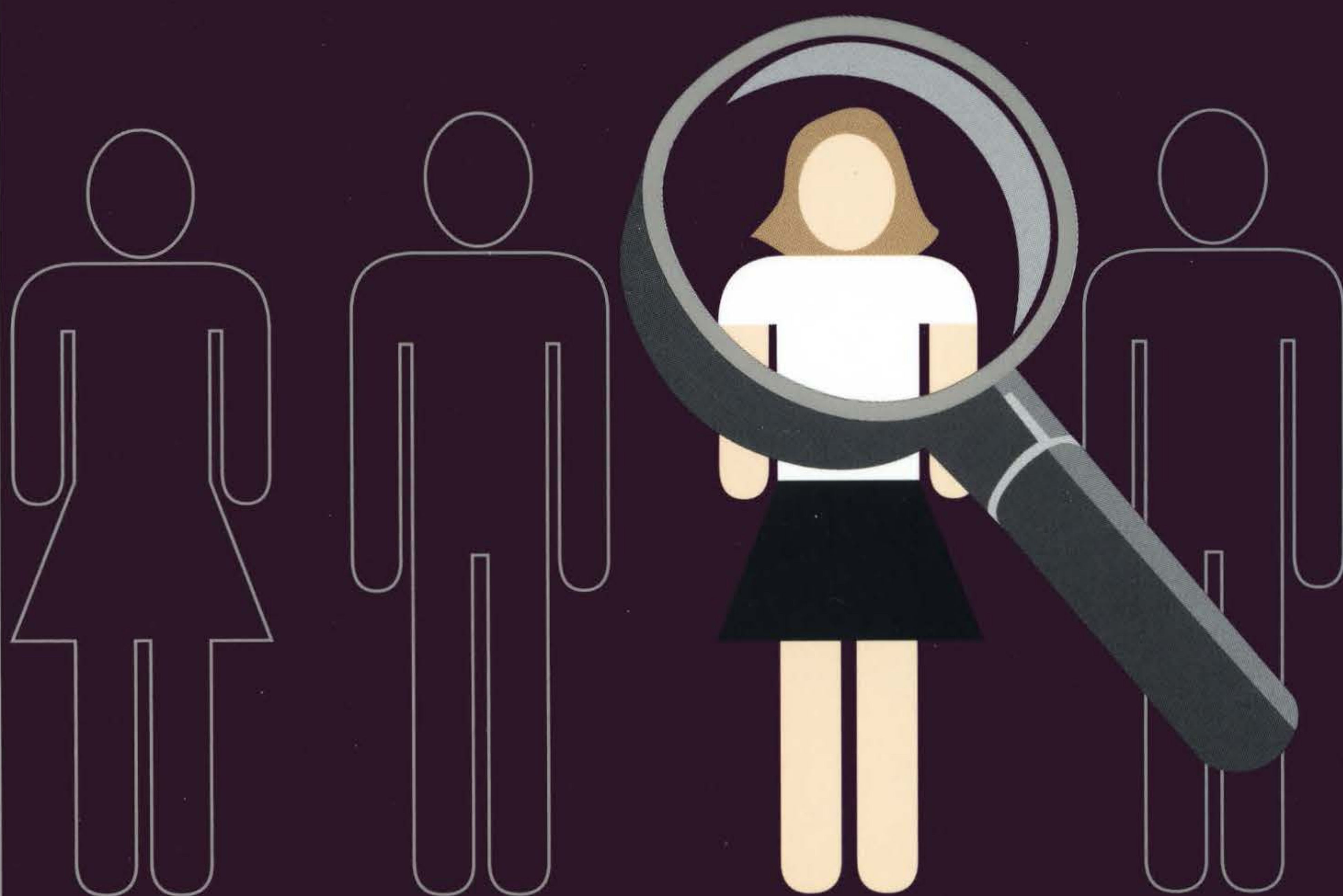


А/В-ТЕСТИРОВАНИЕ  
ДСВОП  
СОСТАВЛЕНИЕ ДИАГРАММЫ СРОДСТВА  
АНАЛИЗ АРТЕФАКТОВ  
АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ДИСТАНЦИОННОЕ  
ИССЛЕДОВАНИЕ  
ПОВЕДЕНЧЕСКОЕ КАРТИРОВАНИЕ  
БОДИСТОРИНГ  
ГРАФИЧЕСКИЕ ОРГАНАЙЗЕРЫ МОЗГОВОГО ШТУРМА  
БИЗНЕС-ОРИГАМИ  
СОРТИРОВКА КАРТОЧЕК  
СИТУАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ (МЕТОД КЕЙСОВ)  
КОГНИТИВНОЕ КАРТИРОВАНИЕ  
КОГНИТИВНЫЙ ПОШАГОВЫЙ АНАЛИЗ  
КОЛЛАЖ  
КОНКУРЕНТНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ  
КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ КАРТИРОВАНИЕ  
КОНТЕНТ-АНАЛИЗ  
ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ И АУДИТ КОНТЕНТА  
КОНТЕКСТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
КОНТЕКСТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ  
КРЕАТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ  
МЕТОД КРИТИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ  
КРАУДСОРСИНГ  
КУЛЬТУРНОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ  
АУДИТ ОПЫТА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ  
ДИЗАЙНЕРСКИЙ ШТУРМ  
ДИЗАЙН-ЭТНОГРАФИЯ  
ДИЗАЙН-СЕМИНАРЫ  
ТЕСТИРОВАНИЕ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ  
МЕТОД ДНЕВНИКА  
НАПРАВЛЕННЫЙ СТОРИТЕЛЛИНГ  
ELITO-МЕТОД  
ЭРГОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ  
ОЦЕНОЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ  
ДОКАЗАТЕЛЬНЫЙ ДИЗАЙН  
ОПЫТНОЕ ПРОТОТИПИРОВАНИЕ  
МЕТОД ВЫБОРОЧНОГО ОПИСАНИЯ ОПЫТА  
ЭКСПЕРИМЕНТЫ  
ПОИСКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ  
АЙТРЕКИНГ  
ГИБКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ  
