

## КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДДЕРЖКА СОЗДАНИЯ ВПЕЧАТЛЕНИЙ СРЕДСТВАМИ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА

*Аннотация. Исследование посвящено вопросам совершенствования процесса создания впечатлений средствами графического дизайна. Проведен анализ механизма формирования впечатлений в сознании человека. Показано, что графическая композиция, воспринимаемая органами зрения, может вызывать у человека впечатления, соответствующие другим органам чувств, благодаря механизмам синестезии, ассоциации и аналогии. Для совершенствования процесса создания впечатлений средствами графического дизайна предлагается использовать компьютерную поддержку по типу систем поддержки принятия решений. В работе предложен перечень функций компьютерной системы поддержки процесса создания впечатлений средствами графического дизайна. Сформулированы требования к базе данных, базе знаний, базе моделей и интерфейсу такой системы.*

**Ключевые слова:** графический дизайн; впечатления; создание впечатлений; компьютерная поддержка.

### Постановка проблемы

В сознании человека реальность отражается в виде образов, формирующихся в результате протекания познавательных психических процессов. Человек воспринимает и оценивает окружающий мир, создает на этой основе субъективные образы мира и самого себя в нем, и далее на основе созданных образов принимает решения, как вести себя в этом мире.

Так как слово «образ» – очень многозначное, то для тех образов, которые формируются в сознании человека в результате протекания познавательных психических процессов, часто используют термин «впечатления». Согласно словарю, впечатление – это образ, отражение, след, оставляемый в сознании человека окружающими предметами, лицами, событиями [1]. Происхождение слова «впечатление» связано с наивным представлением первобытного мышления и древней философии о том, что «внешние предметы действуют на душу, как печать на мягкий воск, вдавливая туда свои изображения, сохраняющиеся там более или менее долгое время» [2].

Впечатления от объектов окружающего мира формируются в сознании человека двумя основными путями: 1) на основе ощущений от непосредственного воздействия объектов на органы чувств; 2) на основе восприятия вербальной и невербальной информации об этих объектах, передаваемой другими людьми. В современном мире человек получает все больше информации именно вторым путем. При этом значительный объем такой (вербальной и невербальной) информации транслируют различные продукты графического дизайна. И если за вербаль-

ную составляющую контента этих продуктов ответственность несет копирайтер, журналист и другие, то за его невербальную составляющую ответственность несет дизайнер.

У каждого графического послания есть адресант (заказчик, рекламодатель) и адресат (покупатель, пользователь, зритель). Дизайнер выступает посредником в этой коммуникации, переводя сообщения адресанта на язык графики. В результате использования средств композиции – линий, форм, светотени и цвета – графический дизайнер формирует невербальное послание, которое «прочитывается» пользователем и оставляет след в его сознании в виде образов (впечатлений). И как на вербальном языке непросто выразить нужную мысль, так и невербальное послание может «прочитываться» адресатом не так, как было задумано адресантом. Последствия такого misunderstanding могут серьезно повлиять на взаимодействия адресата с адресантом. Как следствие, впечатления, формируемые дизайн-продуктом у целевой аудитории, необходимо планировать и контролировать.

### Анализ публикаций по теме

Мысль о том, что важной задачей дизайна является проектирование впечатлений, постулируется в ряде аналитических работ дизайнеров. Так, Oliver Reichenstein в своей статье [3] пишет: «Experience can be designed. All design is experience design». При этом термин «experience» в данном контексте означает опыт, в т. ч. и впечатления, пользователя от его взаимодействия с продуктом дизайна [4]. Дизайнер Алексей Клецель анализирует структуру дизайн-проекта по аналогии со строением человека и выделяет такие его три составляющие: концепцию – ске-

лет работы; композицию – мускулы, оживляющие работу; и впечатление – внешний вид работы. А. Клецель пишет: «Концепция – это скелет работы, но, встречая человека, вы же видите не его скелет, а только внешность. Так и с работой. Зритель, как правило, не выделяет композиционного или цветового решения. Даже восклицая “Какая интересная идея!”, он имеет в виду не только саму идею, но и ее реализацию – все вместе. Он обращает внимание в целом на все, оценивает общее впечатление. Таким образом, главным критерием удачности работы является не что иное, как впечатление. Значит, начинать новый проект стоит даже не с разработки главной мысли, а с определения впечатления, которое нужно создать у зрителя» [5].

