актуальными в современном интерактивном общении, но и о визуальном сходстве, особенно в черно-белом решении современного образца.

В таблице 8 представлены смайлы, спроектированные на основе исторических форм передачи информации

Таблица 7 – Образование исторических логограмм и современных смайлов

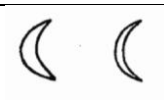
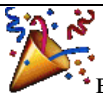
Формы передачи информации	Историческая логограмма	Современный смайл	Черно-белое решение современного смайла
1. Слова конкретного значения			
реалистичное или схематичное изображение предметов или явлений	 луна	луна	
	заяц	заяц	
	звезда	звезда	
	дерево	дерево	
2. Слова абстрактного значения			
метонимия	идти	идти	
метафора	холодный	холодный	

Таблица 8 – Образование современных смайлов на основе исторических форм передачи информации

Исторические формы передачи информации	Современные смайлы и их значение		
метонимия	писать	есть	видеть
	идти	ремонтиров.	слушать
метафора	старый	холодный	южный
	 веселый	сильный	идея
символ	сердце	огонь	солнце
	неверно	верно	стоп

Смайлы позволяют визуализировать речь, не прибегая к использованию буквенно-звукового письма. Смысл графических конструкций может трактоваться по разному, если он находятся вне контекста сообщения, но общая тематика, настроение воспринимается однозначно (Рис. 18).

Рисунок 18 – Пример визуализации речи смайлами

Смайлы, так же как и исторические логограммы тяготеют к полисемантичности – возможности передаче нескольких смыслов, чаще в рамках одного семантического поля, что определяет важность контекстного содержания. Помимо этого смайлы, как и логограммы не отображают фонетические свойства языка, его грамматических основ, поэтому становится невозможным образования текста в его лингвистическом понимании. В таблице 9 приведены примеры возможной полисемантичности различных знаков современного изобразительного письма.

Таблица 9 – Полисемантичность знаков современного изобразительного письма

Знак	Возможное смысловое содержание
	Воздушный шар, праздник, радость, поздравление, легкий.
	Таблетки, болезнь, лечение, плохое настроение, огорчение, стресс
	Подарок, радость, сюрприз, поздравление, неожиданность
	Книги, учеба, работа, экзамен, занятость
	Одежда, рубашка и галстук, дресс-код, офис, работа, важное дело, занятость, ответственность

Для ликвидации излишней полисемантичности знака или знакомства с ним, некоторые современные устройства, например, iPhone и iPad, располагают программным обеспечением для идентификации. Выполнив некоторые установки (Настройки – Основные – Универсальный доступ – Проговаривание – включить тумблер Проговаривание) и набрав один или несколько эмодзи в любом программном редакторе, можно услышать их фиксированное название, либо описание. Помимо этого в сети существует ресурс Emojipedia – www.emojipedia.org, который содержит подробную информацию и расшифровку каждого знака эмодзи.

Понимание смыслового содержание, частота использования эмодзи так же зависит от национальных и культурных особенностей, уровня и образа жизни, личностного воспитания. Социальная сеть Instagram в мае 2015 года провела обширное исследование на предмет использования эмодзи, результатом явились следующие факты [146]:

-50 % всех сообщений в сети содержит один и более эмодзи. Максимальный показатель зарегистрирован в Финляндии, где пользователи используют символы эмодзи в 60% текста, в России данный показатель составляет 45 %. Такие показатели позволяют говорить о том, что Instagram, социальная сеть, где язык смайлов стал универсальным способом общения.

-в десятку самых популярных эмодзи вошли шесть знаков, изображающих лицо с определенной эмоцией. Это позволяет говорить о том, что на сегодняшний день эмодзи наиболее часто используется для создания эмоционально-экспрессивной окраски сообщения. Этот же факт подтверждают исследования SwiftKey, которые утверждают, что по количеству отправлений лидируют «счастливые» и «несчастливые» лица.

-использование интернет-сленга за последнии три года сократилось с 10 % до 5%, а использование эмодзи увеличилось до 45 %.

Исследования Swyft Media, проведенные в США, показали, что 74 % пользователей социальных сетей наполняют свои аккаунты эмодзи, отправляют в среднем 96 смайлов или стикеров в день. Подавляющее большинство этих пользователей – молодые люди. [133]

При помощи эмодзи стало возможным передача информации при помощи жестов, так называемого знакового языка. Наибольшую популярность приобрели демотические знаки, изображающие жесты пальцами рук (Рис. 19).

Рисунок 19 – Демотические знаки в эмодзи

Логографическая письменность не прошла испытание временем и явилась одной из промежуточных форм письменности. Причинами этого стали многосложность и многознаковость письменности, а так же малая мобильность и скорость создания послания. Широкое использование основ логографических построений в современном изобразительном письме обусловлено техническими возможностями, позволяющим зафиксировать информацию одним кликом, что проще и быстрее набора слова на клавиатуре. Скорость набора послания стала важным фактором в век клипового мышления, когда информация, окружающая нас повсюду, требует мгновенного реагирования.

Знаки современного изобразительного письма обладают более развитым художественно-визуальным образом, в сравнении с исторической логограммой. Достигнуто это инструментарием создания изображений – компьютерной графикой, позволяющей создавать

изображения различной формы, размера, цвета, стиля. Как и иконография ГИП, смайлы, стикеры и эмодзи, могут быть представлены в 2D (плоский дизайн) и 3D графике (изоморфизм), а так же наделены анимационными эффектами. Характерной особенностью графики современного изобразительного письма можно назвать ее мультипликационный характер: большинство персонажей, предметов, действий и символов представлены позитивными образами.

Нужно отметить и следующий факт, что визуальное представление знаков современного изобразительного письма, может быть индивидуализировано для используемой операционной системы, марки устройства, а так же вида социальной сети. Так, в таблице 10 приведены несколько видов эмодзи с официально закрепленными названиями и их визуальным представлением на различных платформах.

Таблица 10 – Индивидуализация эмодзи на различных устройствах и операционных системах

Марка, система / Эмодзи	Apple iOS 9.3	Google Android 6.0.1	Microsoft Windows 10	Samsung Galaxy S7	Twitter Twemoji 2.0	HTC Sense 7
Happy Face (счастливое лицо)						
Face With Open Mouth (лицо с улыбкой)						
Mouse Face (лицо мыши)						
Lemon (лимон)						
Circus Tent (цирк)						

Подобное визуальное решение призвано индивидуализировать бренд операционной системы. Так компания Microsoft разрабатывает эмодзи, строго следуя принципам плоского дизайна, в знаках отсутствует объем, блики, используется силуэтная заливка цветом. Apple использует более реалистичные изображения. Стоит отметить, что эмодзи Apple являются наиболее популярными, на их основе работают большинство социальных сетей и мобильных

приложений для общения. Использование различного отображения эмодзи на различных платформах приводит к недопонимаю между пользователями, об этом говорится в отчете исследовательской лаборатории факультета информатики и инженерии Миннесотского университета «GroupLens» [142]. В ходе исследования были использованы 22 антропоморфных эмодзи-смайла на пяти платформах (Apple, Google, Microsoft, Samsung, LG). Испытуемым было предложено оценить эмоциональность каждого эмодзи по шкале от -5 (очень негативно) до 5 (очень позитивно). Для 9 эмодзи разница по данной шкале составила более двух делений из десяти.

На сегодняшний день область использования эмодзи не ограничивается интерактивным общением в социальных сетях. Современное изобразительное письмо активно используется в маркетинге, различных социальных проектах, медиа-индустрии, а так же в книгопечатании, где в первую очередь решает вопросы подачи контента, являясь средством передачи содержания, а уже затем представляет собой элемент графического оформления.

Эмодзи, как часть проектной культуры в дизайне, направлена на решение проблемы интернациональности, создания эмоциональных визуальных образов, доступных для понимания широкому кругу людей. Перспективное использование эмодзи в целях создания массовой коммуникации через другие коммуникационные каналы (книги, плакатная графика, телевидение, кинематограф и т. д.) обеспечивается наличием обширной, постоянно растущей, целевой аудиторией – пользователями глобальной сети Интернет. Конечно, использование образов эмодзи не целесообразно при решении острых социальных вопросов, а так же при работе с целевой аудиторией не знакомой с данным языком.

Рассмотрим примеры использования современного изобразительного письма в различных коммуникационных каналах.

В 2015 году Всемирный фонд дикой природы запустил социальный проект – вымирающие эмодзи (Endangeredemoji). Суть проекта заключается в том, что пользователю представляется 17 эмодзи, обозначающих исчезающие виды животных (Рис. П. 3.24). Каждое использование эмодзи оценивается в 11 центов, которые направляются на благотворительность. В конце месяца пользователям выставляется счет, решение будет ли он оплачен или нет, принимается самостоятельно каждым пользователем.

Международная ассоциация PETA («Люди за этичное обращение с животными») в 2014 году выпустила социальный ролик, в которой осудила нравы современного общества, поощряющего жесткость над животными, визуализировав содержание ролика исключительно с помощью эмодзи. В ролике представлено эмодзи «спящая девушка», которая во сне мечтает о покупках. Затем изображения модных аксессуаров начинают заменяться эмодзи, представляющих различных животных и убивающего их оружия. В финале ролика

изображения животных заменяются на эмодзи «череп», девушка просыпается, а на экране появляется слоган: «Страдания, которые переносят животные из-за наших тщетных потребностей – это больше, чем слова» (Рис. П.3.25). Ролик сопровождается звуком, характерному набору и отправке сообщений.

Американская корпорация «General Electric» запустила проект «Emoji Science», представляющий собой периодическую систему эмодзи, где под каждым знаком представляется научный факт, соответствующий изображению (Рис. П.3.26).

В 2014 году студия «Nobodys» разработала онлайн приложение «Emoji Brush» (http://emojibrush.com/), позволяющее создавать изображения при помощи эмодзи (Рис. П.3.27). Для этого разработчики сгруппировали эмодзи в 16 групп, отличающихся по цвету. Каждое движение «кисти» изображает на холсте «линию» из случайной последовательности эмодзи одного цветового диапазона. Размер знаков эмодзи зависит от скорости движения кисти. Созданное изображение можно загрузить на компьютер, опубликовать в галерее приложения «Emoji Brush Gallery».

В декабре 2013 года в Нью-Йорке прошла выставка «The Emoji Art & Design Show», где были представлены произведения искусства и дизайна широкого спектра областей – фотографика, фэшн-индустрия, скульптура, арт-объекты, видеоискусство, отражающие в себе след современного явления цифровой культуры – языка эмодзи (Рис. П.3.28). Главным концептуальным и визуальным элементов всех представленных работ являются изображения эмодзи. Выставка была направлена на освещение проблем интернационализации современной визуальной коммуникации, эмоциональной двусмысленности, ликвидации трудностей переводов вербального языка.

В 2013 году Кэтти Перри выпустила клип на песню «Roar», сюжет которого передан посредством эмодзи (Рис. П.3.29). В 2014 году художником Джесс Хилл был снят клип для Бейонсе на песню «Drunk in Love», так же основанный исключительно на эмодзи, соответствующих словам композиции.

В 2015 году компания «IKEA» запустила 100 собственных эмодзи и записала видео о их назначении (Рис. П.3.30). Согласно видеоролику «IKEA – Introducing IKEA EMOTICONS», женщины и мужчины долгие годы не могли найти общего языка, но специальные знаки от IKEA стирают гендерный языковой барьер и помогают парам лучше понимать друг друга.

В 2014 году запущен проект социальной сети «Emojli» (создатели Мэтт Грей и Том Скотт), общение между пользователями в которой было возможно только посредством эмодзи. Концепция социальной сети представлена слоганом – «No words. No spam. Just emoji.» (Нет слов. Нет спама. Только эмодзи.). Разработчики утверждают, что современные социальные сети любого масштаба насыщены различной спамовой текстовой информацией, отвлекающей

пользователя. Сервис «Emojli» решает данную проблему, за счет общения на визуальном языке. Стоит отметить, что концептуальность идеи общения при помощи эмодзи сохраняется и при регистрации пользователей в сети – свое имя (ник-нейм) пользователь может представить только при помощи смайлов.

В 2015 году компанией «EmojiWorks» была выпущена в продажу специальная клавиатура, позволяющая набирать сообщения знаками эмодзи (Рис. П.3.31). Клавиши такой клавиатуры помимо букв, снабжены изображениями эмодзи. После нажатия кнопки «эмодзи», клавиатура из обычного режима переходит в режим набора знаками. Работает устройство на таких операционных системах как IOS, OSX и Windows. Современный девайс выходит в трех версиях – стандартной, Plus и Pro, различие которых заключается в количестве поддерживаемых эмодзи (стандартная содержит набор из 47 знаков, Plus – 94, Pro – 120).

Новаторскими проектами, в рамках использования языка эмодзи, являются экспериментальные книги, где содержательный контент представляется за счет смайлов и идеограмм (т.е. привычный читателям текст «пишется» изображениями). Среди этих проектов можно выделить:

- Книгу "Emoji Dick" американского инженера Фреда Бененсона, представляющую собой перевод романа «Моби Дик» Г. Мелвилла на язык современного изобразительного письма, т.е. эмодзи (Рис. П.3.32). Книга содержит 735 страниц, на каждой из которых представлены короткие текстовые блоки, сопровождающиеся определенным набором знаков эмодзи, которые визуализируют смысл. В 2013 году книга была признана Библиотекой американского конгресса, одной из авторитетных интеллектуальных институций мира.

- Книга всемирно известного современного китайского художника, вице-президента пекинской Академии Искусств Сюй Бина «От и до». Книга является уникальной, так как в ней совершенно отсутствует текст (в отличии от «Emoji Dick»), все содержание представлено исключительно современным изобразительным письмом (Рис. П.3.33). Книга иронично описывает день типичного офисного работника – «белого воротничка» [11]. Жизнь героя описана детально, присутствуют интимные подробности, многочисленные внутренние мысли, переживания, диалоги. Данная книга представляет собой постмодернисткое издание, является предвестником футурологического интернационального языка и искусства.

Иконография Интернет-общения, обладая максимальной интерактивностью, позволяет осуществлять посредством ГИП социальных сетей и их мобильных приложений коммуникацию между пользователями. Коммуникация обладает следующими положительными характеристиками: удобосчитываемость сообщений, определенная универсальностью визуальных образов знаков, не требующих знания определенного вербального языка; высокая скорость коммуникационного акта; вместимость значительного объема

информации в один знак, что увеличивает полезную площадь пространства; наличие выразительной эмоциональной составляющей посланий. Логографическая письменность, не прошедшая испытание временем в связи со своей многосложностью, многознаковостью, малой мобильностью, нашла отражение в знаках иконографии Интернет-общения, явилась основой для создания международного современного изобразительного письма, способного транслировать сложные смыслы. Разработка дизайна знаков иконографии Интернет-общения – перспективное направление графического дизайна, способствует которому: постоянно развивающаяся форма интерактивного общение в сети, использование языка брендами для проектирования собственного «визуального лексикона».

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 3

1. Основным принципом проектирования знаков внешней иконографии, представляющих собой визуализацию определенных программных продуктов, приложений, файлов, услуг, является эстетическая составляющая; проектирование знаков внутренней иконографии ГИП, наполняющих интерфейс программных продуктов, приложений, браузеров, сайтов, определяется их максимальной функциональностью, запоминаемостью и узнаваемостью.

2. Концептуальными основами знаков внешней иконографии являются: визуальные составляющие бренда, основная функция, основной предмет или объект, абстрактное изображение, буквица, определенный персонаж, фотографическое изображение, комбинация «бренд +». На графический образ знаков значительное влияние оказывает технологическая сторона интерактивной среды, а так же руководства по проектированию интерфейсов операционных платформ. Текстовые сопровождения и их шрифтовое оформление крайне корректны и заметны лишь в случае их необходимости для пользователя. Динамичное и перспективное развитие области проектирования знаков внешней иконографии определяет тенденцию к минимизации и стилистической лаконичности современных логотипов.

3. Концептуальными основами знаков внутренней иконографии могут служить: изображения конкретного реалистичного объекта, предмета известного пользователю; изображения метафоричных или метонимичных связанных объектов или действий; изображения результата действия; абстрактные фигуры, смысл которых раскрывается пользователю интуитивно либо на основе ранее полученного опыта.

4. Практические рекомендации дизайн-проектирования знаков интерактивной среды основаны на коммуникационных и функциональных задачах дизайна данных знаков. Структура практических рекомендаций содержит следующие этапы: исследование проектной задачи, поиск концептуальной основы для знака, эскизирование и компьютерная визуализации знака.

5. Главной характеристикой иконографии Интернет-общения является максимальная интерактивность, заключающаяся в реализации коммуникационного акта между пользователями социальной сети, а не как в случае с внешней и внутренней иконографией, осуществляющими связь пользователя с брендом либо компьютером. Коммуникационный акт, совершаемый при помощи иконографии Интернет-общения, имеет важное семантическое свойство, заключающееся в трансляции смыслов связанных с социальной активностью пользователя. Современное изобразительное письмо Интернет-общения, представляющее собой компактные изображения, визуализирующие эмоциональное состояние, мимику, жесты, предметы быта, используется пользователем в «один клик», тем самым определяя возможность

увеличения скорости коммуникации и игнорирования текстового набора, соединяет в себе качества устной речи (мгновенность, эмоциональность, мимика, разговорная форма) и сохраняет свойства письменной (сохранение в пространстве, возможность передачи сообщения большому количеству адресантов, визуальное восприятие), является продуктом глобализации. Связь знаков современного изобразительного письма Интернет-общения и древней логографической письменности заключается в использовании одних и тех же методов инфообразования, сходстве графических образов знаков, важной роли контекста послания, полисемантичности знаков.

6. Современное изобразительное письмо активно используется в маркетинге, различных социальных проектах, медиа-индустрии, а так же в книгопечатании, где в первую очередь решает вопросы подачи контента, являясь средством передачи содержания, а уже затем представляет собой элемент графического оформления, что определяет явление интерактивного изобразительного письма, как современный культурный феномен.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ПО РАБОТЕ

Общая глобализация, вседоступность интерактивной среды, обилие информации и технические особенности, определяющие условия ее трансляции определили тенденцию, выявленную в процессе диссертационного исследования: ориентир на обучение и использование человеком современного знакового коммуникативного языка интерактивной среды, спроектированного на основе преобладания графической изобразительной информации перед текстовыми сообщениями, что определяет его интернациональный характер.

1. Анализ историографии знаков визуальной коммуникации в контексте эволюции коммуникационного пространства показал преемственность развития знаков интерактивной среды: знаками орнамента и древнего письма были заложены методы инфообразования, условная графическая подача, интернациональность – возможность понимать смысл без знания вербального языка; знаками средового пространства – решение задач ориентирования, навигации и идентификации. Главным новым качеством знаков интерактивной среды электронной коммуникации стала их интерактивность.

2. Процесс взаимодействия человека и интерактивной среды электронной коммуникации по связи «пользователь-компьютер» осуществляется знаками графического интерфейса пользователя (ГИП) – основного коммуникационного канала, который служит для вывода информации на экран в виде графических образов. Интерактивная среда электронной коммуникации значительно увеличила количество знаков, ситуаций взаимодействия человека с ними, позволила пользователям самостоятельно проектировать и использовать «индивидуальные» наборы знаков, расширила диапазон графического решения и концептуального наполнения знаков.

3. На основе комплексной классификации выделены три основные группы знаков ГИП: внешняя иконография, определяющим фактором развития которой служит графическая уникальность знака; внутренняя иконография, где главной характеристикой знака служит его функциональность; иконография Интернет-общения, характеризуемая расширенной интерактивностью.

4. Сравнительный анализ знаков коммуникации интерактивной среды и изобразительного искусства и дизайна XX века стран Западной Европы и России определил интернациональный характер современной иконографии ГИП, показал преемственность использования их методов формообразования и концептуальных основ в процессе дизайн-проектирования современных знаков.

5. Уникальность проектирования знаков интерактивной среды электронной коммуникации в Китае, Японии, Южной Кореи, заключается в использовании основы для знака

текстового сообщения – иероглифа, что затрудняет международное использование информации и отрицает исторически сложившийся факт поиска замены сложной иероглифической письменности на различные формы трансляции информации – визуальной культуры манга, изобретение и применение голосового ввода данных, использование цифровых кодов, изобретение клавиатур «эмодзи».

6. В результате исследования знаков ГИП разработаны модели концептуально-смысловых основ проектирования. Для знаков внешней иконографии концептуально-смысловыми основами являются: визуальные составляющие бренда, основная функция, основной предмет или объект, абстрактное изображение, буквица, определенный персонаж, фотографическое изображение, комбинация «бренд +». Для знаков внутренней иконографии концептуально-смысловыми основами являются: изображения конкретного реалистичного объекта, предмета известного пользователю; изображения метафоричных или метонимичных связанных объектов с действием; изображения результата действия; абстрактные фигуры.

7. Разработаны практические рекомендации дизайн-проектирования знаков интерактивной среды. Структура практических рекомендаций содержит этапы исследования проектной задачи, поиска концептуальной основы, эскизирования и компьютерной визуализации знака. Проведена апробация практических рекомендаций, заключающаяся в проектировании знаков различных групп ГИП.

8. Выявлены особенности знаков иконографии Интернет-общения, использующих визуальный канал для передачи сообщения: выражение социальной активности пользователя; возможность полноценной замены письменной и устной коммуникации; интернациональность; высокая скорость коммуникационного акта; широта потенциальных адресатов информации; возможность уточнения эмоциональной составляющей послания. Определена взаимосвязь проектирования современного изобразительного письма Интернет-общения и знаков древней логографической письменности, выраженная в использовании одних и тех же методов инфообразования, сходстве графических образов знаков, важной роли контекста послания, полисемантичности знаков.

9. Определена перспектива применения знаков современного изобразительного письма: использование в контексте социальных проектов, маркетинговой политике, информационных новостных ресурсах, а так же в качестве инструмента создания контента в исторически сложившихся формах коммуникации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бакулев Г. П. Современные концепции и теории массовой коммуникации в контексте новых медиа: дис. …д-ра. филолог. 10.01.10 / Бакулев Геннадий Петрович – М., 2003. – 274 с.
2. Бекишев М. А. Историография визуальных систем ориентирования в пространстве / М. А. Бекишев // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2011. – № 127. – С. 199-204.
3. Бекишев М. А. Ориентирующая графика на транспортных объектах / М. А. Бекишев // Общество. Среда. Развитие. – 2013. – № 1 (26). – С. 144-149.
4. Белько Т. В. Бионические принципы формообразования костюма: дис. …д-ра. техн. наук. 17.00.06 / Белько Татьяна Васильевна. – М., 2006. – 342 с.
5. Белько Т. В. Природные факторы в дизайне среды: ландшафтный дизайн, архитектурная бионика, города будущего: монография / Т. В. Белько; Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВПО «ПВГУС»). – Тольятти : ПВГУС. – 2012. – 236 с. : ил.
6. Белько Т.В., Длясин Д. Г. Шрифт и изображение в истории визуальных коммуникаций / Т. В. Белько, Д. Г. Длясин // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2010. – Т. 12.№ 3-1. – С. 236-241.
7. Бергер К. М. Путеводные знаки. Дизайн графических систем навигации / Крейг М. Бергер ; пер. с англ. С. Гилим. – М.: РИП-Холдинг, 2005. – 176 с.
8. Березин А. Д. Возродим изобразительную статистику / А. Д. Березин // Вестник статистики. – 1988. – №9. – С. 55-64.
9. Берлянт А.М. Картография: Учебник для вузов / А.М. Берлянт. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 336 с.
10. Бидерман Г. Энциклопедия символов / Г. Бидерман. – Пер. с нем. / Общ. ред. и предисл. Свенцицкой И. С. – М.: Республика, 1996. – 336 с.: ил.
11. Бин С. От и до / С. Бин. – М.: Издательство «Олимп-Бизнес», 2015. –120 с.
12. Буткевич Л.М. История орнамента : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений, обучающихся по спец. «Изобразительное искусство» / Л.М. Буткевич. — М. : Гуманитар, изд. центр ВЛАДОС, 2008. — 267 с, 8 с. ил.
13. Бытачевская Т. Н. Искусство художественного авангарда XX века как фактор формообразования в дизайне: Теоретические концепции и проблемы интерпретации: дис. …д-ра. искусствовед. 17.00.06 / Бытачевская Тамара Никифоровна. – М., 2005. – 338 с.