СКРЫТОЕ НАБЛЮДЕНИЕ  
ФОКУС-ГРУППЫ  
ГЕНЕРАТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ  
ГРАФФИТИ-СТЕНЫ  
ЭВРИСТИЧЕСКОЕ ОЦЕНИВАНИЕ  
ДОСКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ  
ИНТЕРВЬЮ  
МЕТОД КJ  
АНАЛИЗ КАНО  
КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
МНОГОСТУПЕНЧАТЫЙ АНАЛИЗ  
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР  
ПИСЬМО — ПРИЗНАНИЕ В ЛЮБВИ/ПИСЬМО О РАЗРЫВЕ  
ОТНОШЕНИЙ  
ДИАГРАММЫ МЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ  
АССОЦИАТИВНОЕ КАРТИРОВАНИЕ  
НАБЛЮДЕНИЕ  
ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПРОТОТИПИРОВАНИЕ  
ВКЛЮЧЕННОЕ НАБЛЮДЕНИЕ  
ПАРТИСИПАТОРНОЕ АКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ  
ПАРТИСИПАТОРНЫЙ (ВКЛЮЧЕННЫЙ) ДИЗАЙН  
АНАЛИЗ ЛИЧНЫХ ВЕЩЕЙ  
ПЕРСОНАЖИ  
ФОТОИССЛЕДОВАНИЕ

# Универсальные методы дизайна

Белла Мартин  
Брюс Ханингтон



100 эффективных решений  
для наиболее сложных  
проблем дизайна



# Универсальные методы дизайна

100 эффективных решений для наиболее  
сложных проблем дизайна

Белла Мартин  
Брюс Ханингтон



Москва • Санкт-Петербург • Нижний Новгород • Воронеж  
Ростов-на-Дону • Екатеринбург • Самара • Новосибирск  
Киев • Харьков • Минск

2014



*Белла Мартин, Брюс Ханнингтон*

## **Универсальные методы дизайна**

*Перевели с английского Е. Карманова, А. Мороз*

Заведующая редакцией	Е. Андропова
Ведущий редактор	Е. Власова
Литературный редактор	Е. Васильева
Выпускающий редактор	Л. Родионова
Корректор	О. Андросик
Верстка	О. Орлов

ББК 85.15

УДК 747.012

**Мартин Б., Ханнингтон Б.**

М29 Универсальные методы дизайна. — СПб.: Питер, 2014. — 208 с.: ил.