После осознания самого факта, что создание впечатлений является неотъемлемой составляющей проектов в сфере графического дизайна, следующим шагом должна стать формализация процесса создания впечатлений и разработка методических рекомендаций по его осуществлению. Такая работа активно ведется в сфере дизайна пользовательских интерфейсов ([6]). В сфере же графического дизайна решения принимаются по большей части интуитивно: на основе знаний теории графической композиции и личных ассоциаций дизайнера. Однако личные ассоциации дизайнера могут существенно отличаться от среднестатистических. И тогда невербальное послание будет прочитано целевой аудиторией совсем не так, как это задумывал адресант.

Можно предположить, что сокращению разрыва между требуемым и созданным впечатлением от дизайн-продукта может способствовать использование дизайнерами некой компьютерной поддержки по типу систем поддержки принятия решений. Это предположение определило цель исследования.

## Цель исследования

Целью данной работы является определение функций и компонентов компьютерной поддержки процесса создания впечатлений средствами графического дизайна.

## Основной материал

**Почему впечатления могут создаваться средствами графического дизайна?** Для ответа на этот вопрос кратко вспомним основы формирования в сознании человека его представлений о мире.

Образы объектов окружающего мира формируются в сознании человека в результате протекания познавательных психических процессов – ощущения, восприятия, памяти, мышления и воображения.

Образы предметов и явлений, *непосредственно воздействующих на органы чувств человека* в данный момент, создаются процессами *ощущения* и

*восприятия*. При этом ощущения отвечают за отражение отдельных свойств предметов и явлений, а восприятие – за целостное отражение предметов и явлений.

Различают следующие виды ощущений: зрительные, слуховые, осязательные, обонятельные, вкусовые.

В состав восприятия всегда входит несколько разнородных ощущений. Воспринимаемые человеком объекты существуют в пространстве, во времени и движении, поэтому различают, среди прочего, восприятие пространства, восприятие времени и восприятие движения.

Исходя из приведенного, впечатления можно разделить на элементарные и комплексные. Элементарные впечатления передают отдельные характеристики предметов: звуковые (впечатление шума или тишины), кинестетические (впечатление статики или динамики, глубины или плоскости), осязательные (впечатление тепла или холода) и т. п. Комплексные впечатления формируют целостный образ определенного явления: например, образ летнего утра или зимней ночи; образ современности или прошлого.

Как видим, впечатления формируются путем воздействия *различных* свойств предметов и явлений (цвета, звука, формы, фактуры и т. п.) на *разные* органы чувств человека – зрение, слух, осязание, обоняние, вкус. Шум воспринимается слухом, аромат – осязанием, фактура – тактильно, сладость – вкусовыми рецепторами. И если бы этим все и ограничивалось, графика не могла бы передавать ни тепло, ни мягкость, ни звук, ни вкус.

Но у человека есть еще такие важные способности:

- 1) способность к синестезии;
- 2) способность к ассоциациям;
- 3) способность к созданию аналогий.

*Синестезия* – это нейрологический феномен, при котором раздражение одного органа чувств приводит к непроизвольному отклику в других органах чувств. Например, определенная форма может вызывать ощущение определенного звука.

*Ассоциация* – это связь, возникающая в процессе мышления между элементами психики, в результате которой появление одного элемента, при определенных условиях, вызывает образ другого, связанного с ним. Так, появление определенного цвета может ассоциироваться с определенным вкусом (например, зеленый – горькое, желтый – кислое, красный – сладкое).

*Метод аналогии* – это метод познания путём сопоставления, сравнения различных предметов и явлений. Благодаря методу аналогии человек обнаруживает сходство в самых разных предметах и яв-

лениях. Например, острая форма может считаться аналогичной в некотором смысле резкому звуку.