14. Виноградова Н. Кацусика Хокусай / Н. Виноградова. – М.: Белый город, 2005. — 48 с.: цв. ил. — (Мастера живописи).
15. Волощук К. Д. Пиктографика в художественной и визуальной культуре: дис. …канд. искусствовед. 17.00.04 / Волощук Ксения Дмитриевна. – М., 2010. – 254 с.
16. Ворончихин Н. С., Емшанова Н. А. Орнаменты. Стили. Мотивы / Н. С. Ворончихин, Н. А. Емшанова. – Изд.: «Удмуртский университет», 2004. – 90 с.
17. Вроблевски Л. Сначала мобильные! / Люк Вроблевски ; пер с англ. П. Миронова. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 176 с.
18. Всесоюзный научно-исследовательский институт технической эстетики. Труды ВНИИТЭ: Эргономика. Вып.27. Дизайн знаковых систем: Психолого-семиотические проблемы / Отв. ред. В. П. Зинченко. – М: ВНИИТЭ,1984. – 104 с.
19. Всесоюзный научно-исследовательский институт технической эстетики. Труды ВНИИТЭ: Техническая эстетика. Вып.44. Дизайн городской среды. Типологические аспекты / Отв. ред. Е. В. Асс. – М: ВНИИТЭ,1984. – 84 с.
20. Герчук Ю. Я. История графики и искусства книги. Учебное пособие для вузов / Ю. Я. Герчук. – М.: Аспект Пресс, 2000. – 320 с.
21. Герчук Ю.Я. Что такое орнамент? Структура и смысл орнаментального образа / Ю. Я. Герчук. – М.: Галарт, 1998. – 328 с.
22. Глухарева О.Н. Искусство Кореи с древнейших времен до конца XIX века / О.Н. Глухарева. – М.: Искусство, 1982. – 255 с.
23. Гордон Ю. Книга про буквы от Аа до Яя / Ю. Гордон. – М.: Издательство Студии Артемия Лебедева, 2006. — 384 с.
24. ГОСТ Р 51885-2002 Знаки информационные для общественных мест – М.: ГОССТАНДАРТ РОССИИ, 2002.
25. ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования – М.: Стандартинформ, 2006.
26. Гранин М. Н. Инструментальные средства создания элементов пользовательского интерфейса на основе семантического описания компьютерных пиктограмм: дис. …канд. техн. наук. 05.13.11 / Гранин Михаил Николаевич. – Иркутск, 2008. – 133 с.
27. Грингард С. Интернет вещей: Будущее уже здесь / С. Грингард. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 188 с.
28. Дёлэ Н. Япония вечная / Нелли Дёлэ ; пер. с фр. С. Балашовой. – М.: АСТ: Астрель, 2006. – 160 с.: ил.
29. Джурова А. 1000 години българска ръкописна книга. Орнамент и миниатира / А. Джурова. – София: Издателство «Септември», 1981.

30. Джурова А. Въведение в славянската кодикология / А. Джурова. – София: Издателство «Сибал», 1997.
31. Динеков П. Кирило-методиевска енциклопедия. Том I. / П. Динеков. – София: Българска академия на науките, 1985.
32. Дирингер Д. Алфавит / Д. Дирингер. – Пер. с англ. / Общ. ред., предисл. и примеч. И.М. Дьяконова. Изд. 2-е, стереотипное. – М.: Эдиториал УРСС, 2004. – 656 с.
33. Ерошкин В.Ф. Промышленная графика: учебное пособие для вузов / В.Ф. Ерошкин. – Омск: Омский государственный институт сервиса, 2007. – 264 с.
34. Жан Ж. Знаки и символы. Пер. с фр. И. Алчеева. / Ж. Жан. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2003. – 207 с.: ил.
35. Золотарев Д.А. Дизайн печатных изданий в интерактивной среде: автореф. дис. ...канд. искусствовед. 17.00.06 / Золотарев Денис Александрович. – Екатеринбург, 2012. – 26 с.
36. Иваницкий И. П. Изобразительная статистика и Венский метод / И. П. Иваницкий. – М.-Л.: ОГИЗ – ИЗОГИЗ, 1932. – 44 с.
37. Искусство Китая: [альбом] / авт.-сост. Н. А. Виноградова. – М.: Изобразительное искусство, 1988. – 231 с.
38. Искусство Японии: [альбом] / авт.-сост. Н. А. Виноградова. – М.: Изобразительное искусство, 1985. – 244 с.
39. Искусство Японии, Китая и Кореи / авт.-сост. И. Новикова. – М.: Эксмо, 2013. – 384 с.: ил.
40. Истрин В. А. Развитие письма / В. А. Истрин. – М.: Изд-во Академия наук СССР, 1961. – 396 с.: ил.
41. Йончев В. Азбуката от плиска, кирилицата и глаголицата / В. Йончев. – София: Книгоиздател «Кирил Гогов & Синове», 1997.
42. Йончев В., Йончева О. Древен и съвременен български шрифт / В. Йончев, О. Йончева. – София: Държавна печатница «Георги Димитров», 1982.
43. Калинкина О., Кумова М., Филлипова А. Шрифт в айдентике, рекламе, многостраничниках, упаковке, навигации, вебе и каллиграфия / О. Калинкина, М. Кумова, А. Филиппова. – М.: «Как проект», 2013. – 416 с.
44. Кандинский В. О духовном в искусстве / В. Кандинский. – М.: «Архимед», 1992. – 108 с.
45. Каплин С. Дизайн компьютерных пиктограмм / С. Каплин. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2003. – 192 с.
46. Карасик М. Изостат / М. Карасик // Проектор. – №1 (26). – 2014. – С. 92-98.
47. Кастельс М. Галактика Интернет. Размышления об Интернете, бизнесе и обществе / М. Кастельс ; пер. с англ. А. Матвеева под ред. В. Харитонова. – Е: У – Фактория, 2004. – 328 с.

48. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс ; пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с.
49. Катасонова Е.Л. Японцы в виртуальном пространстве / Е. Л. Катасонова // Япония: экономика и общество в океане проблем = Japan: The economy and society in the ocean of problems / Ин-т востоковедения РАН; Ассоциация японоведов. — М. : Вост. лит., 2012. – С. 176-193
50. Катасонова Е.Л. Японцы в реальном и виртуальном мирах: очерки современной японской массовой культуры / Е. Л. Катасонова; Ин-т востоковедения РАН. – М.: Вост. лит., 2012. – 357 с.: ил.
51. Кирсанов Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова / Д. Кирсанов. – СПб: Символ-Плюс, 2004. – 376 с: цв. ил.
52. Королев К. М. Энциклопедия символов, знаков, эмблем / К.М. Королев. – М.: Мидгард, 2005.– 608 с.
53. Кричевский В. Типографика в терминах и образах. Т.1. / В. Кричевский. – М.: Слово, 2000. – 144 с.
54. Круг С. Веб-дизайн: книга Стива Круга или «не заставляйте меня думать!» / С. Круг. – 2-е издание. – Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2008. – 224 с.: цв. ил.
55. Кузнецова Н. С. Веб-дизайн как инструмент моделирования виртуального пространства современной культуры: дис. …канд. культуролог. 24.00.01 / Кузнецова Нина Сергеевна. – Саранск, 2010. – 171 с.
56. Купер А., Рейман Р., Кронин Д. Алан Купер об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия / А. Купер, Р. Рейман, Д. Кронин. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2009. – 688 с., ил.
57. Лаврентьев, А. Н. История дизайна : учеб. пособие /А. Н. Лаврентьев. — М.: Гардарики, 2007. — 303 с.: ил.
58. Лаптев В.В. Изобразительная статистика. Введение в инфографику / В.В. Лаптев. – СПБ.: Эйдос, 2012. – 180 с.
59. Лаптев В.В. Инфографика: Основные понятия и определения / В. В. Лаптев // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. – 2013. – № 184. – С. 180-187.
60. Лаптев В.В. Типографика: порядок и хаос / В.В. Лаптев. – М.: Аватар, 2008. – 216 с.: ил.
61. Лаптев В.В. Фигурные диаграммы в инфографике: сфера применения, классификация и правила построения / В. В. Лаптев // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. – 2014. – № 1. – С. 298-306

62. Лесняк В. Графический дизайн (основы профессии) / В. Лесняк. – М.: ИндексМаркет, 2011. – 415 с.
63. Линч К. Образ города / К. Линч. – М.: Стройиздат, 1982. – 328 с.
64. Лысенко С. А. Взаимодействие устной и письменной формы существования языка в интернет-коммуникации: дис. …канд. филолог. наук. 10.02.19. / Лысенко Сергей Александрович. – Воронеж, 2010. – 184 с.
65. Маклюэн М. Галактика Гуттенберга: Сотворение человека печатной культуры. / М. Маклюэн. — К.: Ника-Центр, 2003. — 432 с.
66. Маклюэн М. Понимание медиа: Внешние расширения человека. / М.Маклюэн. – М.: Жуковский: «КАНОН-пресс-Ц», «Кучково поле», 2003. — 464 с.
67. Малевич К.С. Черный квадрат / К.С. Малевич. – М.: «Азбука», 2001. – 288 с.
68. Маркотт И. Отзывчивый веб-дизайн / Итан Маркотт ; пер. с англ. П. Миронова. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 176 с. илл.
69. Миллер А.А. История искусств всех времен и народов. Первобытное искусство / А.А. Миллер. – Ленинград: Изд-во П. П. Сойкин, 1929. – 56 с.
70. Нильсен Я. Веб-дизайн: книга Якоба Нильсена / Я. Нильсон. – Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2001. – 512 с.: цв.ил.
71. Ньюарк К. Что такое графический дизайн? / К. Ньюарк. – М.: АСТ, Астрель, 2005. – 256 с.
72. Патернотт Ж. Разработка и создание логотипов и графических концепций / Жан Патернотт ; пер. с фр. Черноситова Т.Л. – Ростов н/Д.: Феникс, 2008.–154, [1] с.: ил. – (Мастер-класс).
73. Пирс Ч. Начала прагматизма / Ч. Пирс. – Перевод с английского, предисловие В. В. Кирющенко, М. В. Колопотина, — СПб.: Лаборатория метафизических исследований философского факультета СПбГУ; Алетейя, 2000. — 352 с.
74. Платов А.В., Таранов Н.Н. Руны славян и глаголица / А.Платов, Н.Таранов. — М.: Вече, 2010.— 368 с.: ил.
75. Победин В.А. Знаки в графическом дизайне / В.А. Победин. – Харьков: Веста: Издательство «Ранок», 2001. – 96 с.
76. Полеухин А. А. Развитие коммуникативного дизайна / А. А. Полеухин // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2009. – № 115. – С. 289-299
77. Проненко Л. И. Каллиграфия для всех / Л. И. Проненко. – М.: 1990. – 248 с.
78. Раскин Д. Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных систем / Д. Раскин. – Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2005. – 272 с.
79. Рожнова О.И. История журнального дизайна / О.И. Рожнова. – М.: ИД «Университетская

книга», 2009. – 272 с.: ил.

80. Сальникова Е. В. Феномен визуальности и эволюция визуальной культуры: дис. … д-ра. культуролог. наук . 24.00.01. / Сальникова Екатерина Викторовна. – М., 2012. – 675 с.
81. Серов С. И. Графика современного знака / С.И. Серов. – М.: «Линия График», 2005. – 408 с. ил.
82. Смикиклас М. Инфографика. Коммуникация и влияние при помощи изображений / М. Смикиклас. – СПб.: Питер, 2014. – 152 с.: ил.
83. Смирнова И. Тайная история креста / И. Смирнова. – М.: «ЭКСМО», 2006. – 236 с.
84. Смирнов С.И. Шрифт в наглядной агитации / С. И. Смирнов. – М.: Плакат, 1987. – 192 с., ил.
85. Соколов А. В. Общая теория социальной коммуникации: Учебное пособие / А. В. Соколов. — СПб.: Изд-во Михайлова В. А., 2002. — 461 с.
86. Стор И. Н. Смыслообразование в графическом дизайне. Метаморфозы зрительных образов. Учебное пособие для вузов / И. Н. Стор. – М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2003. – 296 с.
87. Стрельченко В.И. О международном сотрудничестве в области графических знаков / В. И. Стрельченко // Техническая эстетика. – 1987. – №11. – С. 12-13.
88. Сурина М. О., Цвет и символ в искусстве, дизайне и архитектуре. Серия «Школа дизайна» / М. О. Сурина. – Москва: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2003. – 288 с.
89. Таранов Н.Н. Шрифт и образ в издании: Учебное пособие / Н. Н. Таранов. – М.: Изд-во МГАП «Мир книги», 1995 – 147с.
90. Телегин Д. В. Языковые коммуникации в современном обществе: социально-философский анализ: дис. …канд. философ. наук. 09.00.11. / Телегин Дмитрий Владимирович. – М., 2008. – 182 с.
91. Турчин В.С. По лабиринтам авангарда / В. С. Турчин. – М.: Изд-во МГУ, 1993. – 248 с.
92. Унгер Р., Чендлер К. UX-дизайн. Практическое руководство по проектированию опыта взаимодействия / Р. Унгер, К. Чендлер. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 336 с., ил.
93. Уолтер А. Эмоциональный веб-дизайн / Аарон Уолтер ; пер. с англ. П. Миронова. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 144 с.
94. Филлипов М. В. Компьютерные средства визуальной информации в современной графической культуре (Скрин-дизайн: эволюция, основные характеристики, структура): дис. …канд. искусствовед. 17.00.06. / Филлипов Максим Викторович. – СПб., 2003. – 216 с.

95. Фокина Л.В. Орнамент. Учебное пособие / Л.В. Фокина. – 5-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 172 с.
96. Фоли Д. Энциклопедия знаков и символов. Пер. с анг. 2-е изд. / Д. Фоли. – М.: Вече, 1997. – 512 с.
97. Фридрих И. История письма / И. Фридрих. – Пер. с нем. – М.: Главная редакция восточной литературы издательства «Наука», 1979. – 463 с. с ил.
98. Хан-Магомедов С. О. Александр Веснин и конструктивизм / С. О. Хан-Магомедов. – М.: Архитектура-С, 2007. – 412 с. – (Серия «Мастера архитектуры»).
99. Черневич Е. В. Исследование языка графического дизайна: дис. …канд. искусствовед. 17.00.06 / Черневич Елена Всеволодовна. – М., 1975. – 175 с.
100. Чернихов Я. Г., Соболев Н. А. Построение шрифтов / Стереотипное издание. / Я. Г. Чернихов, Н. А. Соболев. – М.: ООО Издательство «Архитектура-С», 2007. – 116 с.
101. Чернышев О.В. Формальная композиция. Творческий практикум / О. В. Чернышев. – Мн.: Харвест, 1999. – 312 с.
102. Шпикерман Э. О шрифте / Эрик Шпикерман. – М.: ПараТайп, 2005. – 192 с.
103. Шрейдер Ю.А Логика знаковых систем / Ю. А. Шрейдер. – М.: «Знание», 1974. – 64 с.
104. Эйзенштейн С. М. Избранные произведения: В 6 т. / С. М. Эйзенштейн – М.: Искусство, 1964. – Т. 2. – 566 с.
105. Эйри Д. Логотип и фирменный стиль. Руководство дизайнера / Д. Эйри. – СПб.: Питер, 2011. – 208 с.
106. Эльбрун Б. Логотип / Б. Эльбрун. – Пер. с франц. под ред. С. Г. Божук. – СПб.: Издательский дом «Нева», М.: «ОЛМА-ПРЕСС Инвест», 2003. – 127 с.
107. Bayer H., Gropius W., Gropius I. Bauhaus. 1919-1928 / H. Bayer, W. Gropius, I. Gropius. – New York: The Museum of Modern Art, 1938. – 224 p.
108. Bertin J. Sémiologie Graphique. Les diagrammes, les réseaux, les cartes / J. Bertin. – Paris: EHESS, 1999. – 443 p.
109. Bhaskaran L. Designs of the Times / L. Bhaskaran. – New York: Barners & Noble, 2009. – 256 p.
110. Hembree R. The Complete Graphic Designer: A Guide to Understanding Graphics and Visual Communication / R. Hembree. – Rockport Publishers, 2008. – 192 p.
111. Horton W. The icon book. Visual symbols for computer systems and documentation / W. Horton. – John Wiley & Sons, 1994. – 432 p.
112. McInnes, K. Rockstar Icon Designer / K. McInnes. – Rockable Press, 2011. – 270 p.
113. Neurath O. International Picture Language, The firs Rules of Isotape / O. Neurath. – London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co, 1936. – 77 p.

114. Neurath O. Modern Man in the Making / O. Neurath. – London: Secker & Warburg, 1939. – 159 p.
115. Schöbe L., Siebenbrodt M. Bauhaus. 1919-1933. Weimer-Dessau-Berlin / L. Schöbe, M. Siebenbrodt. – Parkstone International, 2009. – 255p.
116. Souun T. Shobon kanji / T. Souun. – Takeda Souun, 2008. – 127 p.
117. Web Design Book of Trends 2015-2016 – UXpin, 2015. – 185 p.
118. Wheeler A. Designing brand identity: an essential guide for the entire branding team / A. Wheeler. – John Wiley & Sons, 2009. – 307 p.

Электронные ресурсы

119. Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) [Электронный ресурс] / Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин // – М.: Издательство ИКАР, 2009. / – Режим доступа: http://methodological_terms.academic.ru/561/ИНТЕРНЕТ-ОБЩЕНИЕ
120. Активы бренда Твиттер [Электронный ресурс] / – Режим доступа: https://about.twitter.com/ru/company/brand-assets
121. В Южной Корее создадут мобильный интернет 5G [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://e-searching.net/7388-v-yuzhnoy-koree-sozdadut-mobilniy-internet-5g.html#ixzz4IBVJH0AX
122. Гилев Е. Зачем нужны иконки [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://turbomilk.ru/blog/cookbook/icon_design/what_icons_for/
123. Головач В.В. Дизайн пользовательского интерфейса / Головач В. В. Дизайн пользовательского интерфейса [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://www.uibook1.ru/
124. Использование смартфонов для выхода в интернет растет с каждым годом [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://turbomobi.ru/11172-ispolzovanie-smartfonov-dlya-vyihoda-v-internet-rastet-s-kazhdyim-godom
125. Китайский интернет и соцсети на январь 2015-ого (ИНФОГРАФИКА) [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://south-insight.com/node/1157
126. Материал из Википедии — свободной энциклопедии [Электронный ресурс] / – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Графический_интерфейс_пользователя
127. Материал из Википедии — свободной энциклопедии [Электронный ресурс] / – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/История_картографии
128. Материал из Википедии — свободной энциклопедии [Электронный ресурс] / – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Эмодзи

129. Материал из Википедии — свободной энциклопедии [Электронный ресурс] / – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Эмотикон
130. Мобильный интернет как медиа: состояние и перспективы. Товарный и рекламный аспекты [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://adindex.ru/specprojects/markets2/mobile.phtml
131. НЭС. Национальная энциклопедическая служба [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://interpretive.ru/dictionary/559/word/serdce
132. Павликова А. Искусство навигации: как наполнить город смыслом [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://archi.ru/russia/47211/iskusstvo-navigacii-kak-napolnit-gorod-smyslom
133. Природа эмодзи (emodji), или как социальные сети меняют наше общение? [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://lpgenerator.ru/blog/2016/02/18/priroda-emodzi-emodji-ili-kak-socialnye-seti-menyayut-nashe-obshenie/#ixzz4IYEI3kyR
134. Прохоров А. Интернет в цифрах и фактах [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://compress.ru/Archive/CP/2006/2/1/
135. Прямая речь: Дизайнер городской среды Дэвид Гибсон о своих проектах и киевской карте метро [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://www.the-village.ru/village/city/public-space/112217-gibson *Город*
136. Руководство по стилю UWP [Электронный ресурс] / – Режим доступа: https://msdn.microsoft.com/ru-ru/windows/uwp/style/index
137. Сайт социальной сети «ВКонтакте» [Электронный ресурс] / – Режим доступа: https://vk.com/
138. Сайт социальной сети «Одноклассники» [Электронный ресурс] / – Режим доступа: https://ok.ru/
139. Сайт социальной сети «Facebook» [Электронный ресурс] / – Режим доступа: https://ru-ru.facebook.com/
140. Символ сердца. История изображений [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://ljrate.ru/post/1073/793698
141. Трабун Д. Мнение. Дизайнеры критикуют новую туристическую навигацию страны [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://www.lookatme.ru/mag/live/opinion/196497-signage-system
142. Шевченко Л. Американские ученые исследовали проблему недопонимания из-за эмодзи [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://apparat.cc/news/emoji-miscommunication/
143. Blagdon J. How emoji conquered the world [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://www.theverge.com/2013/3/4/3966140/how-emoji-conquered-the-world

144. Developer. iOS Human Interface Guidelines. [Электронный ресурс] / – Режим доступа: https://developer.apple.com/ios/human-interface-guidelines/
145. Developers. Android. [Электронный ресурс] / – Режим доступа: https://developer.android.com/design/index.html
146. Emojineering Part 1: Machine Learning for Emoji Trends [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://instagram-engineering.tumblr.com/post/117889701472/emojineering-part-1-machine-learning-for-emoji
147. Google Design. Evolving the Google Identity [Электронный ресурс] / – Режим доступа: https://design.google.com/articles/evolving-the-google-identity
148. Google Material design — возможный облик новой эпохи [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://rusability.ru/usability/google-material-design-vozmozhnyiy-oblik-novoy-epohi/
149. Johnson N. Why Is Chinese Web Design So Bad? [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://blog.teamtreehouse.com/why-is-chinese-web-design-so-bad
150. Viber стал пятым по популярности мессенджером в мире [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://telegraf.com.ua/tehnologii/2021079-viber-stal-pyatyim-po-populyarnosti-messendzherom-v-mire.html
151. Why Japanese Web Design Is So… Different [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://randomwire.com/why-japanese-web-design-is-so-different/

Приложение 1

ИСТОРИОГРАФИЯ ЗНАКОВ ВИЗУАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ

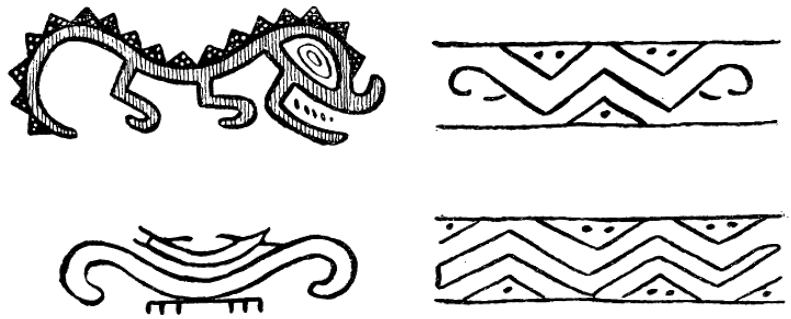


Рис. П. 1.1. Последовательная схематизация изображений аллигатора в искусстве Чирики (Америка) *(Миллер, А. А. История искусств всех времён и народов)*

Рис. П. 1.2. Пиктограммы, представляющее «рассказы в картинках». Запись магической песни американских индейцев *(Истрин, В. А. «Развитие письма»)*

Рис. П.1.3. Египетские образно-символические логограммы, служившие для передачи слов: общего и абстрактного значения (справа); для обозначения глаголов и прилагательных (слева) *(Истрин, В. А. «Развитие письма»)*

Округлая (болгарская) глаголица	Скоропись глаголицы	Угловатая (хорватская) глаголица	Современная транскрипция	Цифровые значения	Названия букв	Округлая (болгарская) глаголица	Скоропись глаголицы	Угловатая (хорватская) глаголица	Современная транскрипция	Цифровые значения	Названия букв
			а	1	аз				т	300	твердо
			б	2	буки				у	400	ук
			в	3	веди				ф		ферт
			г	4	глаголь				θ	500	фита
			д	5	добро				х	600	хер
			е	6	есть				ѡ	700	от
			ж	7	живете				ц	900	ци
			дьзь	8	дьзело				ч	1000	червь
			з	9	земля				ш	800	ша
			и	20	иже				щ		шта
			і	10	и				ъ		ер
			к	40	како				ы		еры
			л	50	люди				ь		ерь
			м	60	мыслите				ѣ		ять
			н	70	наш				ю		ю
			о	80	он				ѧ		юс большой
			п	90	покой				ѫ		юс малый
			р	100	рцы				ѵ		ижица
			с	200	слово				дь	30	дьервь

Рис. П.1.4. Соотнесения внешней формы знаков глаголицы, его звучание, числового значения и названия

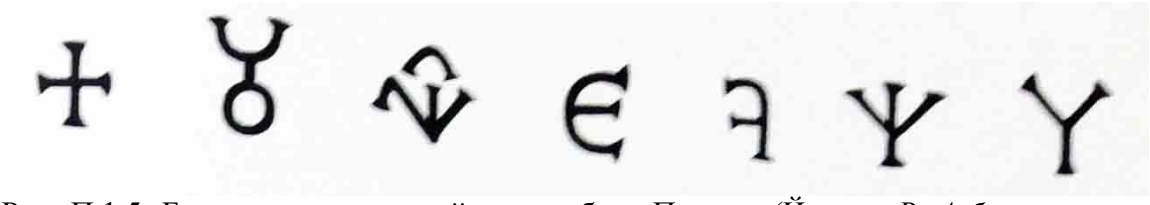


Рис. П.1.5. Буквенные знаки, найденные близ Плиски *(Йончев, В. Азбуката от плиска, кирилицата и глаголицата)*

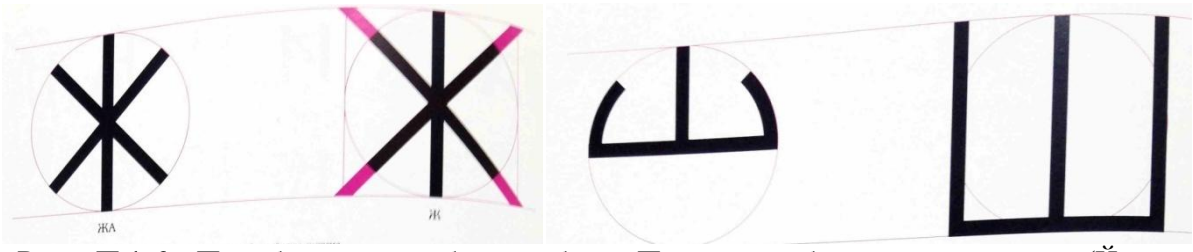


Рис. П.1.6. Преобразование букв азбуки Плиски в буквы кириллицы *(Йончев, В. Азбуката от плиска, кирилицата и глаголицата)*