ISBN 978-5-906417-70-1

Брюс Ханнингтон, профессор прикладного дизайна Университета Карнеги (США), и известный практикующий дизайнер и консультант Белла Мартин собрали в этой книге 100 наиболее популярных и эффективных методов создания высококачественных дизайнерских работ, без которых не обойтись ни одному современному дизайнеру, в какой бы сфере он ни применял свое мастерство. Авторы подробно описывают каждую методику, рассказывают о том, как она была применена впервые, и приводят наиболее удачные примеры ее использования. Прекрасные фотографии наглядно иллюстрируют каждую концепцию. Книга предназначена как для студентов, изучающих дизайн, так и для практикующих специалистов.

12+ (Для детей старше 12 лет. В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ.)

ISBN 9781592537563 англ.

ISBN 978-5-906417-70-1

© 2012 Rockport Publishers

© Перевод на русский язык ООО Издательство «Питер», 2014

© Издание на русском языке, оформление ООО Издательство «Питер», 2014

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ООО «Питер Класс», 194044, Санкт-Петербург, Б. Сампсониевский пр., д. 29а.

Налоговая льгота — общероссийский классификатор продукции ОК 005-93, том 2; 95 3005 — литература учебная.

Подписано в печать 21.05.13. Формат 60х90/8. Усл. п. л. 26,000. Тираж 3000.

Отпечатано в Китае.



Полу, моей второй половинке, а также  
моим Белль, Виктории и Вирджинии.

# Посвящение

Моей жене Лизе и моим девочкам Нийе  
и Эмме, благодаря которым я нашел  
смысл жизни.

И в память о моей маме, Елизабет,  
которая всегда рядом.



фаза дизайна    1 2 3 4 5

27 Дизайн-этнография	60	1	2	3	4	5
28 Дизайн-семинары	62	1	2	3	4	5
29 Тестирование привлекательности	64	1	2	3	4	5
30 Метод дневника	66	1	2	3	4	5
31 Направленный сторителлинг	68	1	2	3	4	5
32 Elito-метод	70	1	2	3	4	5
33 Эргономический анализ	72	1	2	3	4	5
34 Оценочное исследование	74	1	2	3	4	5
35 Доказательный дизайн	76	1	2	3	4	5
36 Опытное прототипирование	78	1	2	3	4	5
37 Метод выборочного описания опыта	80	1	2	3	4	5
38 Эксперименты	82	1	2	3	4	5
39 Поисковое исследование	84	1	2	3	4	5
40 Айтирекинг	86	1	2	3	4	5
41 Гибкое моделирование	88	1	2	3	4	5
42 Скрытое наблюдение	90	1	2	3	4	5
43 Фокус-группы	92	1	2	3	4	5
44 Генеративное исследование	94	1	2	3	4	5
45 Граффити-стены	96	1	2	3	4	5
46 Эвристическое оценивание	98	1	2	3	4	5
47 Доски изображений	100	1	2	3	4	5
48 Интервью	102	1	2	3	4	5
49 Метод КJ	104	1	2	3	4	5
50 Анализ Кано	106	1	2	3	4	5
51 Ключевые показатели эффективности	108	1	2	3	4	5
52 Многоступенчатый анализ	110	1	2	3	4	5
53 Библиографический обзор	112	1	2	3	4	5



54 Письмо-признание в любви/письмо о разрыве отношений	114	1	2	3	4	5
55 Диаграммы ментальной модели	116	1	2	3	4	5
56 Ассоциативное картирование	118	1	2	3	4	5
57 Наблюдение	120	1	2	3	4	5
58 Параллельное прототипирование	122	1	2	3	4	5
59 Включенное наблюдение	124	1	2	3	4	5
60 Партиципаторное активное исследование	126	1	2	3	4	5
61 Партиципаторный (включенный) дизайн	128	1	2	3	4	5
62 Анализ личных вещей	130	1	2	3	4	5
63 Персонажи	132	1	2	3	4	5
64 Фотоисследование	134	1	2	3	4	5
65 Карточки с изображениями	136	1	2	3	4	5
66 Прототипирование	138	1	2	3	4	5
67 Анкеты	140	1	2	3	4	5
68 Быстрое итеративное тестирование и оценка	142	1	2	3	4	5
69 Дистанционно модулируемое исследование	144	1	2	3	4	5
70 Исследование через дизайн	146	1	2	3	4	5
71 Ролевые игры	148	1	2	3	4	5
72 «Плавательные дорожки» для описания сценария	150	1	2	3	4	5
73 Сценарии	152	1	2	3	4	5
74 Вторичное исследование	154	1	2	3	4	5
75 Семантический дифференциал	156	1	2	3	4	5
76 Шедоунг	158	1	2	3	4	5
77 Имитационные упражнения	160	1	2	3	4	5
78 Анализ поисковых запросов	162	1	2	3	4	5
79 Быстрое знакомство	164	1	2	3	4	5
80 Карты заинтересованных сторон	166	1	2	3	4	5