Именно благодаря наличию у человека механизмов синестезии, ассоциации и аналогии, графический элемент, воспринимаемый органами зрения, может вызывать впечатления, соответствующие другим органам чувств. Именно благодаря этому образ предмета, который непосредственно не воздействует в данный момент на органы чувств человека, можно передать этому человеку с помощью средств визуальных коммуникаций. В этом случае визуальные ощущения передают информацию и о тех свойствах предмета, которые соответствуют другим видам ощущений – слуховым, зрительным, осязательным, обонятельным, вкусовым (рис. 1).



Рис. 1. Фирменные знаки и логотипы, передающие впечатления: женственный, легкий, динамичный, мягкий

В романе Германа Гессе «Игра в бисер» описывается некая (придуманная) игра, в которой игроки разыгрывают партии, оперируя всем содержанием и всеми ценностями мировой культуры. В основе игровых операций такой игры лежат, по-видимому, ассоциации и аналогии между различными предметами и явлениями. А язык игры – это некий универсальный язык, позволяющий игрокам описывать всевозможнейшие предметы, явления и отношения между ними. Гессе в качестве основных составляющих языка игры называет математику и музыку: по-

видимому, потому, что именно они обладают наиболее высоким уровнем абстракции и благодаря этому могут быть использованы для описания всего многообразия сущностей реального мира. Аналогом названных языков в визуальной сфере можно считать язык графической композиции, на котором так же могут быть созданы образы различных предметов и явлений. И использование такого графического языка – вовсе не выдумка и не игра, а будни графического дизайнера.

#### **Компьютерная поддержка процесса создания впечатлений средствами графического дизайна.**

Цель графического дизайна заключается в передаче заданной вербальной и невербальной информации с помощью графической композиции. Процесс создания графической композиции как средства передачи впечатлений включает, в первом приближении, следующие этапы:

Этап 1. Определение перечня впечатлений, которые должна создавать графическая композиция у целевой аудитории.

Этап 2. Создание альтернативных вариантов эскизов графической композиции.

Этап 3. Выбор варианта эскиза, который является лучшим по критерию соответствия заданным впечатлениям.

При таком подходе процесс создания графической композиции, соответствующей заданным впечатлениям, рассматривается как черный ящик, на вход которого поступает перечень заданных впечатлений (рис. 2). И действительно, раскрыть механизм дизайнерского творчества не представляется возможным. Однако дизайнеру можно предоставить дополнительную информацию, которая повысит величину математического ожидания эффективности его решений.

В этом случае компьютерная поддержка создания впечатлений должна выполнять информационную функцию, обеспечивая:

1) предоставление экспертных знаний:

об основных видах впечатлений, которые может создавать графическая композиция;

о закономерностях восприятия человеком невербальной информации (в том числе знаний о цветовых и прочих ассоциациях);

о композиционных приемах создания определенных впечатлений;

2) формирование оценок соответствия созданной композиции заданным впечатлениям, которые по каналу обратной связи будут поступать дизайнеру, анализироваться им и использоваться для доработки композиции.

Оценки промежуточных результатов работы над композицией могут быть получены путем анкетирования представителей целевой аудитории на

предмет соответствия созданных эскизов заданным впечатлениям.

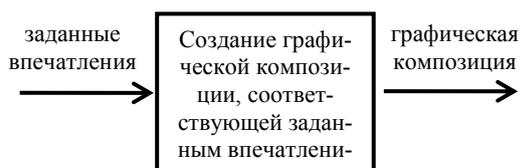


Рис. 2. Модель процесса создания композиции, соответствующей заданным впечатлениям

Исходя из предлагаемых функций, в структуру компьютерной системы поддержки создания впечатлений средствами графического дизайна должны входить следующие основные компоненты:

1) база данных, содержащая требования к разрабатываемой графической композиции;

2) база знаний, содержащая информацию: об основных видах впечатлений, которые может создавать графическая композиция (табл. 1); о закономерностях восприятия человеком невербальной информации; о композиционных приемах создания определенных впечатлений;

3) база моделей, содержащая модели обработки результатов анкетирования целевой аудитории на предмет соответствия графической композиции заданным впечатлениям;

4) интерфейс, включающий:

автоматизированную форму технического задания на создание композиции, соответствующей заданным впечатлениям;

автоматизированную форму анкетирования представителей целевой аудитории на предмет соответствия созданной графической композиции заданным впечатлениям.