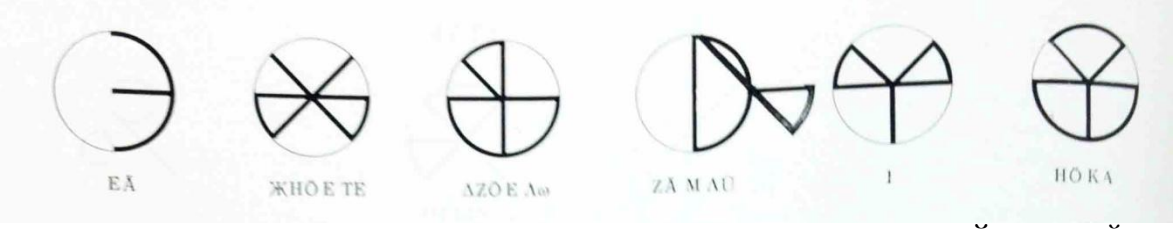


Рис. П.1.7. Основы построения глаголицы по фигуре-модулю, В. Йончев *(Йончев, В. Азбуката от плиска, кирилицата и глаголицата)*

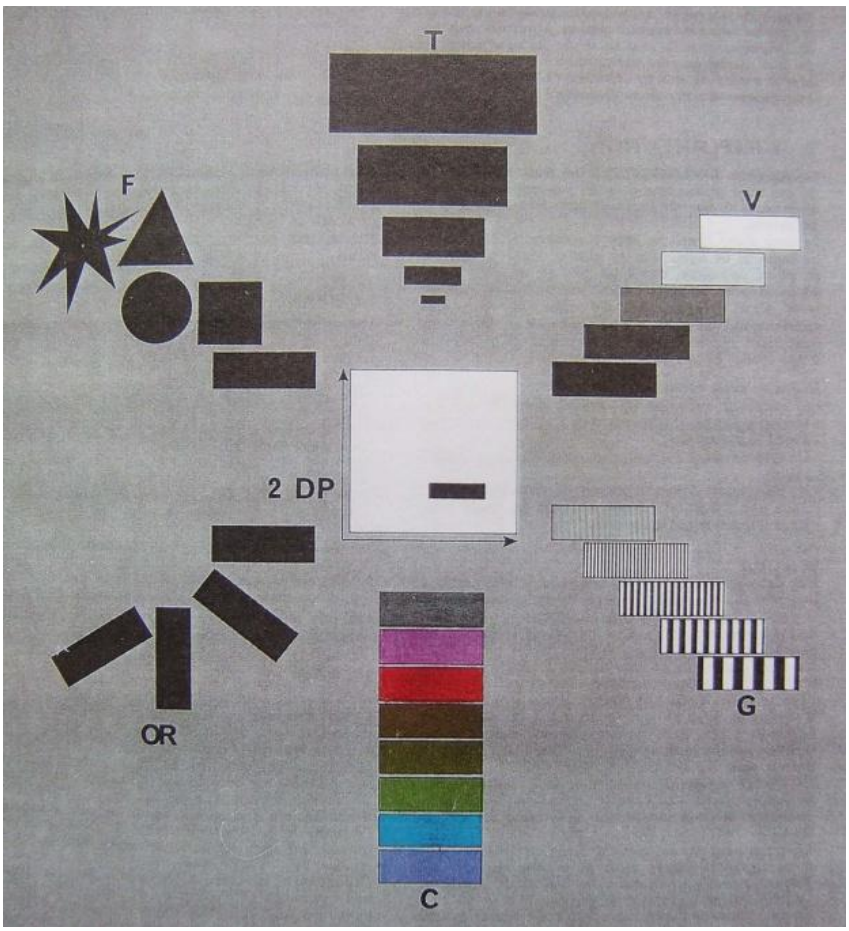


Рис. П.1.8. Графические переменные Ж. Бертена: F-форма, T-размер, OR-ориентировка, C-цвет, V-насыщенность цвета и G-внутренняя структура знака *(Берлянт, А. М. «Картография»)*

Рис. П.1.9. Пример легенды карты

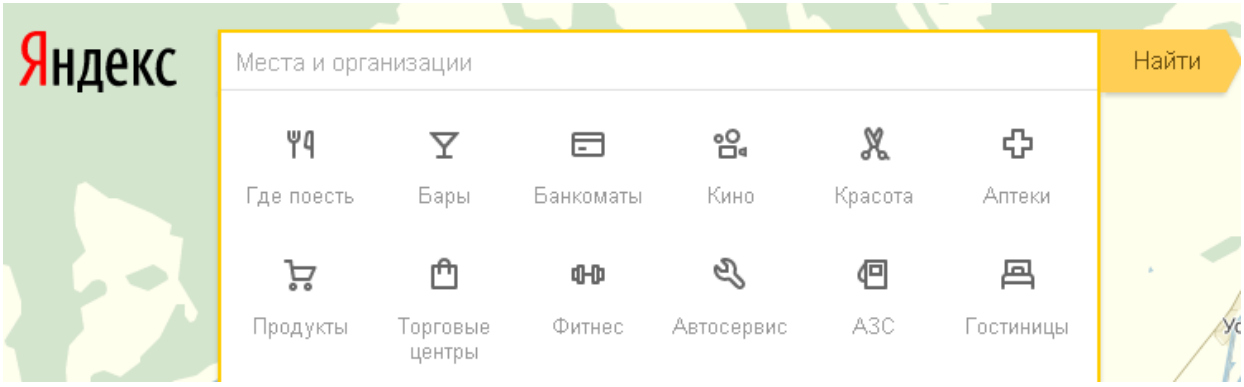


Рис. П.1.10. Знаки – пиктограммы, используемые в электронных картах сервиса Яндекс Карты

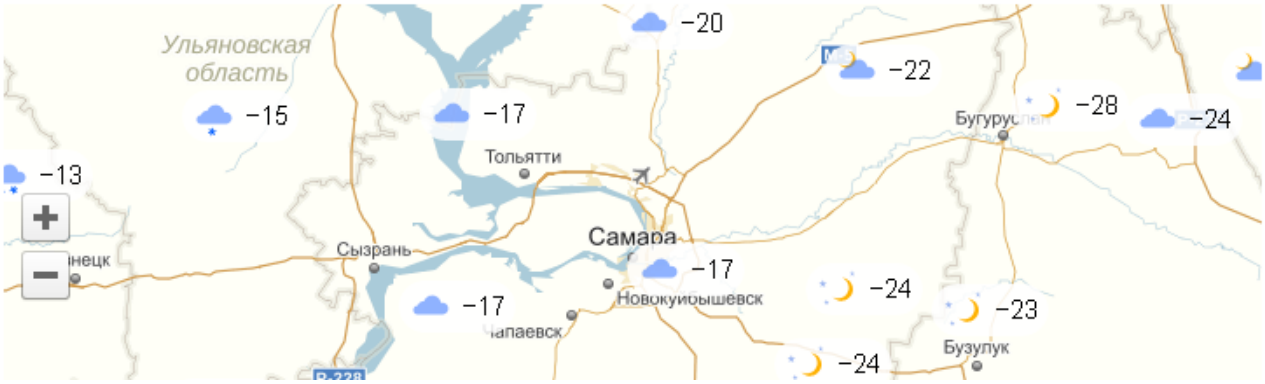


Рис. П.1.11. Синтезированная подача метеорологической и картографической знаковой информации, сервис Яндекс Погода

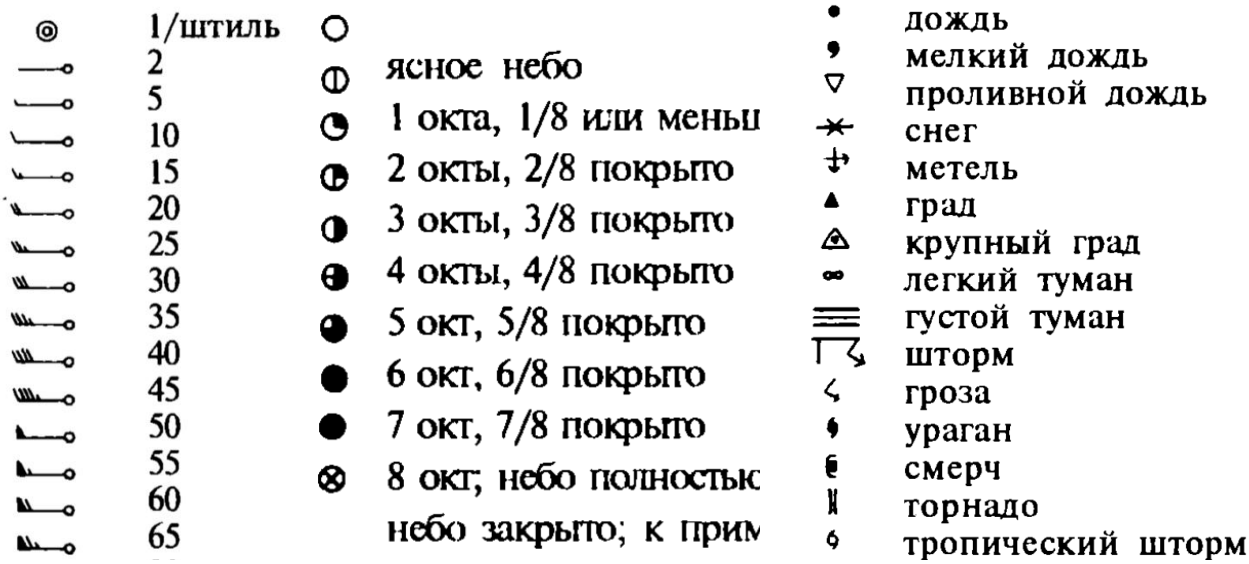


Рис. П.1.12. Метеорологические знаки, принятые в Женеве в XIX веке *(Фоли, Д. «Знаки и символы»)*

Рис. П.1.13. Пример современных метеорологических пиктограмм, используемых веб-сайтом Gismeteo

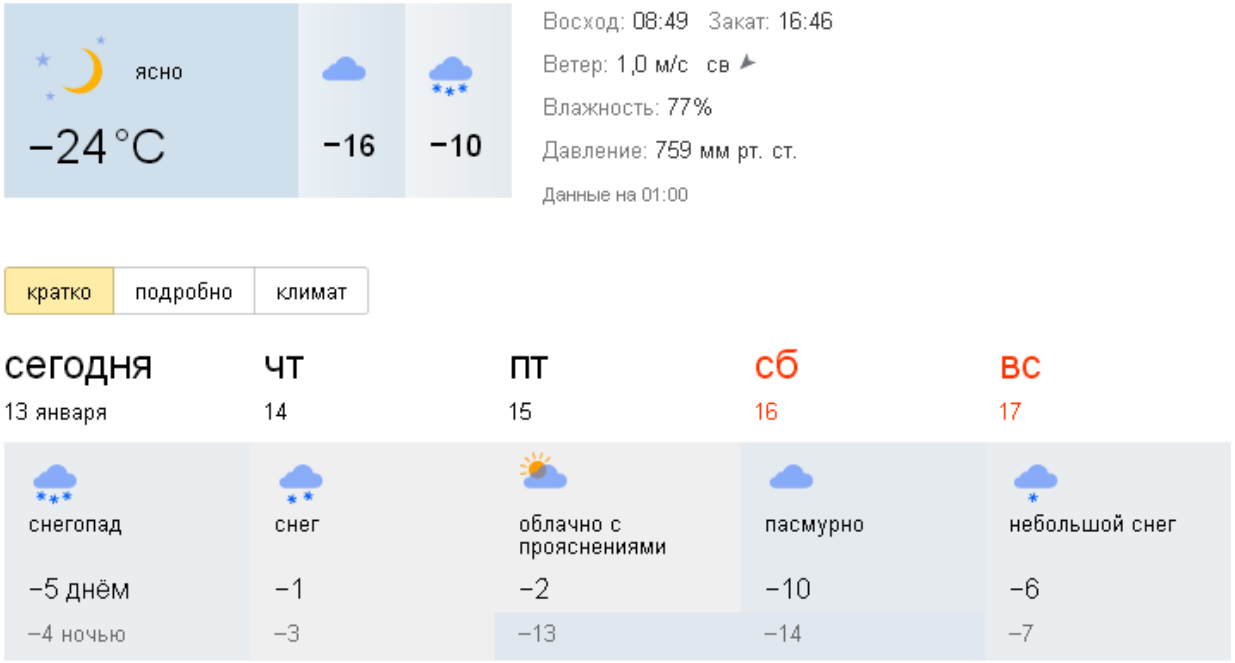


Рис. П.1.14. Использование цветовой идентификации, характеризующей температуру воздуха, сервис Яндекс Погода

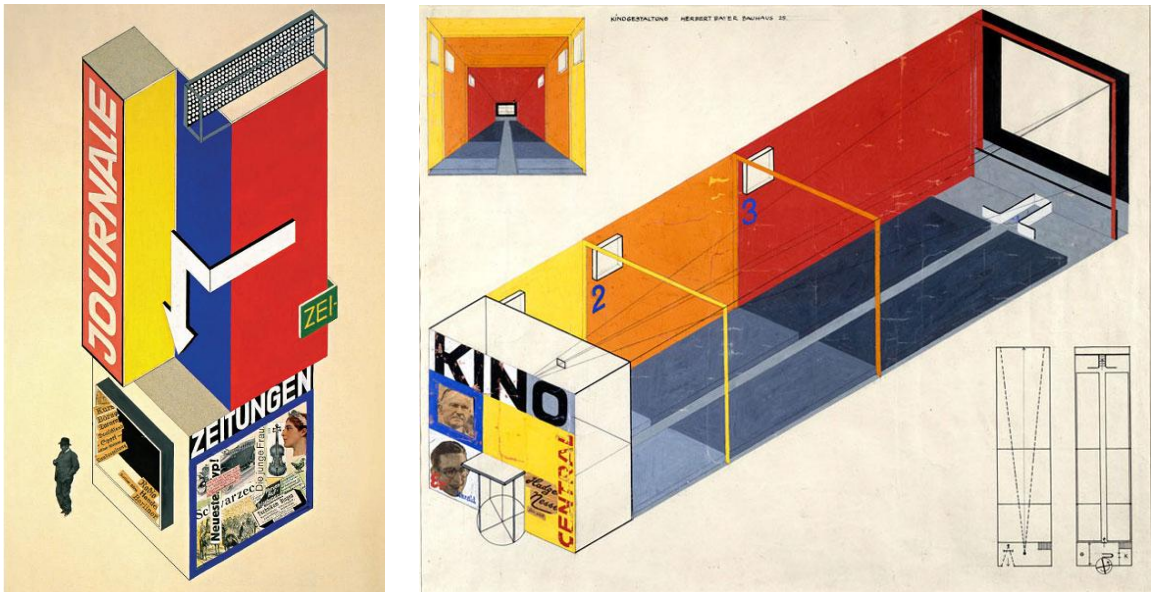


Рис. П.1.15. Пример функционального знакового оформления пространства, предлагаемый школой Баухаус. Herbert Bayer, 1924. *(Siebenbrodt, M., Schöbe L. «Bauhaus 1919-1933»)*

а)

б)

Рис. П.1.16. Навигация в транспортной системе. а) Метро Берлина. б) Метро Праги.

Рис. П.1.17. Проекты навигации. а) Смитсоновский национальный зоологический парк. б) Жилой комплекс «Марфино» , г. Москва (проект компании «ПланАР»). в) музей заповедник «Родина В. И. Ленина», г. Ульяновск

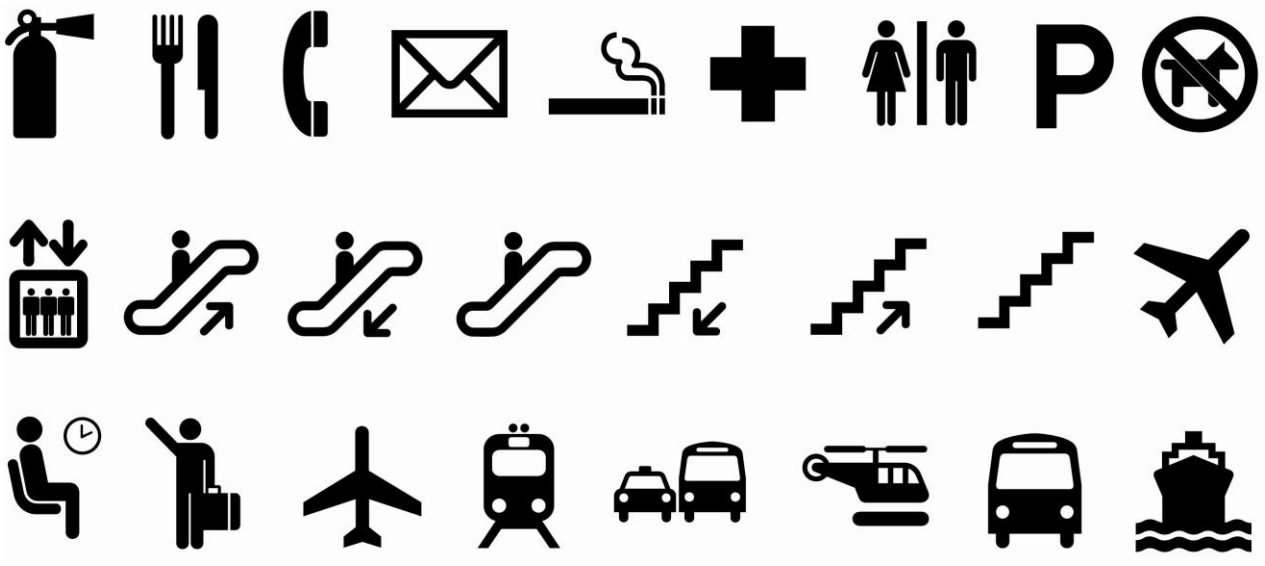


Рис. П.1.18. Знаки системы AIGA

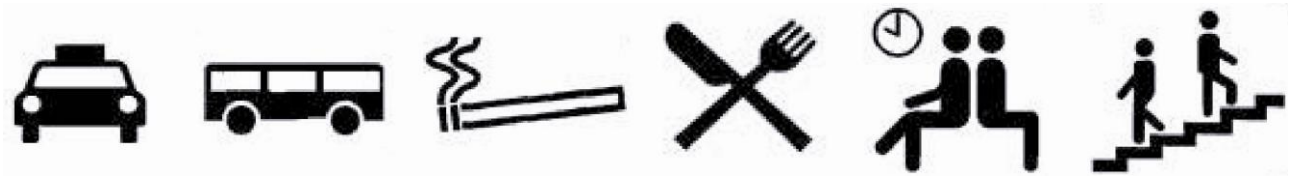


Рис. П.1.19. Знаки ГОСТ РФ «Знаки информационные для общественных мест»

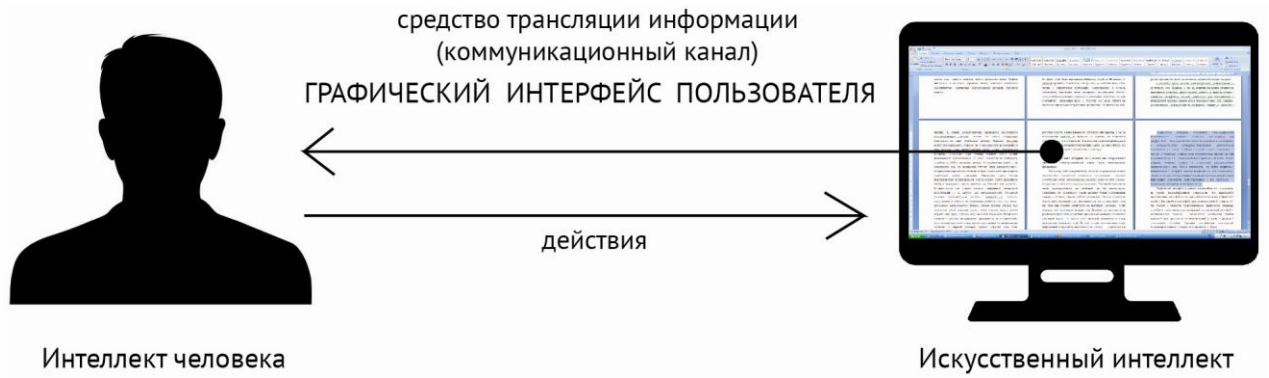


Рис. П.1.20. Коммуникация «пользователь - компьютер»

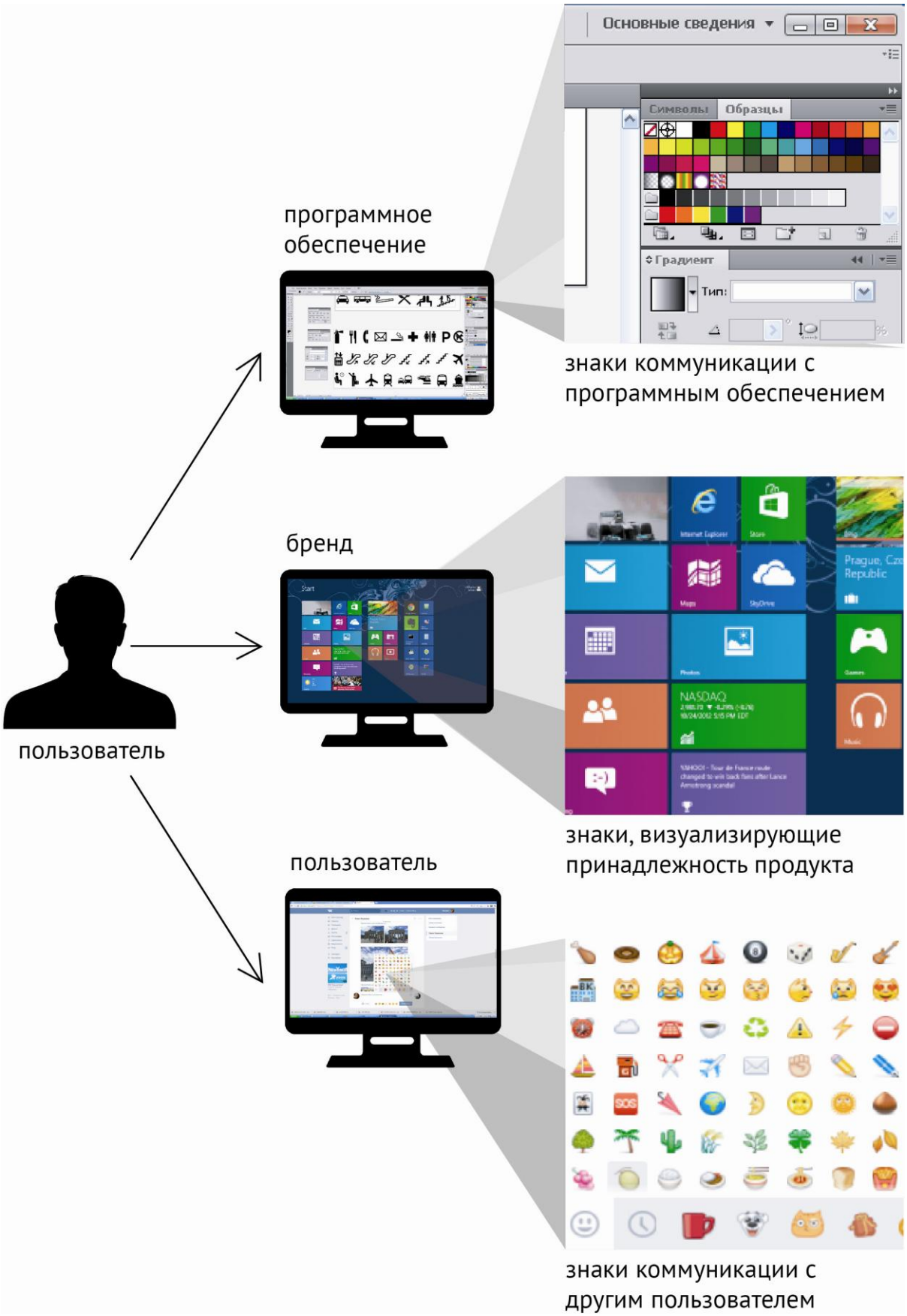


Рис. П.1.21. Таксономия знаков графического интерфейса пользователя, по связям «пользователь - программное обеспечение», «пользователь-бренд», «пользователь-пользователь»

Рис. П.1.22. Классификация знаков графического интерфейса пользователя по областям их применения