81 Сквозной контроль	168	1	2	3	4	5
82 Раскадровка	170	1	2	3	4	5
83 Опросы	172	1	2	3	4	5
84 Анализ задачи	174	1	2	3	4	5
85 Территориальные карты	176	1	2	3	4	5
86 Тематические сети	178	1	2	3	4	5
87 Протоколируемая вербализация	180	1	2	3	4	5
88 Исследование в режиме реального времени	182	1	2	3	4	5
89 Пробная экскурсия	184	1	2	3	4	5
90 Метод триад	186	1	2	3	4	5
91 Триангуляция	188	1	2	3	4	5
92 Неинвазивный сбор данных	190	1	2	3	4	5
93 Отчет о юзабилити	192	1	2	3	4	5
94 Тестирование юзабилити	194	1	2	3	4	5
95 Карта пользовательского маршрута	196	1	2	3	4	5
96 Анализ ценностного потенциала	198	1	2	3	4	5
97 Веб-аналитика	200	1	2	3	4	5
98 Весовая матрица	202	1	2	3	4	5
99 «Волшебник страны Оз»	204	1	2	3	4	5
100 Облако слов	206	1	2	3	4	5
Благодарности	208					
Об авторах	208					

Предполагать — хорошо,  
но знать — лучше.

Марк Твен



# Введение

Перед вами не просто книга о методах дизайна.

Да, мы знаем, о чем говорит обложка книги. Однако суть в том, что сила методов и приемов, изложенных здесь, такова, что каждый из них обеспечивает возможность структурировать беседы, которые помогают нам лучше понимать людей и сопереживать им, а в результате — создавать более значимые продукты.