Таблица 1

Примеры впечатлений, создаваемых графической композицией

Тип впечатления	Примеры
<b>1. Элементарные</b>	
Слуховые	тишина или шум
<i>Осязательные:</i>	
температуры	тепло или холод
массы	легкость или тяжесть
фактуры	мягкость или твердость
Обонятельные	благоухание или смрад
Вкусовые	горечь или сладость
Пространства	глубина или плоскость; наполненность или пустота
Движения	статика или динамика
<b>2. Эмоциональные</b>	

<i>Положительные</i>	радость, драйв.
<i>Отрицательные</i>	печаль, боль, разочарование
<b>3. Комплексные</b>	
<i>Антропоморфные:</i>	
гендерные	женственность или мужественность
возрастные	детство или зрелость
<i>Культуры и цивилизации:</i>	
эпохи	прошлое, настоящее или будущее
этнота	часть света, страна
стоимостные	дорого или дешево

## Выводы

Средствами графической композиции можно передавать не только зрительные впечатления, но и впечатления, соответствующие другим органам чувств. Однако такая «кодировка» впечатлений может быть неправильно понята адресатами. Улучшить качество графической кодировки впечатлений можно с помощью применения компьютерной поддержки, одной из функций которой должно стать оценивание соответствия созданной графической композиции заданным впечатлениям.

## Список литературы

1. Ушаков Д. Н. Толковый словарь современного русского языка / Д.Н. Ушаков. – М.: Аделант, 2014 – 800 с.
2. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. Том 7 (13). [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://dlib.rsl.ru/viewer/01003924247#?page=345>
3. Reichenstein O. Can Experience be Designed? [Electronic resource] / – Access: <https://ia.net/topics/can-experience-be-designed/>
4. Можно ли спроектировать впечатления? [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://habrahabr.ru/company/UXDepot/blog/117348/>
5. Клецель А. Анатомия для дизайнера / А. Клецель // Publish. – 2001. – № 8. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: [https://www.publish.ru/articles/200108\\_4044448](https://www.publish.ru/articles/200108_4044448)
6. Разница между UI и UX: определение терминов. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.idg.net.ua/blog/otlichiya-ui-i-ux>

**Рецензент:** д-р экон. наук, проф. А. И. Пушкарь, Харьковский национальный экономический университет им. С. Кузнеца, г. Харьков.

**Автор:** ПОТРАШКОВА Людмила Володимирівна Харківський національний економічний університет, м. Харків, кандидат економічних наук, доцент  
Роб. тел. 7020674, дом. тел. 7022073, e-mail: LV7@ukr.net.

## Комп'ютерна підтримка створення вражень засобами графічного дизайну

Л. В. Потрашкова

*Анотація. Дослідження присвячене питанням удосконалення процесу створення вражень засобами графічного дизайну. Проведено аналіз механізму формування*

вражень у свідомості людини. Показано, що графічна композиція, яка сприймається органами зору, може викликати у людини враження, які відповідають іншим органам почуттів, завдяки механізмам синестезії, асоціації та аналогії. Для вдосконалення процесу створення вражень засобами графічного дизайну пропонується використовувати комп'ютерну підтримку по типу систем підтримки прийняття рішень. В роботі запропоновано перелік функцій комп'ютерної системи підтримки процесу створення вражень засобами графічного дизайну. Сформульовано вимоги до бази даних, бази знань, бази моделей та інтерфейсу такої системи.

**Ключові слова:** графічний дизайн; враження; створення вражень; комп'ютерна підтримка.

### **Computer support of creating impressions by means of graphic design**

Potrashkova L.

*Abstract. This research is devoted to improvement of process of creating impressions by means of graphic design. It's suggested to use computer support for this process by analogy with decision support systems. Complex of functions of the computer system for supporting process of creating impressions by means of graphic design are proposed. Requirements concerning filling of the database, the knowledge base and the models base of the system are formulated.*

**Keywords:** graphic design; impressions; creating impressions; impressions design; computer support.