Рис. П.1.23. Внешняя иконография

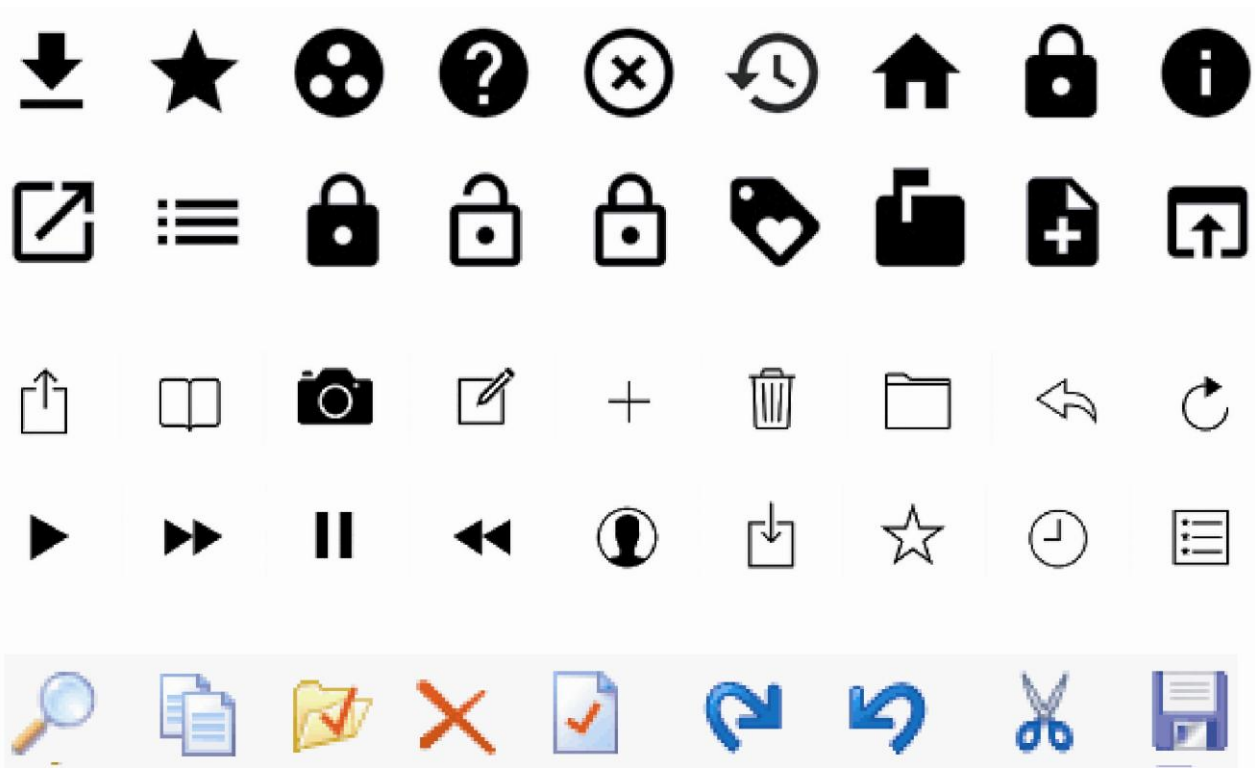


Рис. П.1.24. Внутренняя иконография

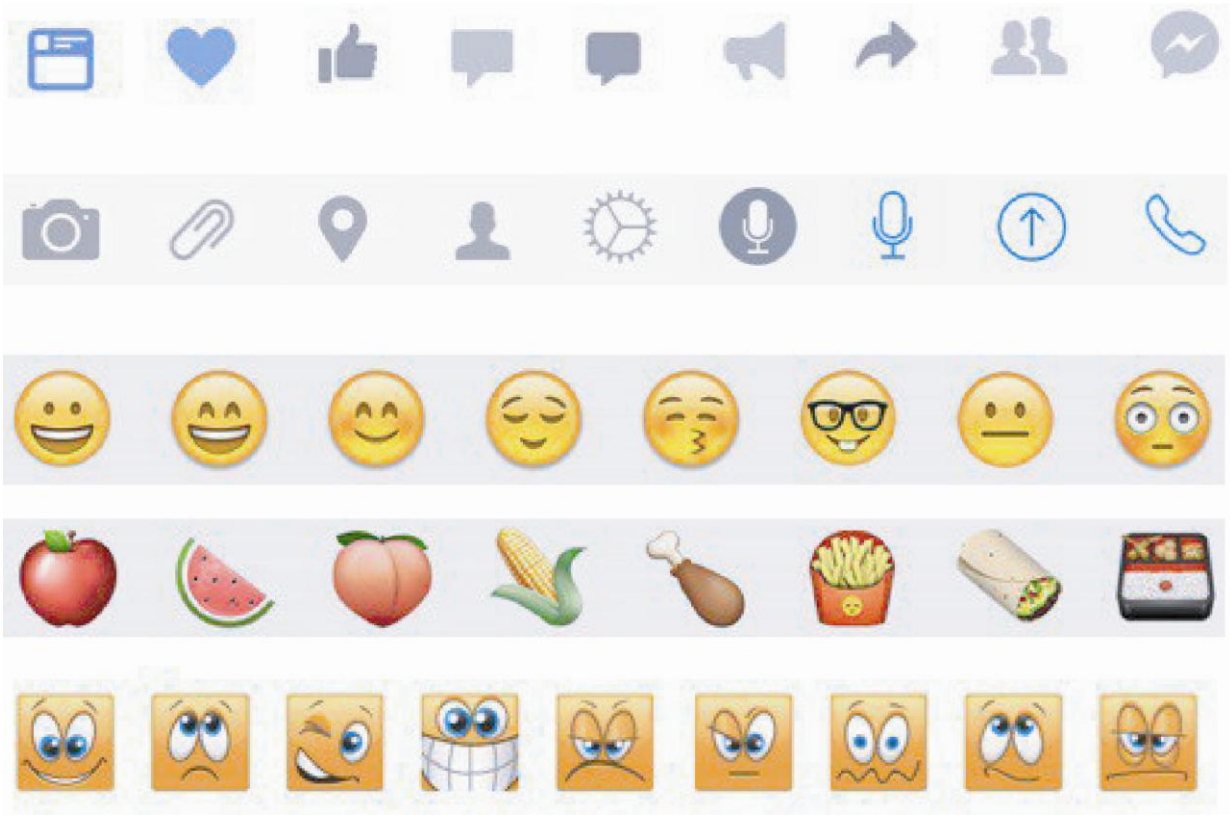


Рис. П.1.25. Иконография Интернет - общения

Рис. П.1.26. Обзор изменения визуального образа иконографии ПК с 1981-2001 гг.

Рис. П.1.27. Возможности способа скевоморфизм в иконографии ГИП

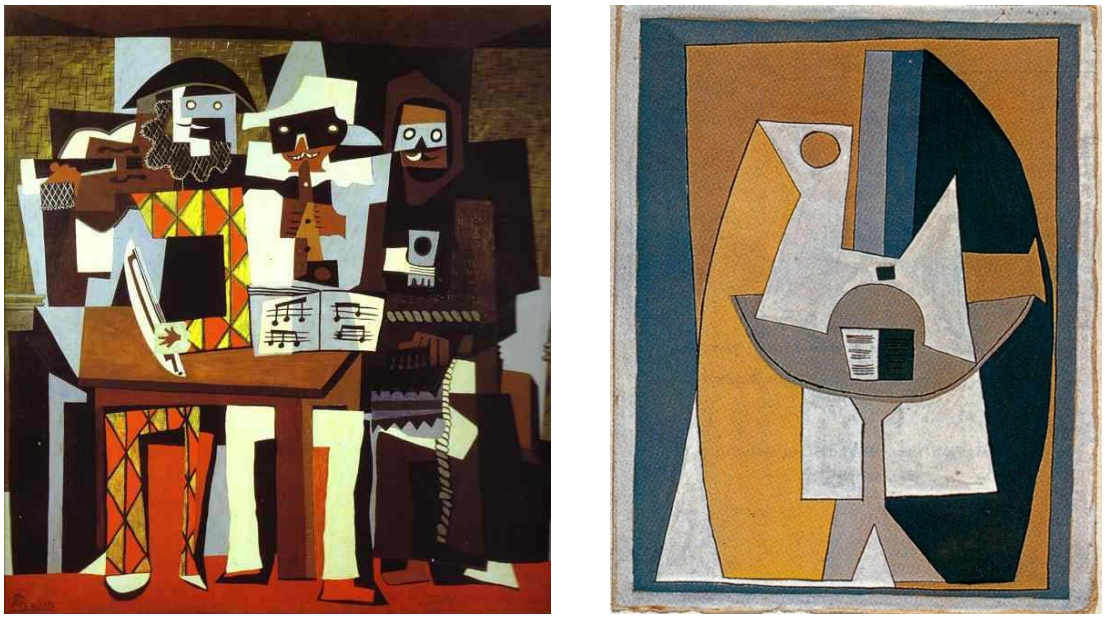
а) б)

в) г)

Рис. П.1.28. Развитие дизайна иконографии ГИП. а) Интерфейс iPhone в 2007 г. б) Плоский дизайн в интерфейсе ОС iOS 8.0. в) Плоский дизайн в интерфейсе ОС Windows Phone. г) Материальный дизайн в интерфейсе ОС Android.

Приложение 2

ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНОЙ ИКОНОГРАФИИ ИНТЕРАКТИВНОЙ СРЕДЫ



а) б)

Рис. П. 2.1. Работы П. Пикассо. а) «Trois Musiciens», 1921 г. б) «Partition sur un gueridon», 1920 г.

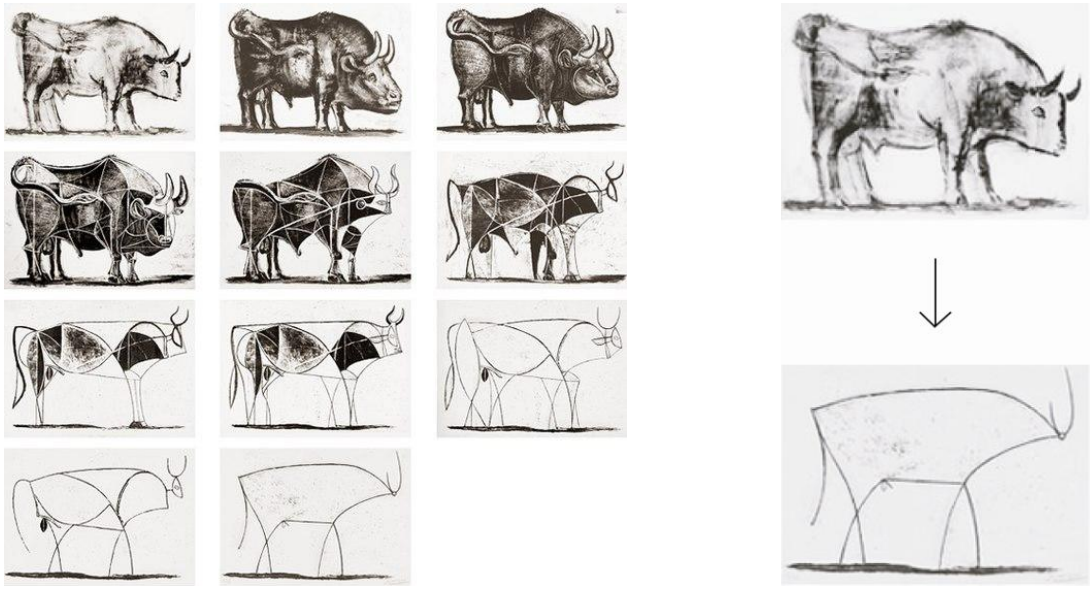
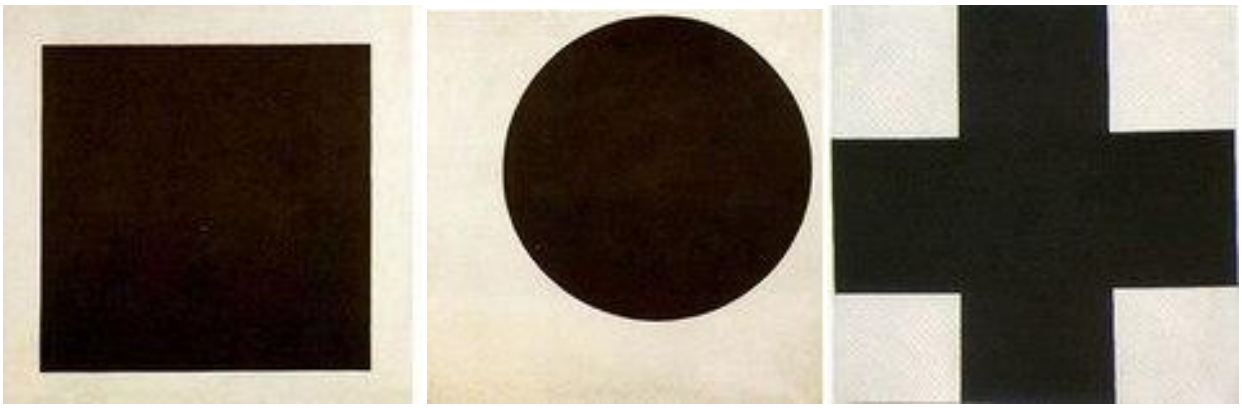


Рис. П. 2.2. Ступенчатое упрощение изображения до знака-образа в серии литографий «Бык» П. Пикассо, 1946 г.

Рис. П. 2.3. Принцип упрощения реалистичного изображения для создания знаков иконографии ГИП.

Рис. П. 2.4. Обложки журнальных изданий начала XX века, выполненных в стиле футуризм *(Рожнова, О. И. «История журнального дизайна»)*

Рис. П. 2.5. Использование гротесковых шрифтов в проектировании знаков графического интерфейса пользователя и их трансформация в самоценные знаки



а) б) в)

Рис. П. 2.6. Супрематические работы К. Малевича. а) «Черный квадрат», 1915 г. б) «Черный круг», 1915 г. в) «Черный крест», 1915 г.

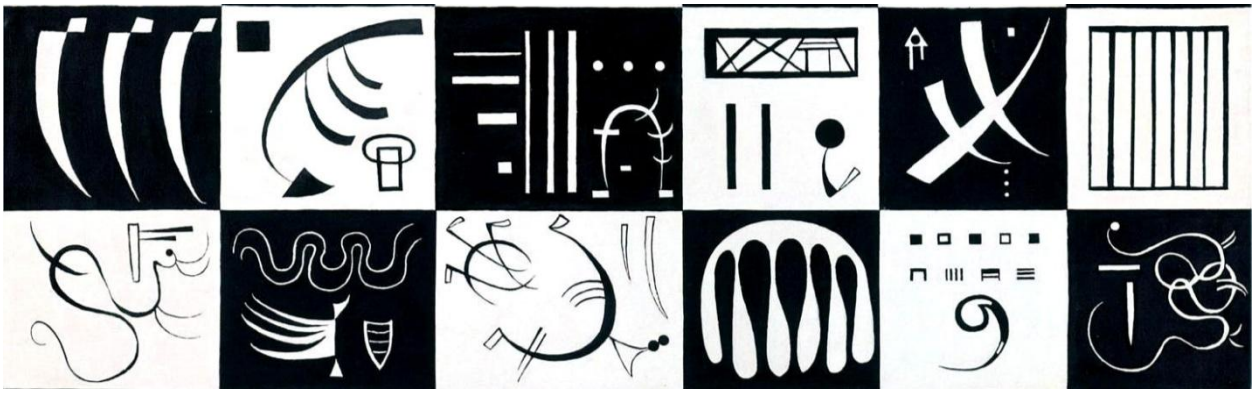


Рис. П. 2.7. Абстракционизм. «Thirty» (Фрагмент), В. Кандинский, 1937 г.

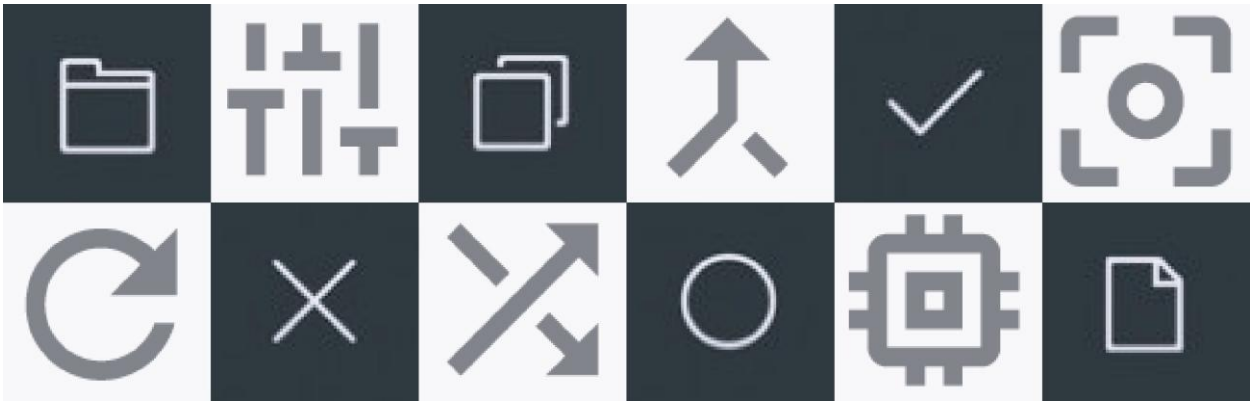


Рис. П. 2.8. Использование принципов визуального формообразования супрематизма в проектировании дизайна знаков-пиктограмм действий и контекстного меню

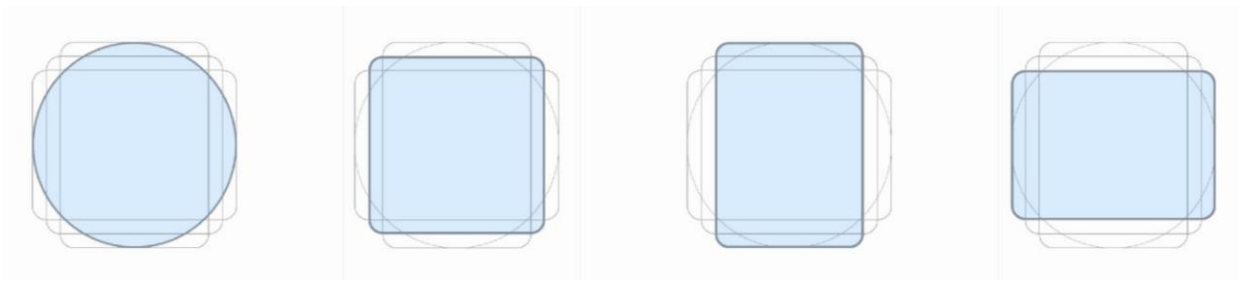


Рис. П. 2.9. Геометрические структуры контуров знаков иконографии

Рис. П. 2.10. Иллюстрации и навигация Э. Лисицкого к книге В. Маяковского с использованием метода формообразования супрематизма.

Рис. П. 2.11. Обложки журнала «Новый леф», созданные А. Родченко в стиле конструктивизм, 1927-1928 гг. *(Рожнова, О. И. «История журнального дизайна»)*

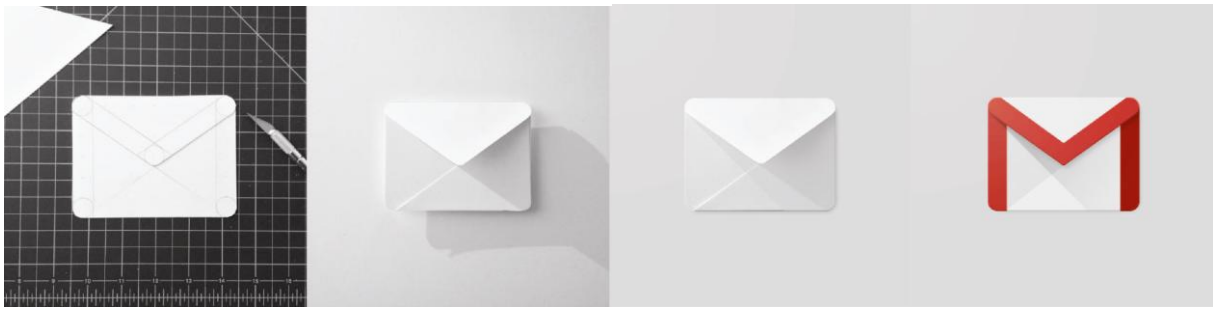


Рис. П. 2.12. Процесс проектирования иконки приложения «Gmail» в материальном дизайне: от схемы и бумажного макета до электронной версии, сохраняющей тактильные и физические качества реального материала

Рис. П. 2.13. Некоторые пиктограммы языка Isotype (Изотайп), О. Нейрат, Г. Арнц.

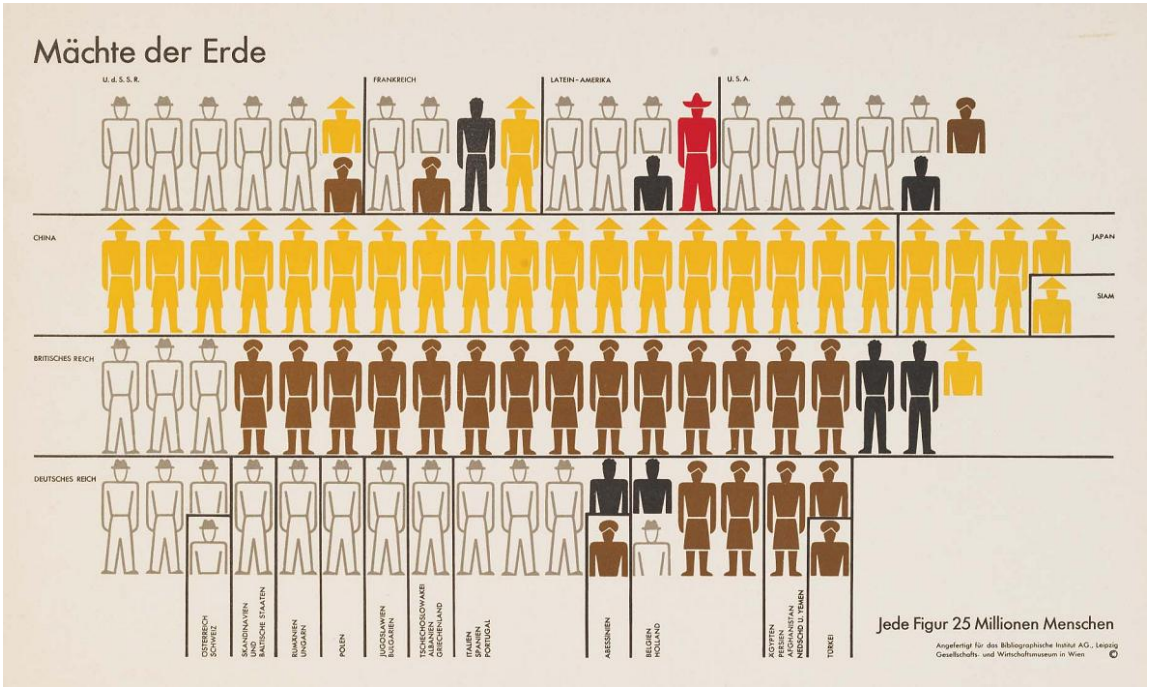
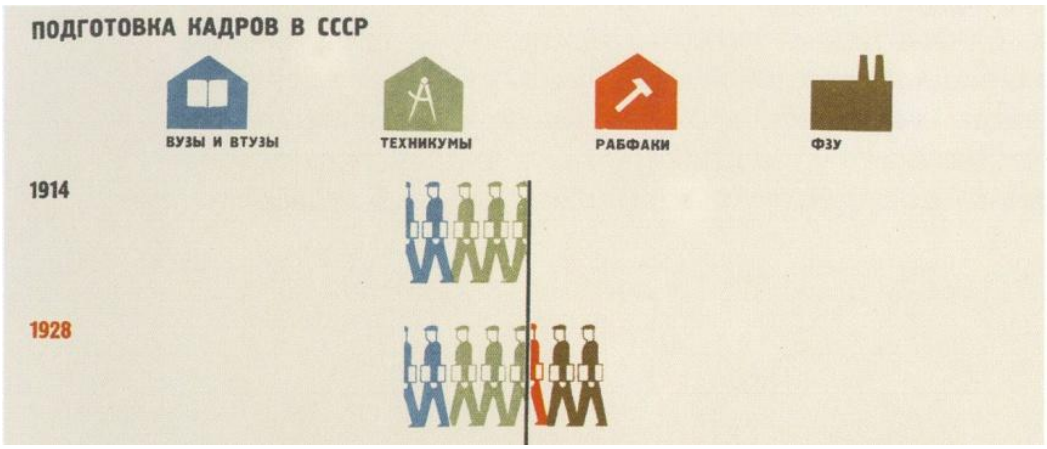


Рис. П.2.14. Использование пиктограмм языка Isotype (Изотайп) в создании иллюстраций альбома «Общество и экономика. Основы визуальной статистики», 1930 г.