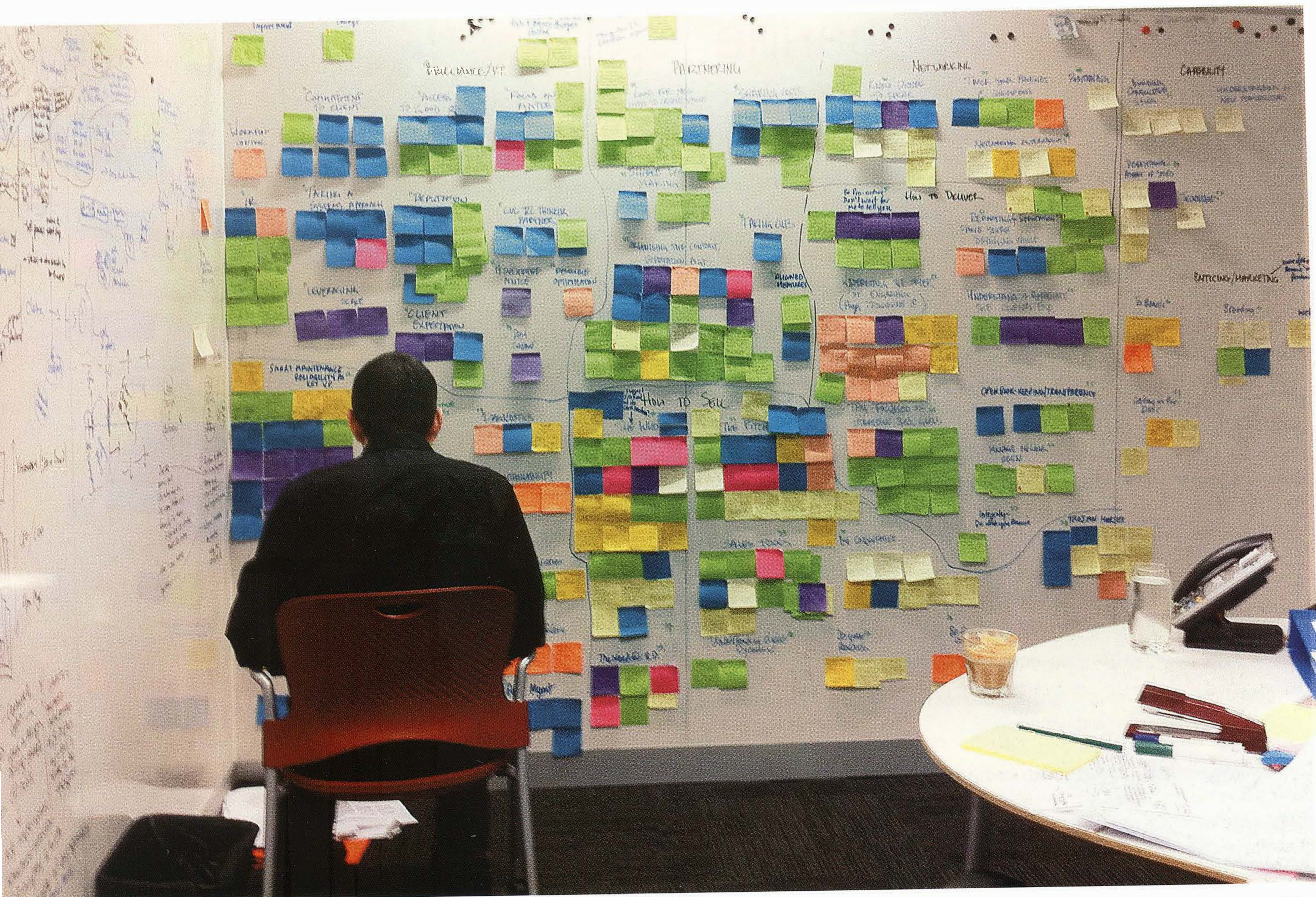
Когда мы приступили к написанию книги, у нас было простое намерение сгруппировать сто различных способов, чтобы собрать ориентированные на пользователя данные исследований, синтезировать и проанализировать информацию, сообщить о результатах их применения в дизайне. В ходе подготовки издания мы поняли, что неотъемлемой частью методов и приемов являются разговоры, беседы с заинтересованными сторонами, членами команды, клиентами и самое главное — с людьми, которые в конечном итоге используют разрабатываемые продукты, системы и услуги. Мы осознали, что эти методы и приемы играют немаловажную роль в приобретении дизайнерами опыта и установлении доверительных взаимоотношений, потому что они помогают найти соответствующие слова в нужное время. Профессиональные и академические достижения необходимо четко формулировать, излагать в доступной форме и своевременно публиковать. Сто методов, приемов и результатов исследований, приведенных в данной книге, решают именно эту задачу.

На каждом развороте в левой части предлагается краткое текстовое описание метода, сопровождаемое ссылками на библиографические источники, в том числе фундаментальные работы авторов, заложивших основы метода.

Таблицы в левом нижнем углу каждой страницы характеризуют методы и приемы с помощью нескольких полезных исследовательских аспектов. *Поведенческий/установочный* аспект указывает на тип содержания, на которое ориентирован метод. *Количественный/качественный* аспект характеризует форму, в которой это содержание обычно собрано и представлено. *Инновационный/адаптированный/традиционный* аспект описывает, является ли метод оригинальным в дизайне, заимствован ли он из других дисциплин или используется традиционно в различных дисциплинах. *Исследовательский/генеративный/оценочный* аспект предназначен для исследования в рамках основной цели, выработки концепции, а также тестирования и оценки. Наконец, *участие/наблюдение/самоотчет/экспертный анализ/дизайн-процесс* описывают типичные роли исследователя и участника наряду с методами процесса проектирования, которые используются дизайнерскими командами как неотъемлемая часть общего подхода.

На правой стороне разворотов размещены иллюстрации, а также примеры исследований, большинство из которых взяты из реальных проектов и предоставлены нашими уважаемыми коллегами в области практического дизайна. Даются отсылки на другие родственные методы. Соответствующие этапы дизайна обозначены цифрами вдоль правой стороны страницы — номера от **1** до **5**.





Любезно предоставлено Second Road

Этап **1**. Планирование, определение сферы действия и формулировка — на этом этапе изучаются и определяются параметры проекта. Этап **2**. Исследование, обобщение и определение последствий дизайна — на этом этапе методом погружения и дизайн-этнографии анализируются дизайн и его последствия. Этап **3**. Выработка концепции и создание первого прототипа — этап включает в себя участие и генеративную деятельность дизайнера. Этап **4**. Оценивание, усовершенствование и производство — этап предполагает деятельность, основанную на многократном тестировании и получении обратной связи. Этап **5**. Запуск и мониторинг — на этом этапе происходит проверка качества дизайна, позволяющая гарантировать его готовность для рынка и общественного использования, а также выполняется текущий пересмотр и анализ, чтобы при необходимости откорректировать выбранное направление. Содержание дает полный обзор методов.

Работа дизайнерских групп не ограничивается использованием какого-либо одного метода и предполагает не только разработку программного обеспечения и комплектующих. В нашей книге мы хотели сказать о том, что, зная, как структурировать обсуждение, можно выбрать лучшие дизайнерские решения. Представленные сто методов и приемов следует рассматривать как средства для разработки лучшего дизайна, а не как способ быстрее довести начатое до конца. Анализируйте примеры, внедряйте их, расставляйте приоритеты и следуйте им, исходя из критериев успеха и фокусируясь на проблемах, которые вы хотите решить.



# 01 А/В-тестирование

Используйте А/В-тестирование для сравнения двух версий одного и того же дизайна, чтобы исходя из статистики определить, какая из них лучше отвечает заданной цели<sup>1</sup>.

А/В-тестирование представляет собой метод оптимизации, позволяющий сравнивать две разные версии дизайна, чтобы определить, какая из них полнее соответствует задаче бизнеса<sup>2</sup>. Случайно выбранные люди выполняют два теста — А и В — до тех пор, пока не будут получены статистически значимые данные выборки. По итогам теста вы сможете определить, какой дизайн приближает вас к цели.

Возьмем, например, задачу увеличить количество подписчиков на бесплатную пробную версию вашей онлайн-услуги. Можно найти много объяснений тому, почему люди не регистрируются. Возможно, форма регистрации слишком объемная. Или людей беспокоит требование предоставить личную информацию и то, как вы собираетесь использовать их данные. Либо они хотят знать, сколько стоит информация, прежде чем зарегистрироваться. Вы найдете ответы на каждый из этих вопросов, внося небольшие изменения в интерфейс и затем запуская тест А/В, чтобы узнать, при какой версии регистрируется большее количество людей. Итак, с учетом вышеописанного сценария вы можете разработать и запустить несколько тестов, в которых сравниваются:

- различные методы обработки микрокопии страницы (текст, который направляет и убеждает пользователя) в зависимости от условий предоставляемой услуги (тон, объем текста, размер шрифта);
- элементы формы (их количество в верстке);
- различные виды представления кнопки или сигнала к действию (размещение на странице, размер, цвет, маркировка).

Однако даже если вы определите, *какой* дизайн дает лучшие результаты, А/В-тестирование не поможет понять, *почему* данный дизайн предпочтительнее альтернативных. Такое тестирование не является заменой качественным методам, которые помогут оценивать желания, предпочтения и потребности пользователей, а также не позволяет раскрыть большинство проблем, например, чувствуют ли пользователи, что они могут доверять вашему сайту, кажется ли он надежным<sup>3</sup>. Для этого А/В-тестирование всегда должно дополняться качественными методами, которые помогают понять, что действительно мотивирует пользователей и чего они хотят на самом деле.

1. А/В-тесты заимствованы из классической практики прямой почтовой рассылки, при которой две версии одного и того же послания направляют разным людям и анализируют, на какую из версий отвечают чаще.

2. Nielsen, Jakob. Putting A/B Testing in Its Place, 2005, <http://www.useit.com>.

3. Kahavi, Ron, Randal M. Henne, and Dan Sommerfield. «Practical Guide to Controlled Experiments on the Web: Listen to Your Customer Not to the HiPPO». Proceedings of the 13th ACM SIGKDD, 2007.