а)

б)

в)

Рис. П. 2.15. Язык ИЗОСТАТа. а) До 1934 года. Внешний вид пиктограмм соответствует венскому методу. Иллюстрация из советского «Изо-блокнота агитатора». б) «Гигант второй пятилетки – Максим Горький». Использование изометрии несвойственной венскому методу. в) Период 1934-1940 гг. Переход к иллюстративности пиктограмм. Альбом «СССР – страна равноправия женщин»

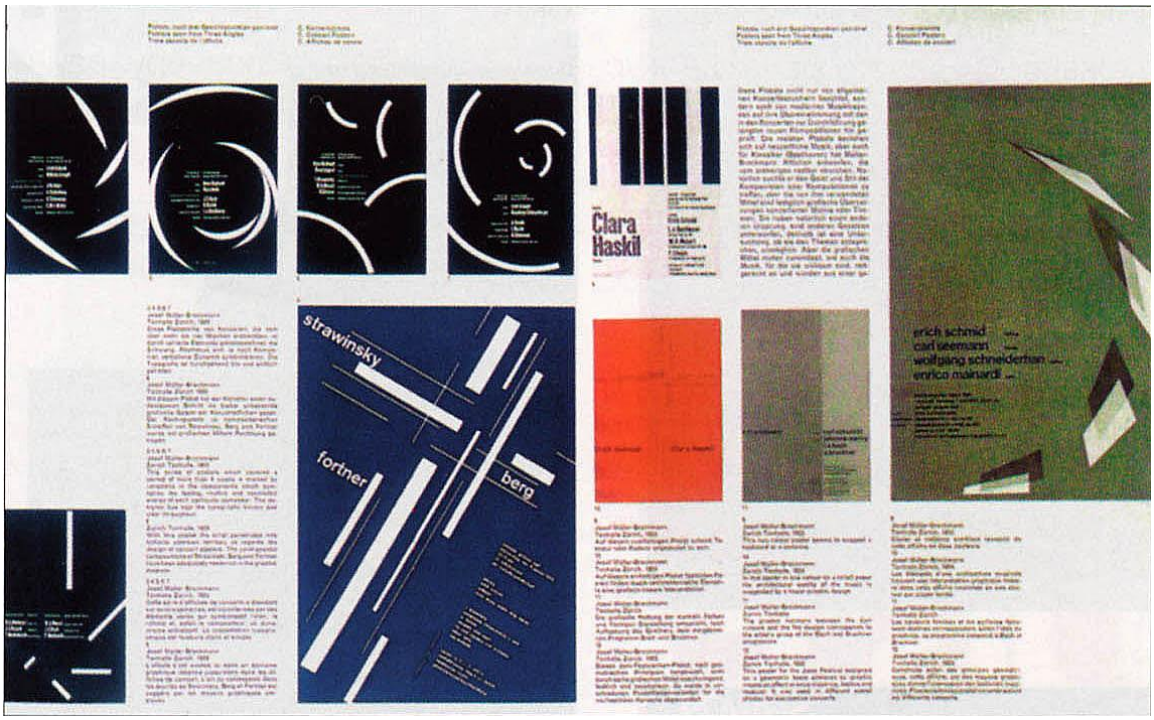


Рис. П. 2.16. Интернациональный стиль. Разворот журнала «Neue grafik», 1958 г. *(Рожнова, О. И. «История журнального дизайна»)*

Рис. П. 2.17. Интерфейс и иконография интерфейса Windows 10, выполненного по принципам интернационального стиля

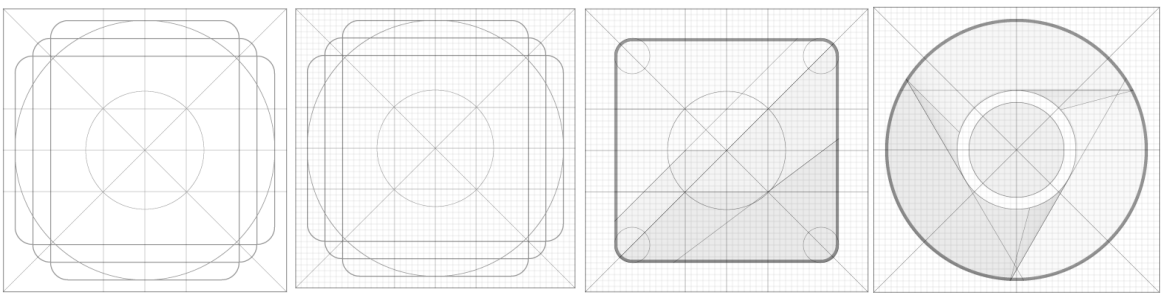


Рис. П. 2.18. Использование принципа сеток, свойственного швейцарскому стилю, при построении знаков современной иконографии

а)

б)

Рис. П. 2.19. Использование шрифтов. а) Гротесковый шрифт «San Francisco», ОС iOS. б) Гротесковый шрифт «Roboto», ОС Android

Рис. П. 2.20. Обложки журнала Fortune, выполненные в стиле художественной стилизации *(Рожнова, О. И. «История журнального дизайна»)*

Рис. П. 2.21. Художественная стилизация, как прием в графическом представлении знаков внешней иконографии

Рис. П. 2.30. «Цвета осени в горах Цзяо и Хуа», Чжао Менфу, период Юань, фрагмент свитка *(Новикова, И.«Искусство Японии, Китая и Кореи»)*

Рис. П. 2.31. «Река Тама в Мусасино», из серии «Тридцать шесть видов Фудзи», К. Хокусай, 1823-1831 гг. *(Виноградова, Н. «Кацусика Хокусай»)*

Рис. П. 2.32. «Горный пейзаж», Ким Хондо, XVIII в., Национальный музей Кореи, Сеул *(Новикова, И. «Искусство Японии, Китая и Кореи»)*

Рис. П. 2.33. Визуальный язык интерактивной среды веб-сайтов Восточной Азии

Рис. П. 2.34. Сайт крупнейшего новостного портала «Sohu.com», Китай. Визуальные особенности представления информации в интерактивной среде: 1. Особенности текстовой информации; 2. Особенности изображений; 3. Цветовое решение страницы; 4. Различные фоны и подложки; 5. Отсутствие модульного подхода; 6. Отсутствие или их малое количество навигационных пиктограмм

а)

б)

Рис. П. 2.35. Сайты Кореи. а) MK.co.kr. б) www.khidi.or.kr.

Рис. П. 2.36. Сайт университета Цинхуя, г. Пекин, Китай

Рис. П. 2.37. Сайт факультета «Дизайн» Токийского университета искусств, г. Токио, Япония

一年次 — **履修科目**

デザインの基礎力を養います。素描と塑像の基礎技法に始まり、「調べること」「機能性を考えること」「観察すること」「素材の可能性を追求すること」への視野を広げる実技課題をこなすことで、創造活動の「足腰」を鍛えあげます。授業は取手校地で行います。

- ● デザイン基礎実技
- 線画
- 塑像
- ● デザイン実技　観察と表現
- [調べる]
- [にぎる]
- [観る・探す]
- [マテリアル]
- ● デザイン実技　実測
- タイポグラフィーI
- フリーハンドスケッチ

二年次 — **履修科目**

上野校地へ移り、発想力と表現力を問う「生活」に根ざした5つの実技課題が課せられます。併せて選択制の技法演習やデザインの意味を考える講義を通して、学生は自分の適性と「やりたいこと」を徐々に見つけだすことのできるカリキュラムとなっています。

- ● デザイン基礎実技
- デジタルモデリング
- アニメーション
- プレゼンテーション
- タイポグラフィーII
- 金属
- 樹脂
- ● デザイン原論
- ● デザイン概説
- ● 芸術情報演習
- ● デザイン実技　発想と表現
- [プレイグラウンド]
- [谷中・根津・千駄木]
- [座る]
- [食]
- [トキのカタチ]
- [伝える]

三年次 — **履修科目**

現代の社会問題や伝統文化との関わりを問う実技課題で、構想力・問題提起力・問題解決力・伝達力を養います。進路を具体的に絞りこんでいけるように、専門性の

- ● 専門科目
- ビジュアルデザインI
- ビジュアルデザインII
- ● デザイン実技　構想と表現
- [フューチャービジョン]
- [伝統と革新]

Рис. П. 2.38. Оформление страниц сайта факультета «Дизайн» Токийского университета искусств, г. Токио, Япония

Рис. П. 2.39. Мобильные версии сайтов в которых наблюдается отказ от знаков внутренней иконографии (сохраняются лишь контекстные знаки – поиск, вперед, добавить) в пользу применения текстовых сообщений

Рис. П. 2.40. Мобильные версии сайтов образовательных ресурсов (университетов), в которых наблюдается отказ от знаков внутренней иконографии, в пользу использования текстовых сообщений и цветовой кодификации

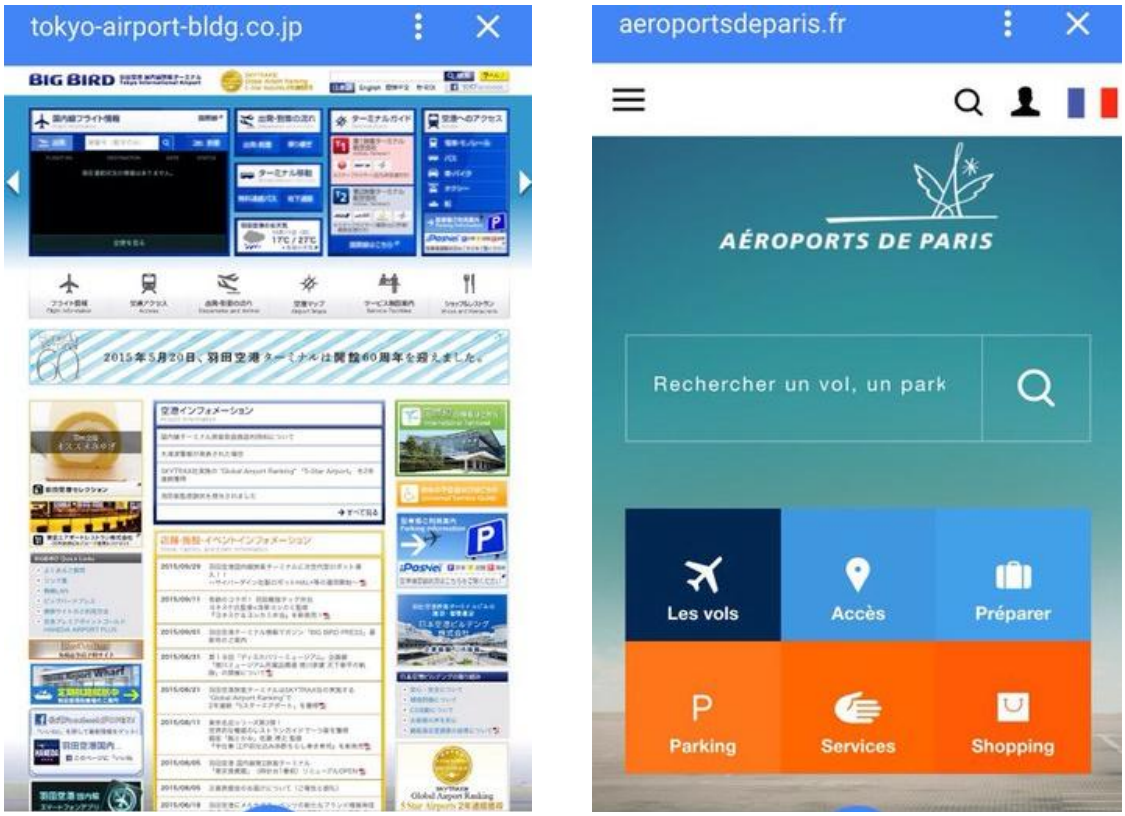


Рис. П. 2.41. Мобильные версии сайтов международных аэропортов г. Токио и г. Париж

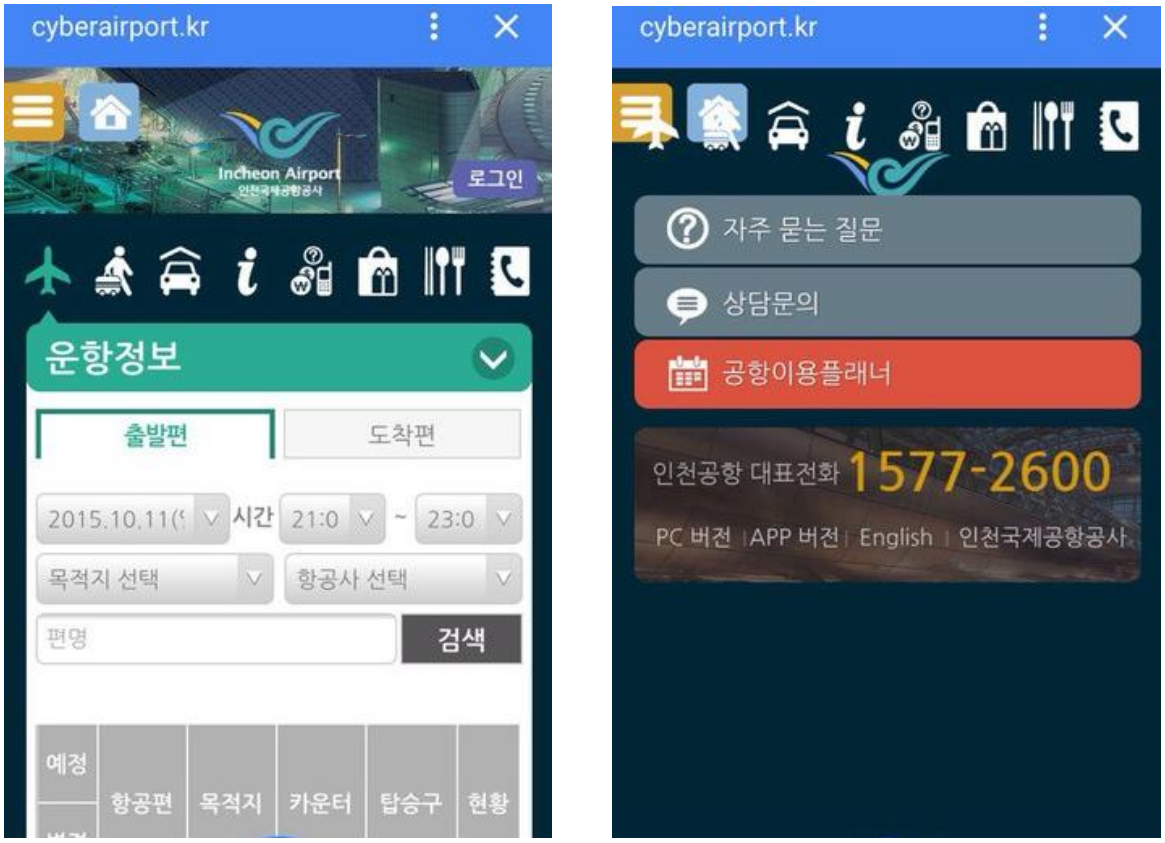


Рис. П. 2.42. Мобильная версия сайта международного аэропорта Сеула

Рис. П. 2.43. Мобильная версия сайта международного аэропорта Пекина, выполненная в «классическом» для Восточной Азии стиле проектирования

Приложение 3

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗНАКОВ КОММУНИКАЦИИ ИНТЕРАКТИВНОЙ СРЕДЫ

Рис. П.3.1 Внешняя иконография в графическом интерфейсе пользователя (главный экран, рабочий стол) на различных устройствах и операционных системах (Windows, Android, iOS)

Рис. П.3.2 Использование классификации знаков по Ч. Пирсу для знаков графического интерфейса пользователя

а) б)

Рис. П.3.3 Популяризация плоского дизайн в знаках внешней иконографии. а) знаки операционной системы iOS. б) знаки операционной системы Windows

Рис. П.3.4. Графическое решение знаков внешней иконографии в материальном дизайне (переходная форма между 2D и 3D графикой), используемом операционной системой Android.

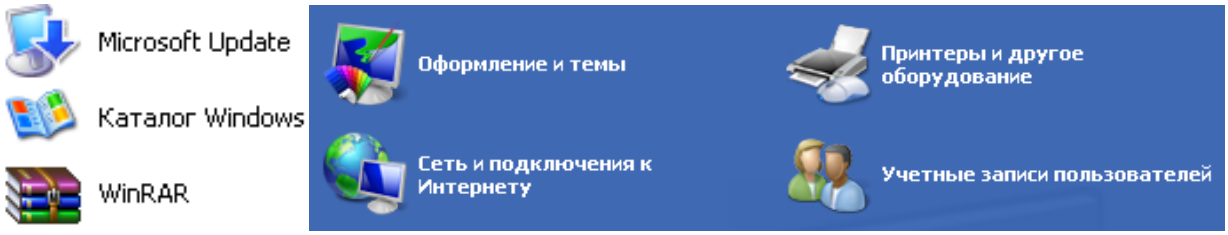


Рис. П.3.5. Графическое решение знаков внешней иконографии в 3D графике (на примере оформления операционной системы Windows XP)

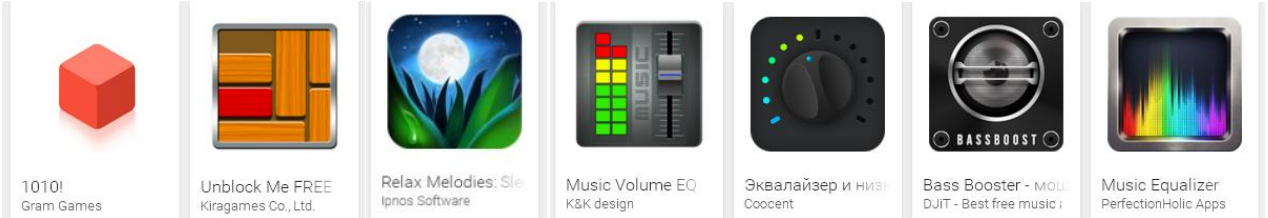
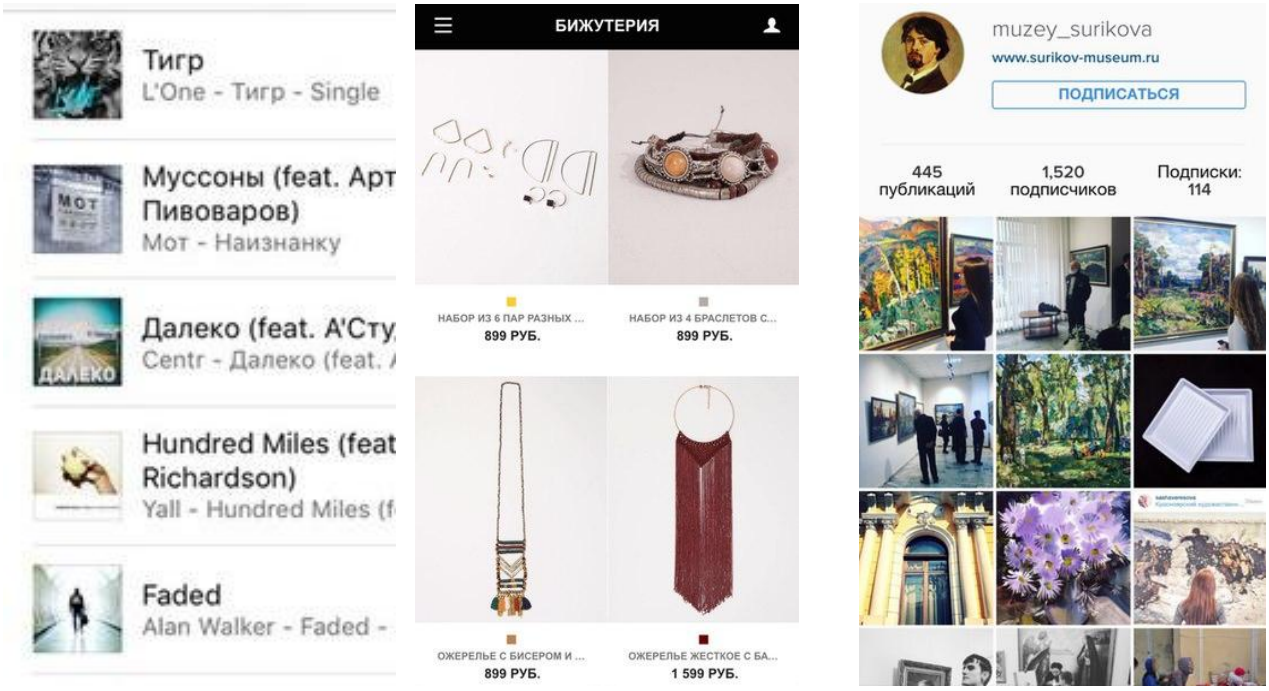


Рис. П.3.6. Использование возможностей 3D графики для создания знаков игровых и развлекательных приложений



а) б)

Рис. П.3.7. Пример использования фотографических иконок. а) Для приложений и сайтов магазинов различных товаров. б) В мобильной версии социальной сети Instagram (страница Красноярского художественного музея имени в. И. Сурикова)

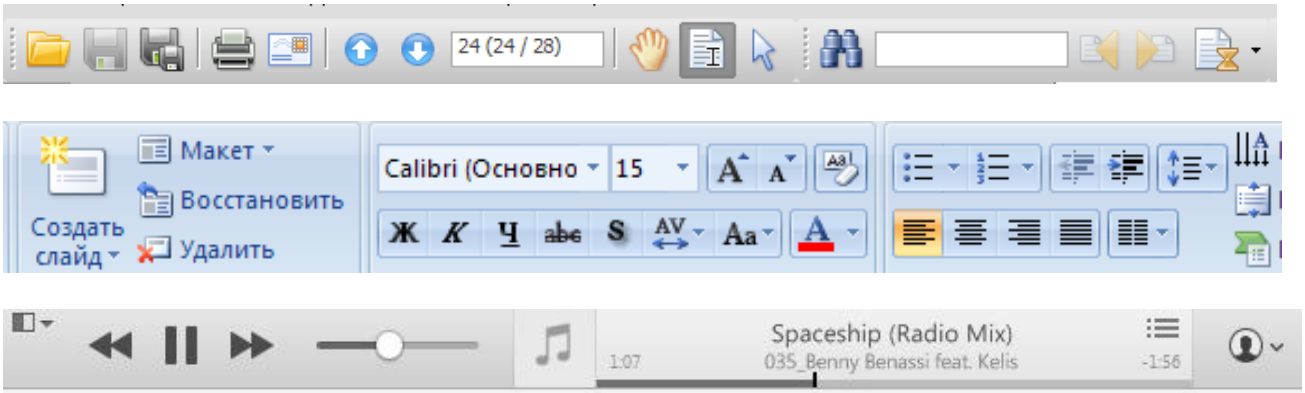


Рис. П.3.8. Знаки элементов управления (кнопок) в различных программных интерфейсах

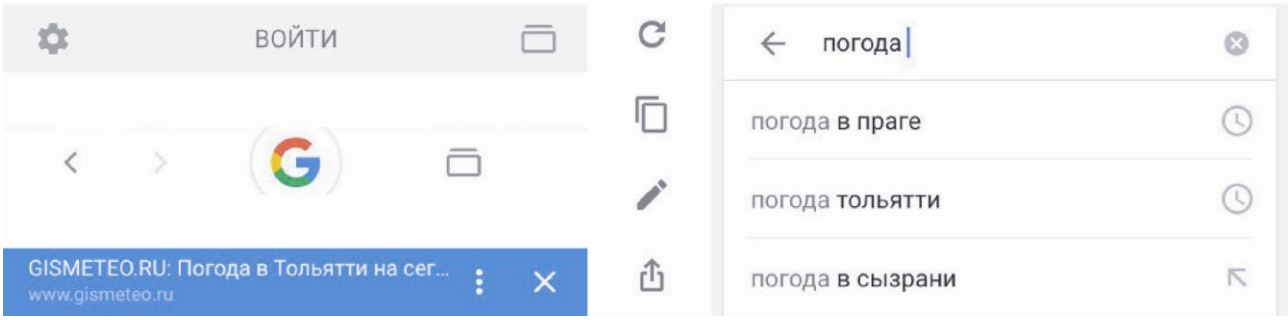


Рис. П.3.9. Знаки элементов управления интерфейса поисковой системы Google

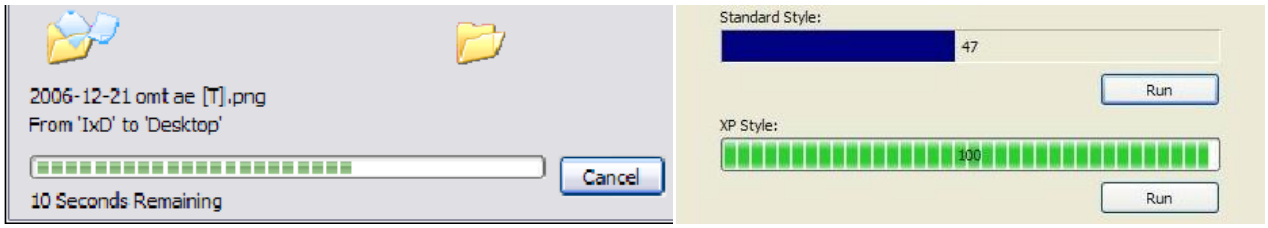


Рис. П.3.10. Динамичные знаки индикации. Примеры индикаторов хода выполнения операций

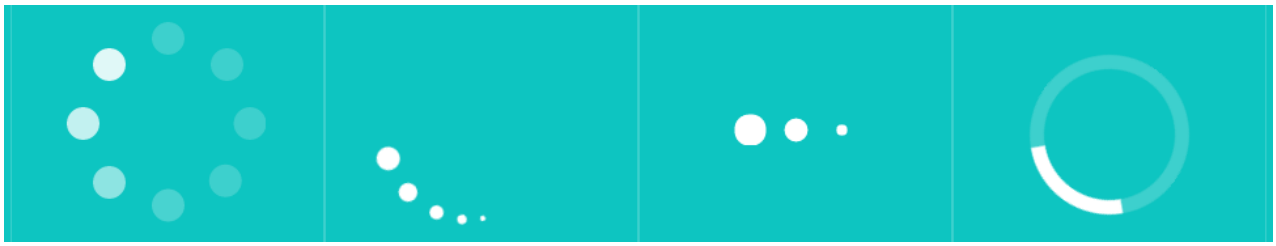


Рис. П.3.11. Динамичные знаки индикации. Примеры знаков загрузки различных данных (http://projects.lukehaas.me/css-loaders/)

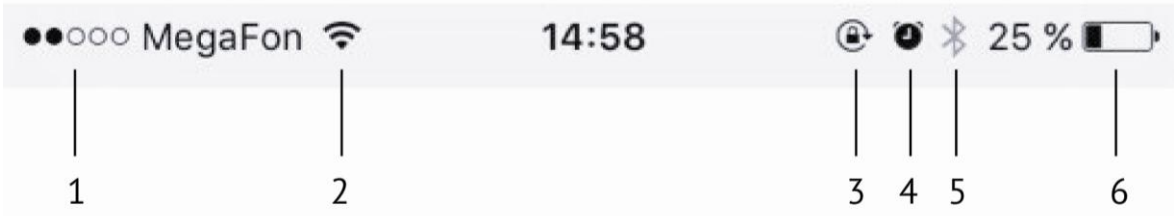


Рис. П.3.12. Знаки состояний в statusbar, ОС iOS. 1-мощность сотового сигнала, 2 – уровень сигнала wi-fi, 3-автоповорот экрана (включен), 4-включен будильник, 5-включен Bluetooth, 6-уровень заряда аккумулятора

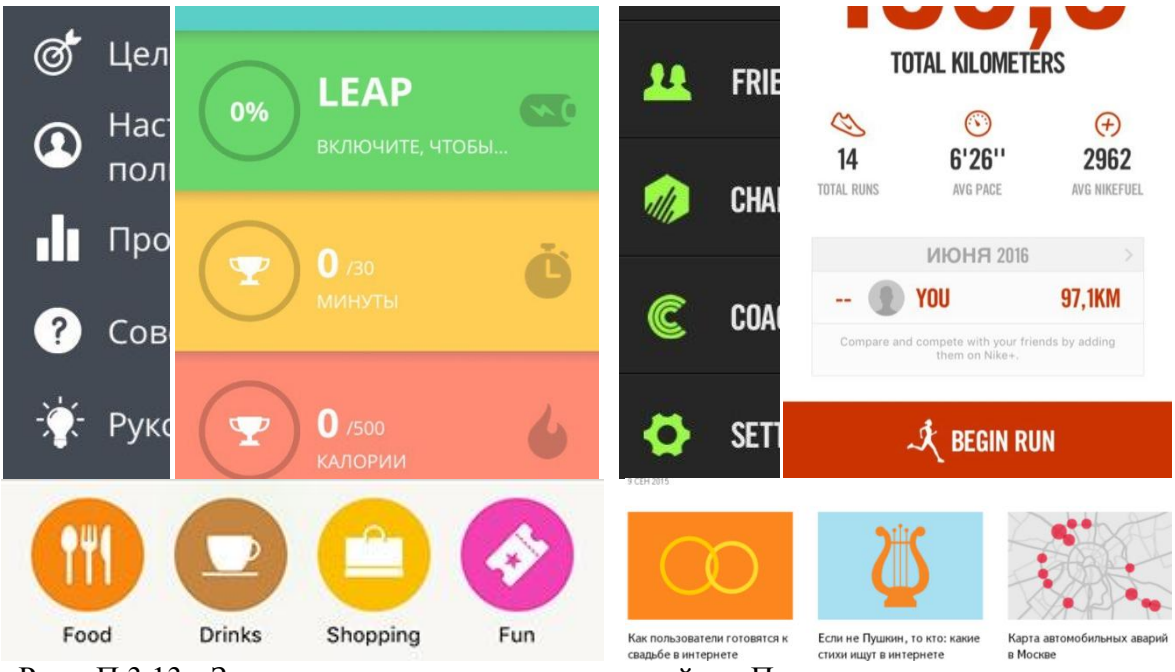


Рис. П.3.13. Знаки контента приложения, сайта. Примеры использования знаков в различных приложениях (Leap Manager, Nike Running, Карты (iOS 9.0), раздел Исследования «Яндекс») для создания информационного контента

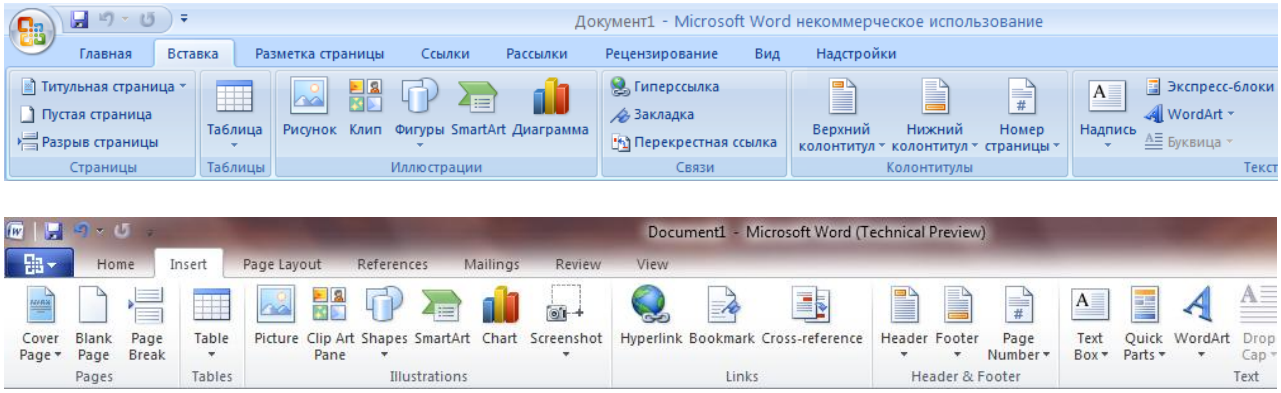


Рис. П.3.14. Визуальная трансформация интерфейса программы Microsoft Office Word 2007 и 2010 гг., вкладка Insert (Вставить)

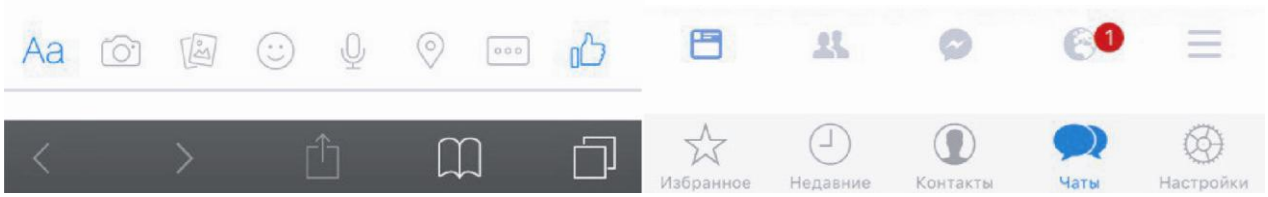
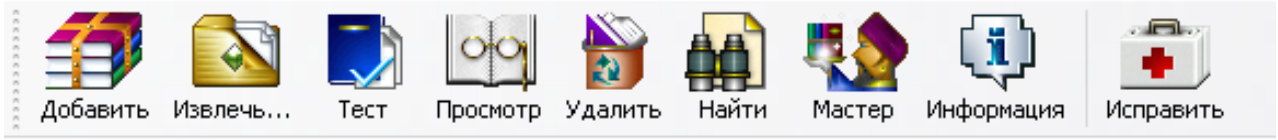


Рис. П.3.15 Знаки внутренней иконографии. Знаки строятся на графических изображениях, текст же используется как сопутствующий элемент

а) б)



в)

Рис. П.3.16. Графическое решение знаков внутренней иконографии. а) Плоский дизайн (2D графика), ОС iOS. б) Материальный дизайн (2D графика), ОС Android. в) Использование 3D графики, программа WinRAR

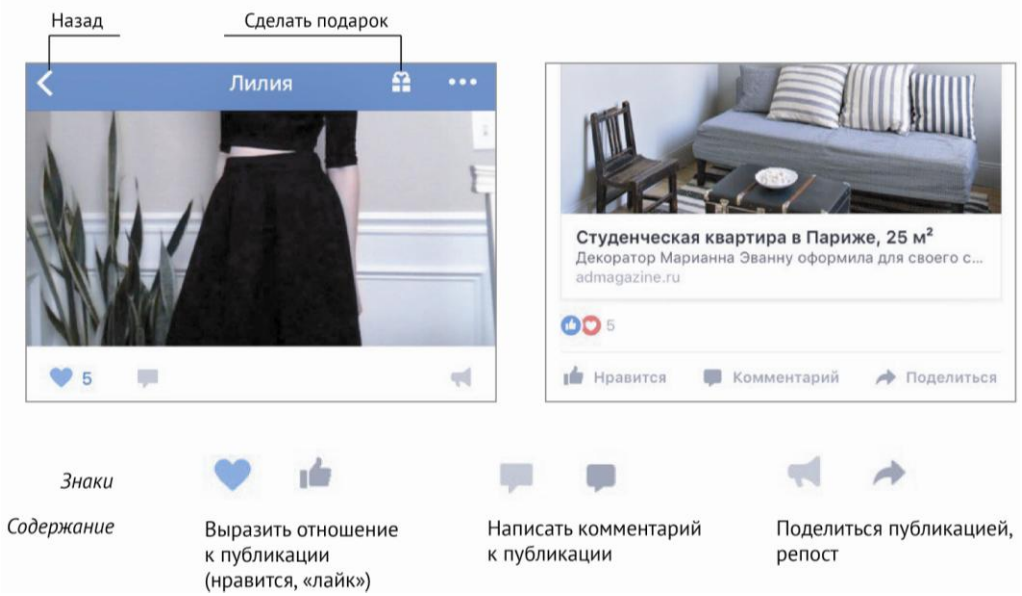


Рис. П. 3.17. Знаки иконографии Интернет – общения в различных элементах интерфейсов (новостные ленты) социальных сетей

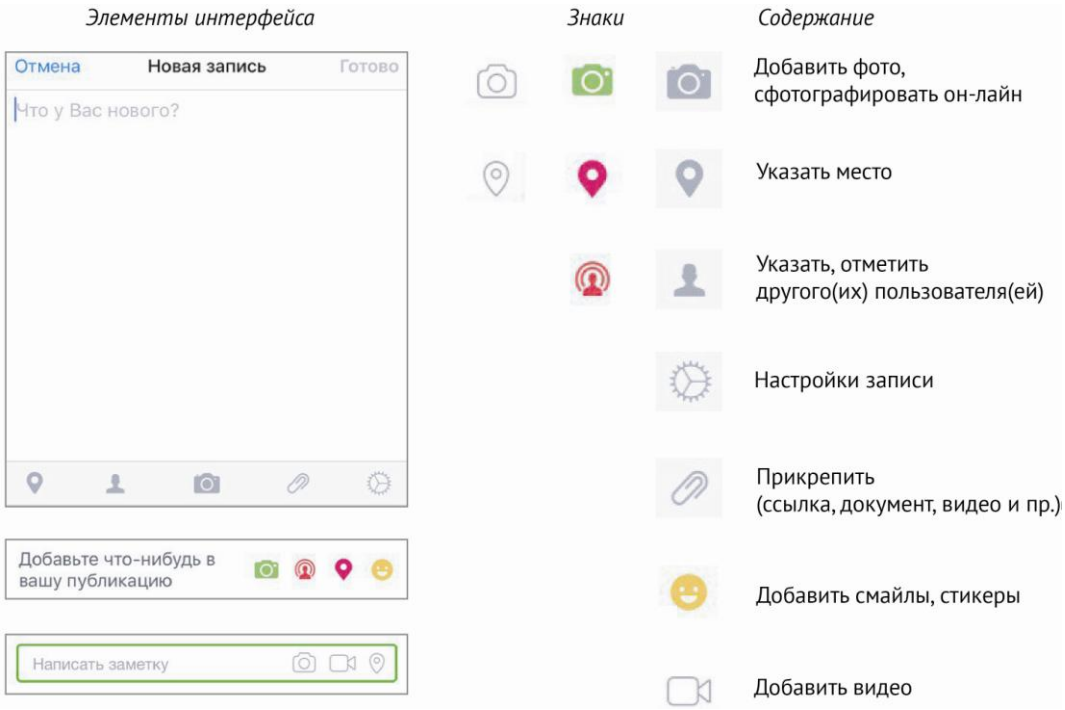


Рис. П. 3.18. Знаки иконографии Интернет – общения в различных элементах интерфейсов (создание новой записи на странице) социальных сетей

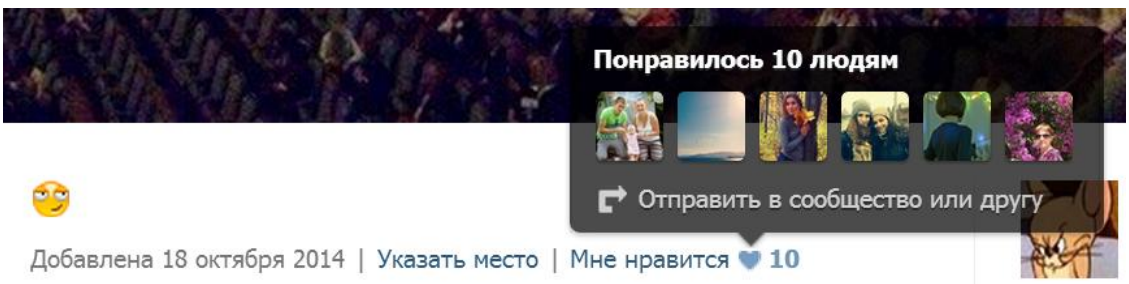


Рис.П.3.19. Коммуникационный акт, осуществляемый при помощи клика пользователя на графический символ «сердце» - «информация понравилась»

Содержание	*Классические эмотиконы*	*Азиатские эмотиконы (каомодзи)*
улыбка	:-) =) :)	(^_^)
грусть	:-(=(:(	(v_v)
плач	;(:_(:~(	(;_;) (T_T)

Рис. П.3.20. Современное изобразительное письмо. Классические и азиатские (каомодзи) эмотиконы

Рис. П.3.21. Современное изобразительное письмо. Знаки «Эмодзи»

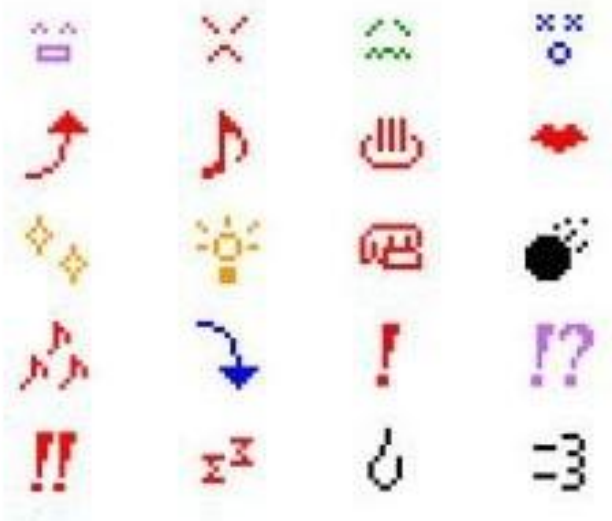


Рис. П.3.22. Первый набор знаков «Эмодзи», спроектированный С. Курито

а)

б)

Рис. П.3.23. Современное изобразительное письмо. Стикеры. а) Стикеры определенной тематики (спортивные, новогодние). б) Персонализированные стикеры

Рис. П. 3.24. Проект Всемирного фонда дикой природы «Вымирающие эмодзи» (Endangeredemoji).

Рис. П.3.25. Кадры из социального ролика компании PETA

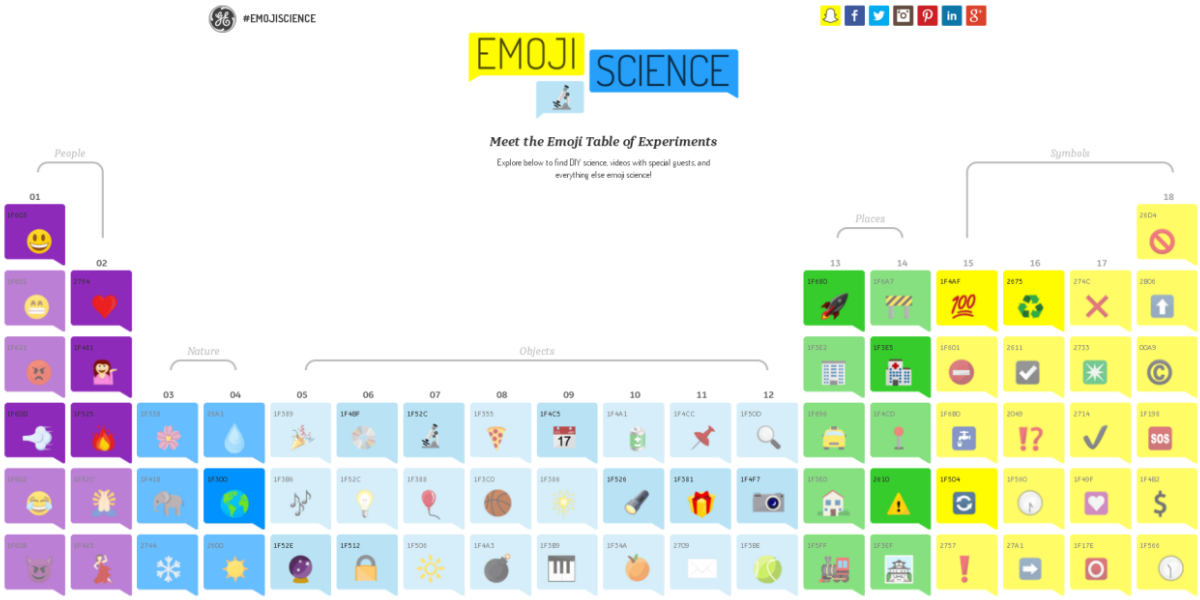


Рис. П.3.26. Проект американской корпорации General Electric «Emoji Science»

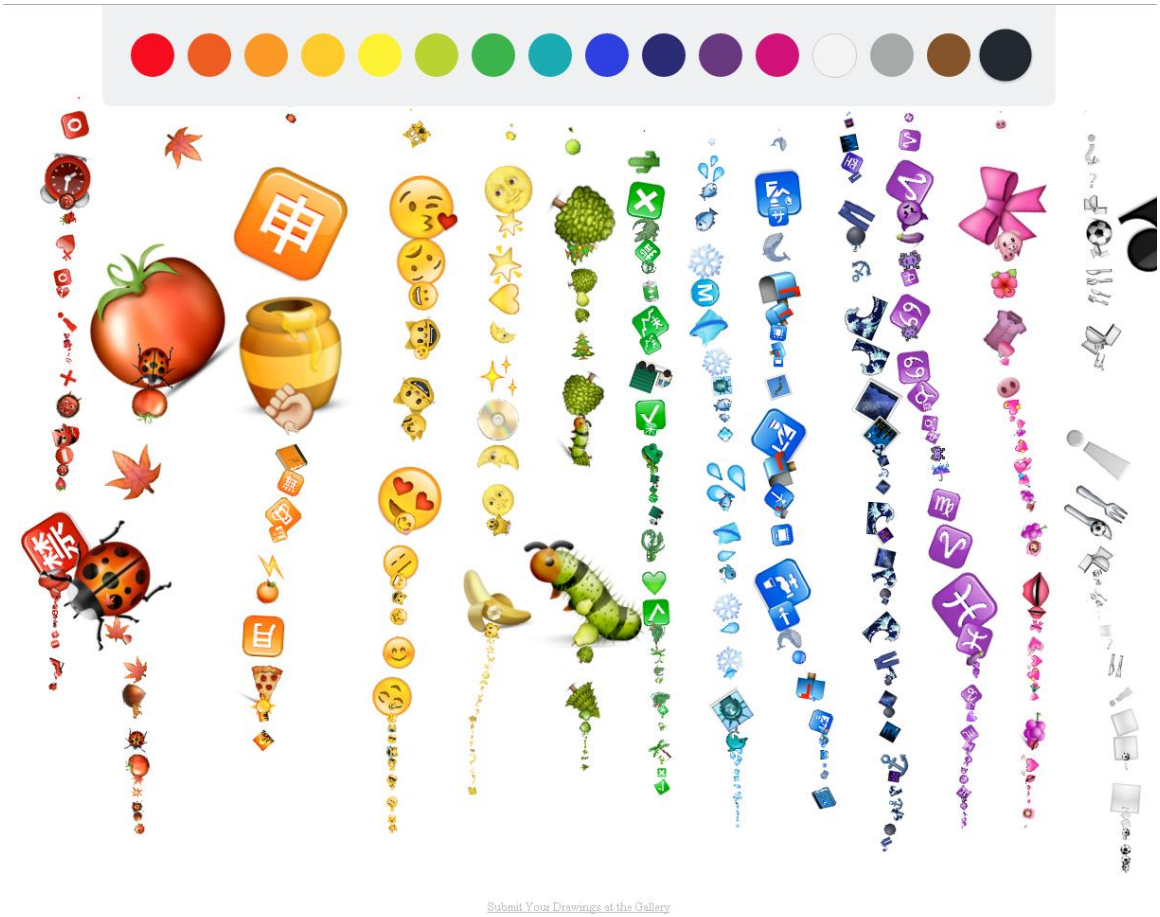


Рис. П.3.27. Приложение «Emoji Brush» студии Nobodys

а) б)

Рис. П.3.28. Выставка «The Emoji Art & Design Show». а) Работа «Cement Piece 2 (I am a spiteful man)», автор Arkadiy Ryabin, фотограф Michael Shane, The Verge. б) Работа «EMOJINAL 2», автор KTHANKSBYE, фотограф Michael Shane, The Verge. (изображения с сайта http://www.emojishow.com/the-exhibition)

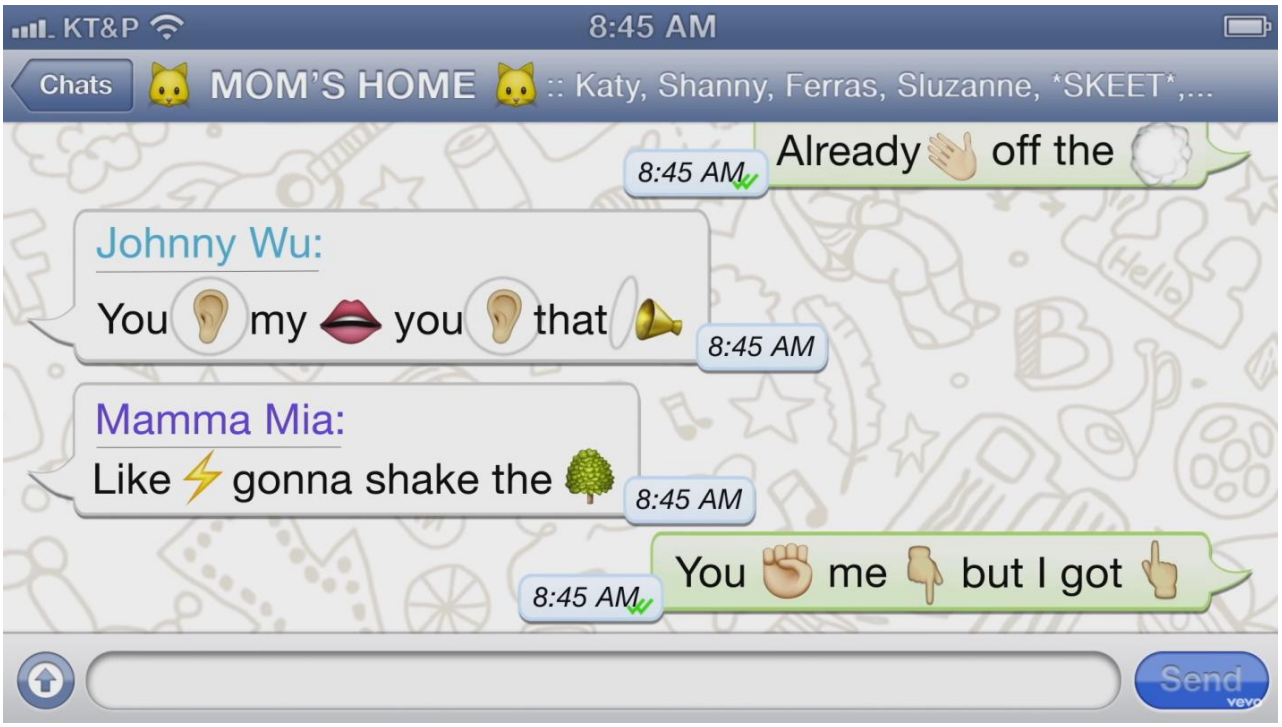


Рис. П.3.29. Использования современного изобразительного письма в различных коммуникационных каналах. Эмодзи в клипе на песню «Roar», Кэтти Перри.

Рис. П.3.30. Использования современного изобразительного письма в различных коммуникационных каналах. Эмотиконы IKEA.

Рис. П.3.31. Клавиатура, выпущенная компанией EmojiWorks, позволяющая набирать сообщения знаками эмодзи.

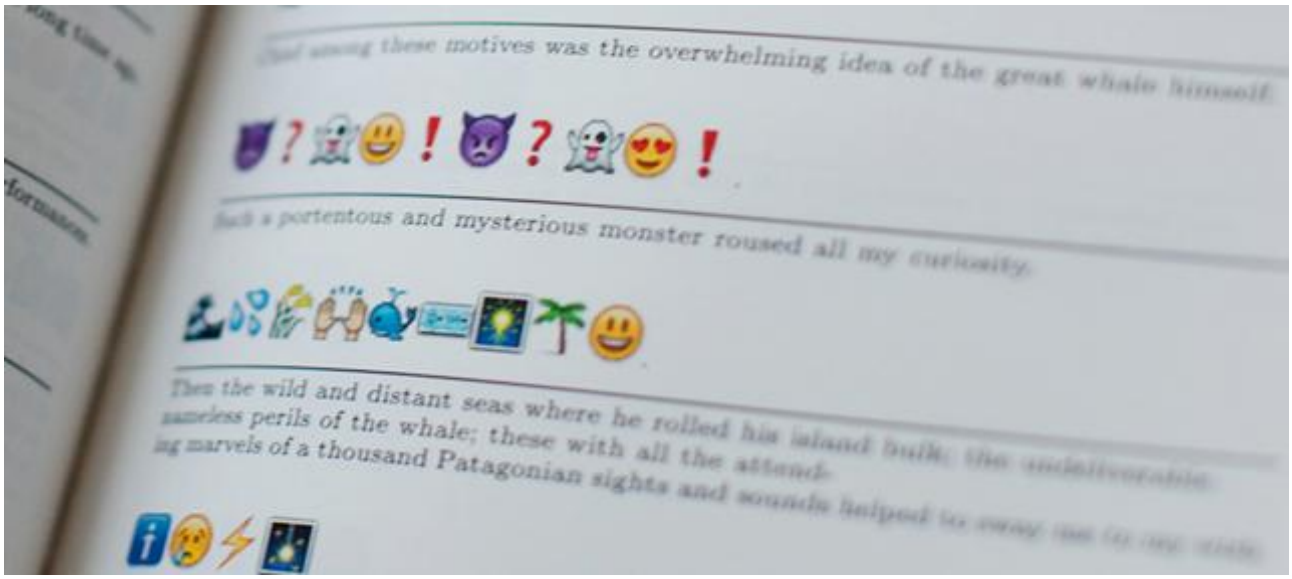


Рис. П.3.32. Фрагмент книги "Emoji Dick" американского инженера Фреда Бененсона.

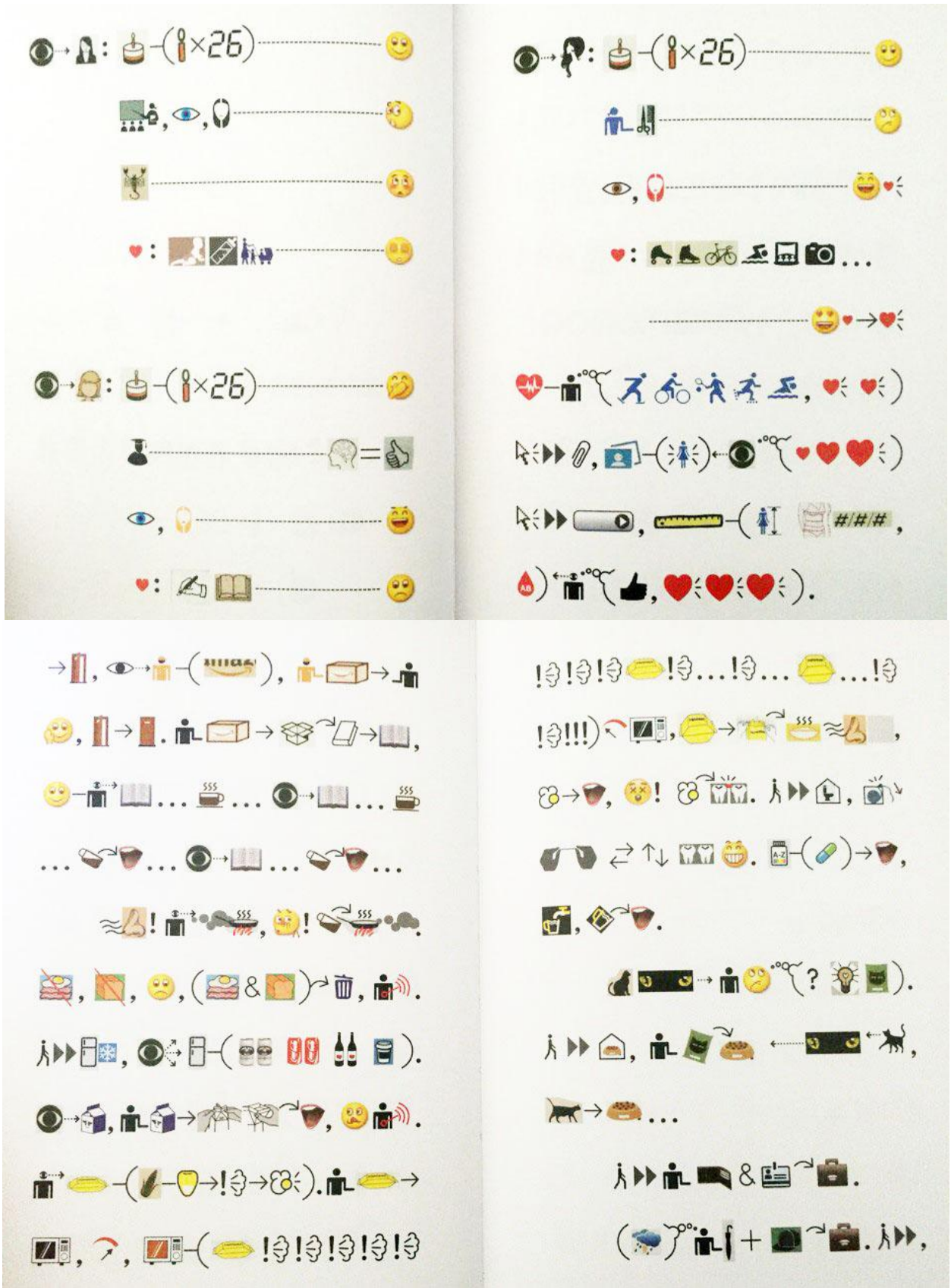


Рис. П.3.33. Использования современного изобразительного письма в различных коммуникационных каналах. Развороты книги Сюй Бина «От и до» *(Бин, С. «От и до»)*

Приложение 3.1.

ЗАДАНИЕ «ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗНАКОВ ВНЕШНЕЙ ИКОНОГРАФИИ ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ»

Задание «Дизайн-проектирование знаков внешней иконографии для интерактивных интерфейсов»

Разработать знаки для мобильных приложений

а. Знак для мобильной версии сайта ПВГУС;

б. Знак для мобильного сервиса расписания занятий студентов ПВГУС;

в. Знак для мобильного сервиса путеводителя по городу Тольятти (содержание определяется студентом);

1. Этап исследования проектной задачи:

1.1. Определить главную особенность знаков внешней иконографии – уникальность графического знака.

1.2. Выявить функциональное назначение и задачи дизайна знаков различных групп внешней иконографии: знаки (иконки) приложений, программных продуктов, операционных систем, интернет-браузеров; знаки обозначения документов различных программных продуктов; знаки веб-сайтов – фавиконы.

2. Этап поиска концептуальной основы для знака внешней иконографии:

2.1. Использовать модель концептуально-смысловых основ художественно-визуального образа знаков внешней иконографии (Схема 1):

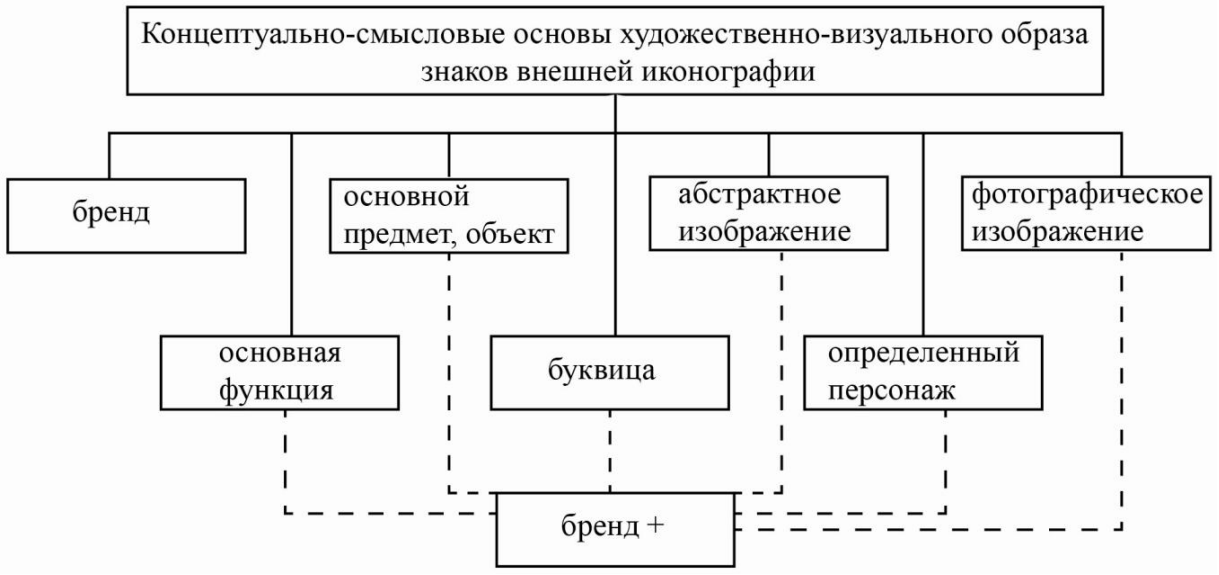


Схема 1 – Модель концептуально-смысловых основ художественно-визуального образа знаков внешней иконографии

Зачастую в одном знаке могут быть синтезированы несколько смысловых основ, наиболее популярна комбинация «бренд +».

2.2. Заполнить Таблицу 1 для каждого знака на основе модели концептуально – смысловых основ художественно-визуального образа знаков внешней иконографии.

Таблица 1 – Концептуально-смысловые основы для знака «.....»

Концептуально смысловые основы художественно-визуального образа знаков внешней иконографии						
Бренд (Бренд+)	Основная функция	Основной предмет	Буквица	Абстрактное изображение	Определенный персонаж	Фотографическое изображение

2.3. Использовать возможности интерактивной среды и при необходимости рассматривать концепцию динамичности знака.

3. Этап эскизирования и компьютерной визуализации знака внешней иконографии:

3.1. Учитывать технические особенности – размер экрана и способ взаимодействия пользователя со знаком (клик, касание), а так же требования руководств по проектированию интерфейсов различных операционных систем для графического представления знаков внешней иконографии.

3.2. Осуществить выбор графического решения итогового художественно-визуального образа знака внешней иконографии (Схема 2):

Схема 2 – Графические решения художественно-визуального образа знаков внешней иконографии

-учитывать, что современная тенденция проектирования знаков внешней иконографии направлена на использование средств графики плоского дизайна (2D графика);

-использовать 3D графику в случае проектирования знака для приложений развлекательного характера;

-при выборе фотографического изображения за основу графического представления знака использовать: кадрирование и макросъемку, фотографии с выраженным перспективным изображением, силуэтные и черно-белые фотографий; специальные фотографические фильтры.

3.3. Проанализировать особенности текстовой информации и ее шрифтового оформления в знаке внешней иконографии:

-использовать текст и шрифт, как основу для создания визуального образа знака, а не средство передачи информации;

-учитывать, что текстовая информация значима на начальном этапе освоения интерфейса, в дальнейшем использование опирается на графическое изображения знака;

-использовать в оформлении знака шрифты, указанные в руководствах по проектированию;

-основная задача шрифта в оформлении знаков внешней иконографии быть незаметным в случае отсутствия у пользователя его необходимости.

3.4. Разработать ручную эскизную графику для каждого знака на основе Таблицы 1.

Рисунок 1. Эскизная графика знака для мобильной версии сайта ПВГУС

Рисунок 2. Эскизная графика знака для мобильного сервиса расписания занятий студентов ПВГУС

Рисунок 3. Эскизная графика знака для мобильного сервиса путеводителя по городу Тольятти

3.5. Определить решения знаков, наиболее полно отвечающих поставленной задаче.

3.6. Визуализировать знаки при помощи компьютерной графики (представляя в трех размерностях - 80 х 80, 58 х 58, 44 х 44 пикселей). Заполнить Таблицу 2 для каждого знака.

Таблица 2 – Компьютерная графика знака «....»

Варианты	Концептуально смысловая основа:	Графическое решение:	80 х 80 пикселей	58 х 58 пикселей	44 х 44 пикселей
Решение 1					
Решение ...					

3.7. Выбрать итоговые графические решения знаков, отвечающие требованиям к знакам внешней иконографии, обосновать их выбор и заполнить Таблицу 3 для каждого знака

Таблица 3 – Итоговые решения знака ....

	Концептуально смысловая основа:	Графическое решение:	80 х 80 пикселей	58 х 58 пикселей	44 х 44 пикселей
знак					

3.8. Визуализировать использование знаков в интерфейсе мобильного устройства

Рисунок 1. Разработанные знаки в интерфейсе главного экрана мобильного устройства

Рисунок 2. Разработанные знаки в интерфейсе App Store

Приложение 3.2.

ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗНАКОВ ВНЕШНЕЙ ИКОНОГРАФИИ ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ

1. Дизайн-проектирование знака для мобильной версии сайта Поволжского государственного университета сервиса (ПВГУС)

1.1. Поиск смысловой основы по модели классификации концептуально - смысловых основ художественно-визуального образа знаков внешней иконографии (Таблица 1.1.).

Таблица 1.1 – Концептуально-смысловые основы знака мобильной версии сайта ПВГУС

Концептуально смысловые основы художественно-визуального образа знаков внешней иконографии						
Бренд (Бренд+)	Основная функция	Основной предмет	Буквица	Абстрактное изображение	Определенный персонаж	Фотографическое изображение
Логотип ПВГУС	Учеба (процесс занятий)	Зачетная книжка, студенческий билет	Первая буква названия университета	Овал	Студент	Фото здания университета
Фирменные цвета	Презентация ВУЗа	Конфедератка	Буква «У» (университет)	Орбита	Преподаватель	Фото процесса обучения
Шрифтовое написание логотипа	Информирование студентов, преподавателей, абитуриентов	Книги, бумаги, инструменты, очки	Шрифтовые композиции названия ВУЗа		Учёный кот	Фото студентов
Эмблема 35-летия ПВГУС		Здание университета				
		Парты, аудитории				

1.2. Эскизная графика (Рис.1.1.).

Рис.1.1. Эскизная графика знака для мобильной версии сайта ПВГУС

1.3. Решение знаков в компьютерной графике (три размерности - 80 х 80, 58 х 58, 44 х 44 пикселей) (Таблица 1.2.).

Таблица 1.2 – Компьютерная графика знака мобильной версии сайта ПВГУС

Варианты	Концептуально смысловая основа	Графическое решение	80 х 80 пикселей	58 х 58 пикселей	44 х 44 пикселей
Решение 1	Бренд (цвет) + конкретный предмет, объект – здание ПВГУС	Плоский дизайн			
Решение 2	Бренд - элементы фирменного знака и стиля	Плоский дизайн			
Решение 3	Бренд – шрифтовое написание и фирменный цвет	Плоский дизайн			
Решение 4	Буквица - буква «У» (университет) + конкретный объект – здание	Плоский дизайн			
Решение 5	Буквица - первая буква названия ПВГУС	Плоский дизайн			
Решение 6	Бренд + конкретный объект – здание ПВГУС + фотографическое изображение	Плоский дизайн			
Решение 7	Бренд – логотип ПВГУС	Плоский дизайн			

1.4. Итоговые решения знака для мобильной версии сайта ПВГУС (Таблица 1.3.).

Таблица 1.3 – Итоговые решения знака мобильной версии сайта ПВГУС

Варианты	Концептуально смысловая основа	Графическое решение	80 х 80 пикселей	58 х 58 пикселей	44 х 44 пикселей
Решение 1	Бренд – шрифтовое написание и фирменный цвет	Плоский дизайн			
Решение 2	Бренд + конкретный объект – здание ПВГУС + фотографическое изображение	Плоский дизайн			

2. Дизайн-проектирование знака мобильного приложения расписания занятий Поволжского государственного университета сервиса (ПВГУС)

2.1. Поиск смысловой основы по модели классификации концептуально - смысловых основ художественно-визуального образа знаков внешней иконографии (Таблица 2.1.).

Таблица 2.1 – Концептуально-смысловые основы знака мобильного приложения расписания занятий ПВГУС

Концептуально смысловые основы художественно-визуального образа знаков внешней иконографии						
Бренд (Бренд+)	Основная функция	Основной предмет	Буквица	Абстрактное изображение	Определенный персонаж	Фотографическое изображение
Логотип ПВГУС	Образование	Часы (будильник)	Первая буква названия ПВГУС	Галочка	Студент	Фотография фасада университета
Фирменные цвета	Информирование студентов, преподавателей	Информационная доска (стенд расписания)	Шрифтовое написание – пары, расписание	Крестик	Преподаватель	Стенд расписания
Шрифтовое написание логотипа	Планирование времени	Студенческий билет, зачетная книжка	Цифры (1,2,3.... пары)	Диалоговое окно	Кукушка	Фотография страниц календаря
	Процесс обучения	Книги, бумаги, инструменты		Таблица	Сова	Фото процесса обучения
		Конфедератка			Цифры	
		Календарь				

2.2. Эскизная графика (Рис.2.1.).

Рис. 2.1. Эскизная графика знака мобильного приложения расписания занятий ПВГУС

2.3. Решение знака в компьютерной графике (три размерности - 80 х 80, 58 х 58, 44 х 44 пикселей) (Таблица 2.2.).

Таблица 2.2 – Компьютерная графика знака мобильного приложения расписания ПВГУС

Варианты	Концептуально смысловая основа	Графическое решение	80 х 80 пикселей	58 х 58 пикселей	44 х 44 пикселей
Решение 1	Бренд (цвет) + конкретный предмет, объект – конфедератка	Плоский дизайн			
Решение 2	Абстрактное изображение – диалоговое окно + шрифтовое написание – пары	Плоский дизайн			
Решение 3	Конкретный предмет, объект – календарь и часы	Плоский дизайн			
Решение 4	Бренд (название, цвета сайта) + конкретный предмет – часы, указывающие на время начала занятий (9:00)	Плоский дизайн			
Решение 5	Бренд (название) + конкретный предмет, объект – календарь	Плоский дизайн			
Решение 6	Бренд (название, цвета сайта) + буквица – шрифтовое решение «пары»	Плоский дизайн			
Решение 7	Бренд (название) + абстрактное изображение	Плоский дизайн			

2.4. Итоговые решения знака для мобильного приложения расписания занятий ПВГУС (Таблица 2.3.).

Таблица 2.3 – Итоговые решения знака мобильного приложения расписания ПВГУС

Варианты	Концептуально смысловая основа	Графическое решение	80 х 80 пикселей	58 х 58 пикселей	44 х 44 пикселей
Решение 1	Бренд (цвет) + конкретный предмет, объект – конфедератка	Плоский дизайн			
Решение 2	Бренд (название, цвета сайта) + конкретный предмет – часы, указывающие на время начала занятий (9:00)	Плоский дизайн			

3. Дизайн-проектирование знака мобильного приложения путеводителя по городу Тольятти

3.1. Поиск смысловой основы по модели классификации концептуально - смысловых основ художественно-визуального образа знаков внешней иконографии (Таблица 3.1.).

Таблица 3.1 – Концептуально-смысловые основы знака приложения путеводителя по городу Тольятти

Концептуально смысловые основы художественно-визуального образа знаков внешней иконографии						
Бренд (Бренд+)	Основная функция	Основной предмет	Буквица	Абстрактное изображение	Определенный персонаж	Фотографическое изображение
Имя города, сокращенные варианты	Информирование	Карта	ТЛТ	Знак-метка (перевернутая капля)	Турист	Фото архитектуры города (вид сверху, кварталы)
Герб города	Ориентирование	Компас	TLT	Движение/ направление	Горожанин	Фото природных объектов (лес, Волга)
Цвета герба – жёлтый, синий	Поиск	Проездной билет	«Т» - первая буква Тольятти	Метки на карте	Экскурсовод	Фото архитектурных памятников
Автомобили	Развлечение	Рюкзак		Круг, шар	Водитель	Дорога в перспективе
АВТОВАЗ		Указатель		Стрелки		Фото здания АВТОВАЗа
Река Волга		Клубок		Диалоговое окно		
Леса		Дорога, колесо		Линии		

3.2. Эскизная графика (Рис.3.1.).

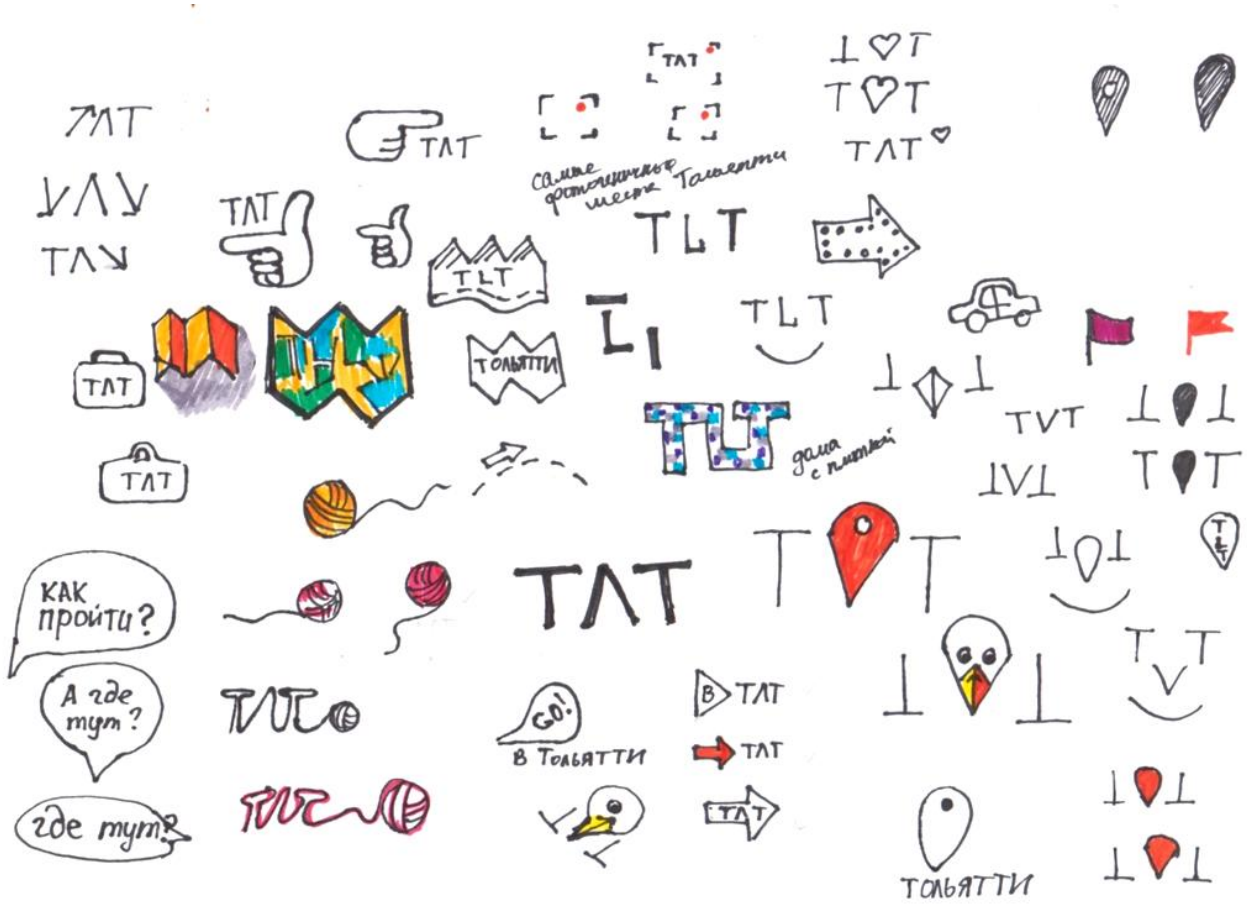


Рис. 3.1. Эскизная графика знака приложения путеводителя по городу Тольятти

3.3. Решение знака в компьютерной графике (три размерности - 80 х 80, 58 х 58, 44 х 44 пикселей) (Таблица 3.2.).

Таблица 3.2 – Компьютерная графика знака путеводителя по городу Тольятти

Варианты	Концептуально смысловая основа:	Графическое решение:	80 х 80 пикселей	58 х 58 пикселей	44 х 44 пикселей
Решение 1	Бренд (название) + буквица + конкретный предмет – клубок нитей	Плоский дизайн			
Решение 2	Абстрактное изображение – метка на карте	Плоский дизайн			

.

Продолжение Таблицы 3.2

Варианты	Концептуально смысловая основа:	Графическое решение:	80 х 80 пикселей	58 х 58 пикселей	44 х 44 пикселей
Решение 3	Бренд (название) + буквица +абстрактное изображение – стрелка	Плоский дизайн			
Решение 4	Конкретный предмет, объект - колесо	Плоский дизайн			
Решение 5	Бренд (Волга, синий цвет) + конкретный предмет, объект – средство передвижения	Плоский дизайн			

3.4. Итоговые решения знака для мобильного приложения путеводителя по городу Тольятти (Таблица 3.3.).

Таблица 3.3 – Итоговые решения знака приложения путеводителя по городу Тольятти

Варианты	Концептуально смысловая основа:	Графическое решение:	80 х 80 пикселей	58 х 58 пикселей	44 х 44 пикселей
Решение 1	Бренд (Волга, синий цвет) + конкретный предмет, объект – средство передвижения	Плоский дизайн			
Решение 2	Абстрактное изображение – метка на карте	Плоский дизайн			

4. Визуализация знаков внешней иконографии

(знак мобильной версии сайта ПВГУС, знак мобильного приложения расписания ПВГУС, знак приложения путеводителя по городу Тольятти) в интерфейсах (Рис.4.1.,4.2.).

Рис. 4.1. Разработанные знаки в интерфейсе главного экрана мобильного устройства

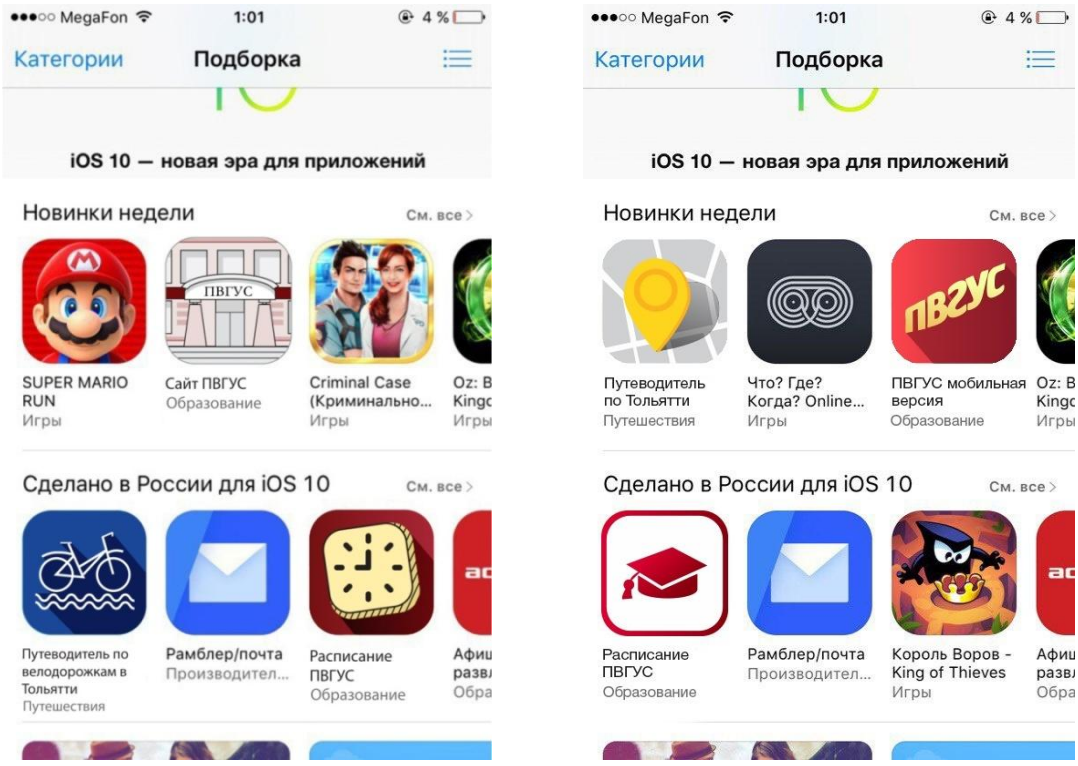


Рис. 4.2. Разработанные знаки в интерфейсе приложения «App Store»

Приложение 3.3.

ЗАДАНИЕ «ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ЗНАКОВ ВНУТРЕННЕЙ ИКОНОГРАФИИ
ДЛЯ ПРОГРАММНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»

Задание «Дизайн-проектирование знаков внутренней иконографии для программных интерфейсов пользователя»

Разработать знаки для программных интерфейсов:

а. Знак – «удалить фрагмент», для интерфейсов программ, работающих с текстом (текстовые редакторы, сервисы электронной почты, сервисы «сообщения»);

б. Знак – «копировать объект», для интерфейсов программ, работающих с текстом и изображениями (текстовые редакторы, графические редакторы, сервисы электронной почты, сервисы «сообщения»)

в. Знак – «загрузки», для интерфейсов программ, позволяющих загружать различные файлы

1. Этап исследования проектной задачи

1.1. Определить главную характеристику знаков внутренней иконографии – функциональность.

1.2. Выявить функциональное назначение и особенности дизайна знаков различных групп внутренней иконографии: знаки элементов управления; динамичные знаки индикации; знаки состояния процессов; знаки контента приложения, сайта.

2. Этап поиска концептуальной основы для знака внутренней иконографии:

2.1. Проанализировать представление знаков смежных функций в других ГИП и учесть в дальнейшем проектировании «стандартные» изображения знаков, знакомые пользователю по ранее полученному опыту. Знак внутренней иконографии должен быть узнаваем, поэтому возможно использовать устоявшийся образ знака, графическое решение которого будет зависеть от общего визуального языка интерфейса.

Заполнить Таблицу 1 для каждого знака.

Таблица 1 – Аналоги знака «.....» в различных программных продуктах анализа существующих графических знаков смежных функций в различных программных интерфейсах

Программные интерфейсы							
Знак «.....»							

2.2. Для разработки знака использовать модель концептуально-смысловых основ художественно-визуального образа (Схема 1).

Комбинировать в знаке различные смысловые основы, например конкретные объекты и метафоры, что облегчит понимание знака, свяжет объект и направленное на него действие.

Схема 1 – Концептуально-смысловые основы художественно-визуального образа знаков внутренней иконографии

2.3. Учитывать современную тенденцию – использование в программных интерфейсах преимущественно знаков на основе графических изображений, а не текстовых сообщений, которая позволяет:

- экономить полезное пространство, что дает возможность наполнять ГИП большим количеством видимого функционала;

- быстро найти знак на экране, за счет таких характеристик как форма и цвет;

-выйти программному обеспечению на международной рынок, так как язык графических изображений, не зависит от рода вербальной коммуникации.

2.4. В комбинированных знаках (изображение + текст) применять текст, как сопутствующий элемент.

2.5. Заполнить Таблицу 2 для каждого знака на основе модели концептуально – смысловых основ художественно-визуального образа знаков внутренней иконографии (графическое изображение)

Таблица 2 – Концептуально-смысловые основы для знака «.....»

Концептуально смысловые основы художественно-визуального образа знаков внутренней иконографии			
Конкретный предмет, объект	Метафора, метонимия	Результат действия	Абстрактная фигура

3. Этап эскизирования и компьютерной визуализации знака внутренней иконографии:

3.1. Учитывать минимальный размер представления знака, обоснованный размером кнопки и экономией полезного пространства ГИП, диктующий графическую условность знака;

3.2. Использовать для графического решения итогового художественно-визуального образа знака внутренней иконографии (Схема 2) преимущественно 2D графику (плоский дизайн), так как:

- решение знака в плоском дизайне позволяет создать спокойную рабочую визуальную среду, в которой знаковые элементы являются сопутствующими, не отвлекающими внимание на свой внешний вид, определенный минималистичной графической подачей;

- благодаря своей простоте и символичности знаки, выполненные по принципам плоского дизайна, удобочитаемы при значительном уменьшении;

- сохраняются отношения по принципу «функция – форма».

3.3. В случае использования 3D графики в проектирование знаков внутренней иконографии сохранить разборчивость знака в малом размере, полезное пространство ГИП.

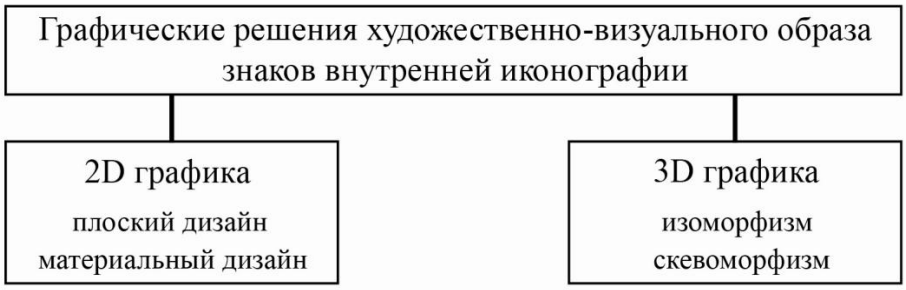


Схема 2 – Графические решения художественно-визуального образа знаков внутренней иконографии

3.4. Использовать в знаках признаки общего визуального языка ГИП – положение, размер, толщину линий и общий стиль, различаясь лишь в том, что подчеркивает их значение.

- учитывая задачи знаков данной группы и главную характеристику – функциональность графического образа;

- соблюдая системные требования, выдвигаемые к знакам внутренней иконографии;

3.5. На основе таблиц концептуально – смысловых основ и анализа существующих решений, разработать ручную эскизную графику (по каждой возможной позиции концептуально-смыловых основ) для каждого знака (возможны устоявшиеся графические решения).

Рисунок 1. Эскизная графика знака «удалить фрагмент»

Рисунок 2. Эскизная графика знака «копировать объект»

Рисунок 3. Эскизная графика знака «загрузки»

3.6. Определить решения знаков, наиболее полно отвечающих поставленной задаче.

3.7. Визуализировать знаки при помощи компьютерной графики (представляя в двух размерностях - 80 х 80, 16 х 16 (рабочий размер) пикселей). Заполнить Таблицу 3 для каждого знака.

Таблица 3 - Компьютерная графика знака «.....»

Варианты	Концептуально смысловая основа:	Графическое решение:	80 х 80 пикселей	16 х 16 пикселей
Решение 1				
Решение 2				
Решение ...				

3.8. Выбрать итоговые решения знаков, отвечающие требованиям к знакам внутренней иконографии и заполнить Таблицу 4

Таблица 4 – Итоговые решения знаков «удалить фрагмент», «копировать объект», «загрузки»

	Концептуально смысловая основа:	Графическое решение:	80 х 80 пикселей	16 х 16 пикселей
«удалить фрагмент»				
«копировать объект»				
«загрузки»				

Обоснование:

3.9. Визуализировать использование знаков в интерфейсе условного программного обеспечения

Рисунок 1. Знак «удалить фрагмент» в интерфейсе программного обеспечения

Рисунок 2. Знак «копировать объект» в интерфейсе программного обеспечения

Рисунок 3. Знак «загрузки» в интерфейсе программного обеспечения

Приложение 3.4.

ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗНАКОВ
ВНУТРЕННЕЙ ИКОНОГРАФИИ
ДЛЯ ПРОГРАММНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

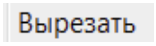
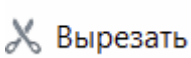
1. Знак «удалить фрагмент»

для интерфейсов программ, работающих с текстом

(текстовые редакторы, сервисы электронной почты, сервисы «сообщения»)

1.1. Анализ, существующих графических знаков смежных функций в различных программных интерфейсах (Таблица 1.1.).

Таблица 1.1 – Аналоги знака «удалить фрагмент» в различных программных продуктах

Программные интерфейсы	MS Word	Adobe Illustrator	Google Doc	Paint	Mozilla Firefox	Yandex почта	Torrent
Знак «удалить фрагмент»							

1.2. Поиск основы для знака по модели классификации концептуально - смысловых основ художественно-визуального образа знаков внутренней иконографии (Таблица 1.2.).

Таблица 1.2 – Концептуально-смысловые основы для знака «удалить фрагмент»

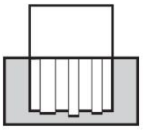
Концептуально смысловые основы художественно-визуального образа знаков внутренней иконографии			
Конкретный предмет, объект	Метафора, метонимия	Результат действия	Абстрактная фигура
Зачеркнутый текст	Корзина	Чистый лист	Крестик
	Веник	Удаление фрагмента	Сектор
	Шредер		
	Совок		
	Тряпка		
	Щётка		
	Знак переработки		
	Ножницы		
	Скомканная бумага		
	Пазл		

1.3. Эскизная графика (Рис.1.1.).

Рис.1.1. Эскизная графика знака «удалить фрагмент»

1.4. Решение знака в компьютерной графике (Таблица 1.3.).

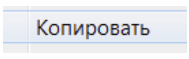
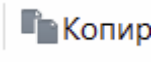
Таблица 1.3 – Компьютерная графика знака «удалить фрагмент»

Варианты	Концептуально смысловая основа	Графическое решение	80 х 80 пикселей	16 х 16 пикселей
Решение 1	Конкретный объект - текстовый блок + абстрактный символ - крестик	Плоский дизайн		
Решение 2	Метафора – текст в мусорной корзине	Плоский дизайн		
Решение 3	Метафора – пазл + абстрактный символ – крестик	Плоский дизайн		
Решение 4	Метафора - шредер	Плоский дизайн		

2. Знак «копировать объект» для интерфейсов программ, работающих с текстом и изображениями (текстовые редакторы, графические редакторы, сервисы электронной почты, сервисы «сообщения»)

2.1. Анализ, существующих графических знаков смежных функций в различных программных интерфейсах (Таблица 2.1.).

Таблица 2.1 – Аналоги знака «копировать объект» в различных программных продуктах

Программные интерфейсы	MS Word	Adobe Illustrator	OnlyOffice	Google Doc	Paint	Mozilla firefox
Знак «копировать объект»						

2.2. Поиск основы для знака по модели классификации концептуально - смысловых основ художественно-визуального образа знаков внутренней иконографии (Таблица 2.2.).

Таблица 2.2 – Концептуально-смысловые основы для знака «копировать объект»

Концептуально смысловые основы художественно-визуального образа знаков внутренней иконографии			
Конкретный предмет, объект	Метафора, метонимия	Результат действия	Абстрактная фигура
Одинаковые предметы	Копировальная машина	Умножение	Одинаковые геометрические фигуры
Два листа бумаги	Стекло для перевода	Дублирование	Стрелка
Копировальная бумага	Близнецы		Пунктирная линия
	Штамп		Знак умножения
	Фотоаппарат		
	Стопка листов		

2. 3. Эскизная графика (Рис.2.1.).

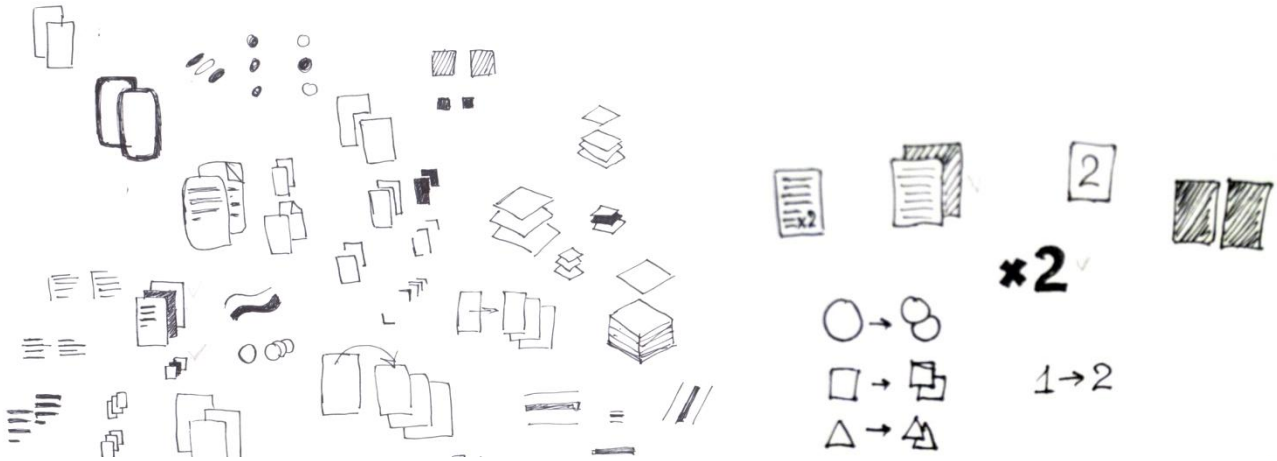


Рис.2.1. Эскизная графика знака «копировать объект»

2. 4. Решение знака в компьютерной графике (Таблица 2.3.).

Таблица 2.3 – Компьютерная графика знака «копировать объект»

Варианты	Концептуально смысловая основа	Графическое решение	80 х 80 пикселей	16 х 16 пикселей
Решение 1	Результат действия – дублирование через копировальную бумагу	Плоский дизайн		
Решение 2	Абстрактные фигуры – одинаковые геометрические фигуры	Плоский дизайн		

Продолжение Таблицы 2.3.

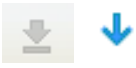
Варианты	Концептуально смысловая основа	Графическое решение	80 х 80 пикселей	16 х 16 пикселей
Решение 3	Абстрактная фигура – знак «умножение» + метафора	Плоский дизайн		
Решение 4	Конкретный предмет, объект (два листа)+ результат действия	Плоский дизайн		

3. Знак «загрузки»

для интерфейсов программ, позволяющих загружать различные файлы

3.1. Анализ, существующих графических знаков смежных функций в различных программных интерфейсах (Таблица 3.1.).

Таблица 3.1 – Аналоги знака «загрузки» в различных программных продуктах

Программные интерфейсы	Mozilla firefox	OnlyOffice	Opera	Yandex почта	Torrent
Знак «звгрузки»					

3. 2. Поиск основы для знака по модели классификации концептуально - смысловых основ художественно-визуального образа знаков внутренней иконографии (Таблица 3.2.).

Таблица 3.2 – Концептуально-смысловые основы для знака «загрузки»

Концептуально смысловые основы художественно-визуального образа знаков внутренней иконографии			
Конкретный предмет, объект	Метафора, метонимия	Результат действия	Абстрактная фигура
Новый файл	Наполняющийся стакан (емкость)	Новый файл	Стрелка (различные ориентации)
	Гиря, весы	100 %	Геометрические фигуры
	Груз, коробка		Динамичные знаки (полоски, круги)
	Насос		

3. 3. Эскизная графика (Рис. 3.1.).

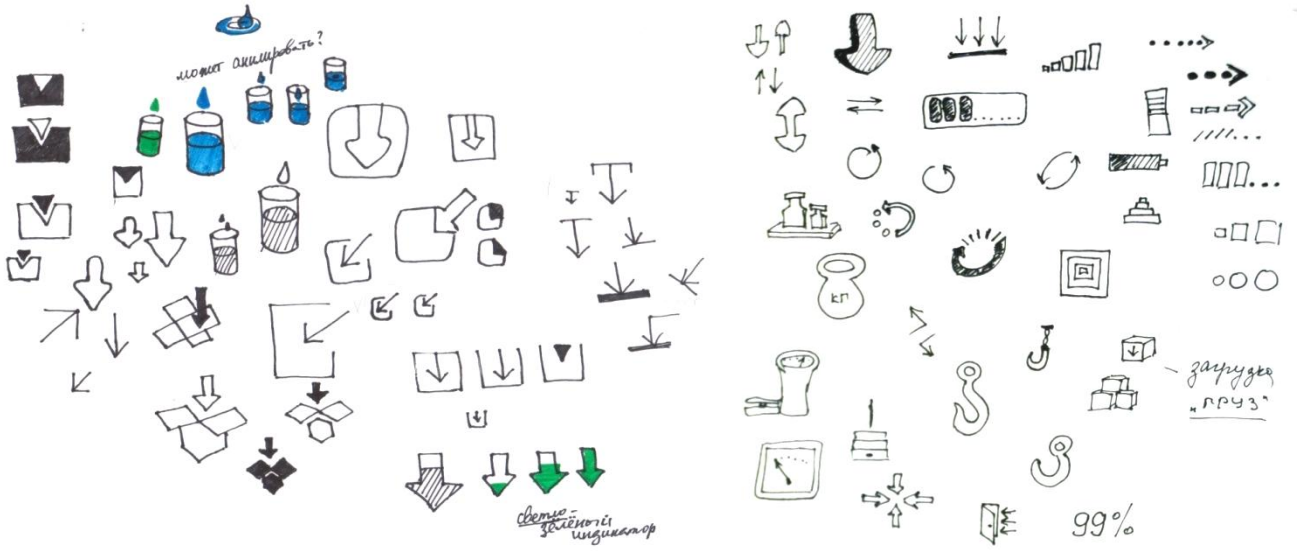
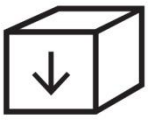
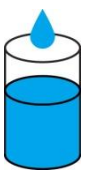


Рис. 3.1. Эскизная графика знака «загрузки»

3.4. Решение знака в компьютерной графике (Таблица 3.3.).

Таблица 3.3 – Компьютерная графика знака «загрузки»

Варианты	Концептуально смысловая основа	Графическое решение	80 x 80 пикселей	16 x 16 пикселей
Решение 1	Абстрактные фигуры	Плоский дизайн		
Решение 2	Метафора (коробка) + абстрактная фигура (стрелка)	Плоский дизайн		
Решение 3	Метафора - весы	Плоский дизайн		
Решение 4	Метафора (наполняющаяся емкость)	Плоский дизайн		

4. Итоговые решения знаков

«удалить фрагмент», «копировать объект», «загрузки» (Таблица 4).

Таблица 4 – Итоговые решения знаков «удалить фрагмент», «копировать объект», «загрузки»

Знак	Концептуально смысловая основа	Графическое решение	80 x 80 пикселей	16 x 16 пикселей
«удалить фрагмент»	Метафора – пазл + абстрактный символ – крестик	Плоский дизайн		
	Конкретный объект - текстовый блок + абстрактный символ - крестик	Плоский дизайн		
«копировать объект»	Конкретный предмет, объект (два листа)+ результат действия	Плоский дизайн		
	Абстрактные фигуры – одинаковые геометрические фигуры	Плоский дизайн		
«загрузки»	Метафора - весы	Плоский дизайн		
	Абстрактные фигуры	Плоский дизайн		

5. Визуализация знаков «удалить фрагмент», «копировать объект», «загрузки» в интерфейсе условного программного обеспечения (Рис. 5.1.-5.3.).

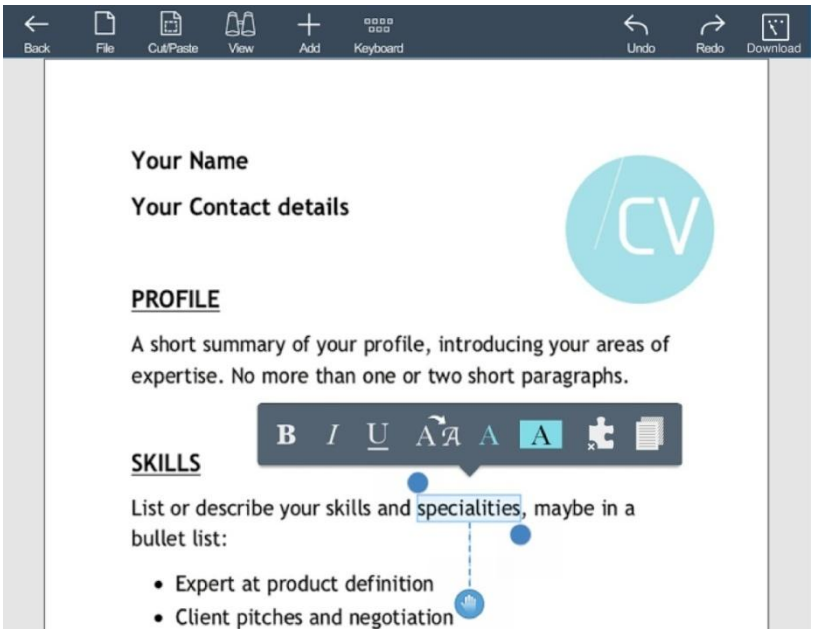


Рис. 5.1. Знаки «удалить фрагмент», «копировать объект», «загрузки» в интерфейсе условного программного обеспечения

Рис. 5.2. Знак «копировать объект», «загрузки» в интерфейсе программного обеспечения

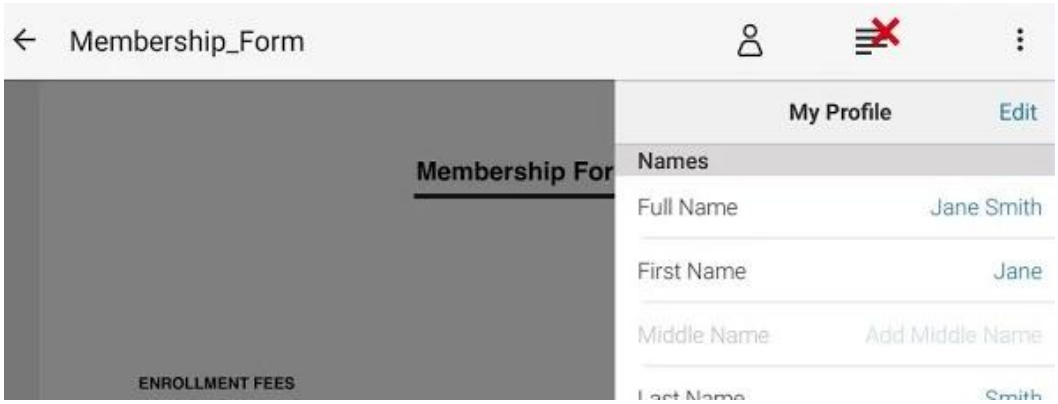


Рис. 5.3. Знак «удалить фрагмент» в интерфейсе программного обеспечения