## A/B-ТЕСТИРОВАНИЕ. САЙТ ЕВАУ

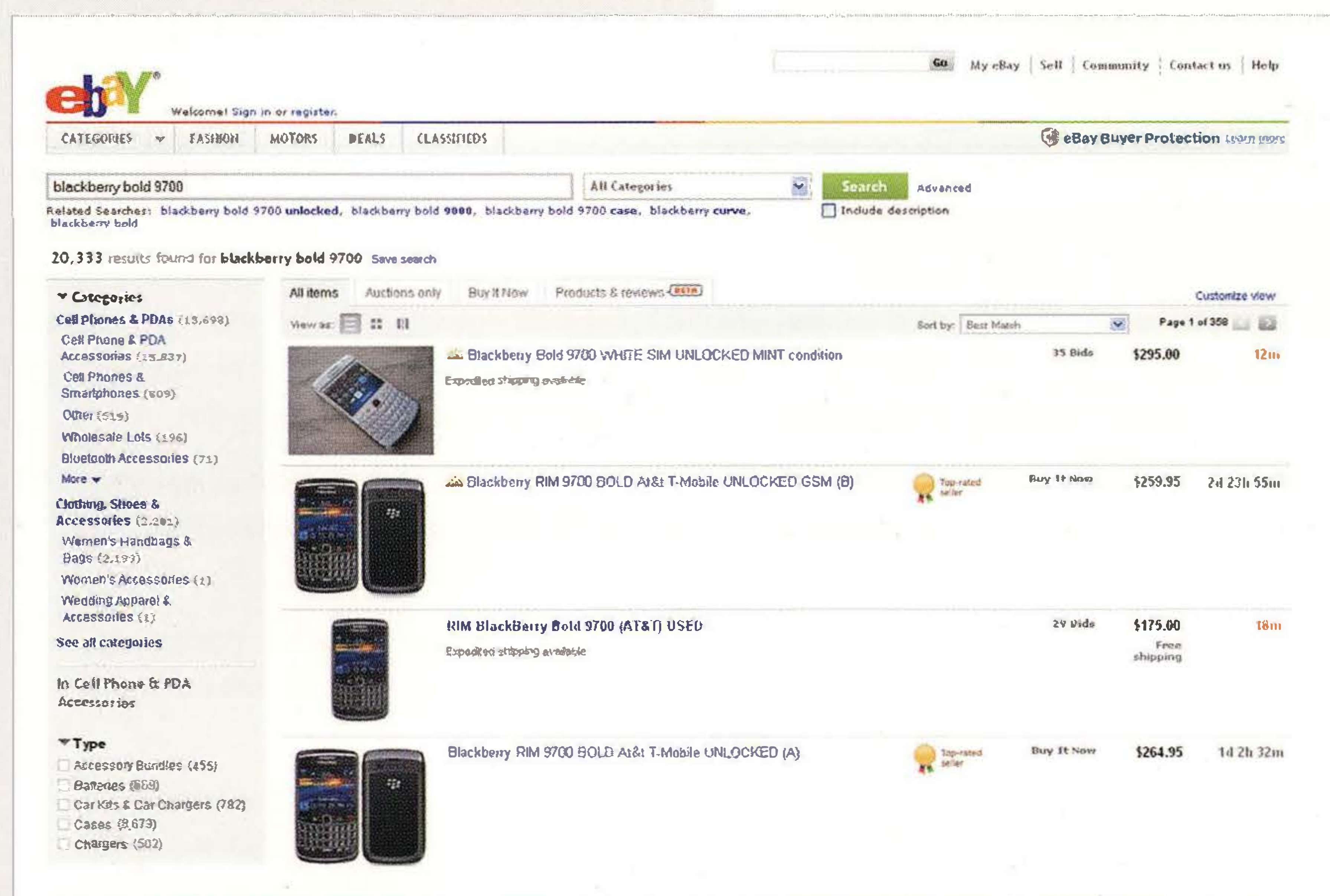
Эксперименты с A/B-тестированием могут дать информацию о различных гипотезах и направлениях продукта. Важно проводить исследования постоянно, а не только учитывать определенные прошлые наблюдения, считая, что они будут справедливы и в дальнейшем. Множество экспериментов, связанных с размером изображения, проведенных eBay в 2010 году, служат тому отличным примером.

В ходе нескольких тестов специалисты из eBay наблюдали, что их покупатели больше взаимодействуют с сайтом, когда могут максимизировать количество объявлений без прокрутки и свести к минимуму необходимость в прокрутке или разбивке. Учитывая эту гипотезу, с помощью иллюстрации для теста A/B, приведенной здесь, исследователи стремились доказать что меньшие по размеру изображения увеличивают количество продуктов на одной странице и, следовательно, должны приводить к большему числу контактов.

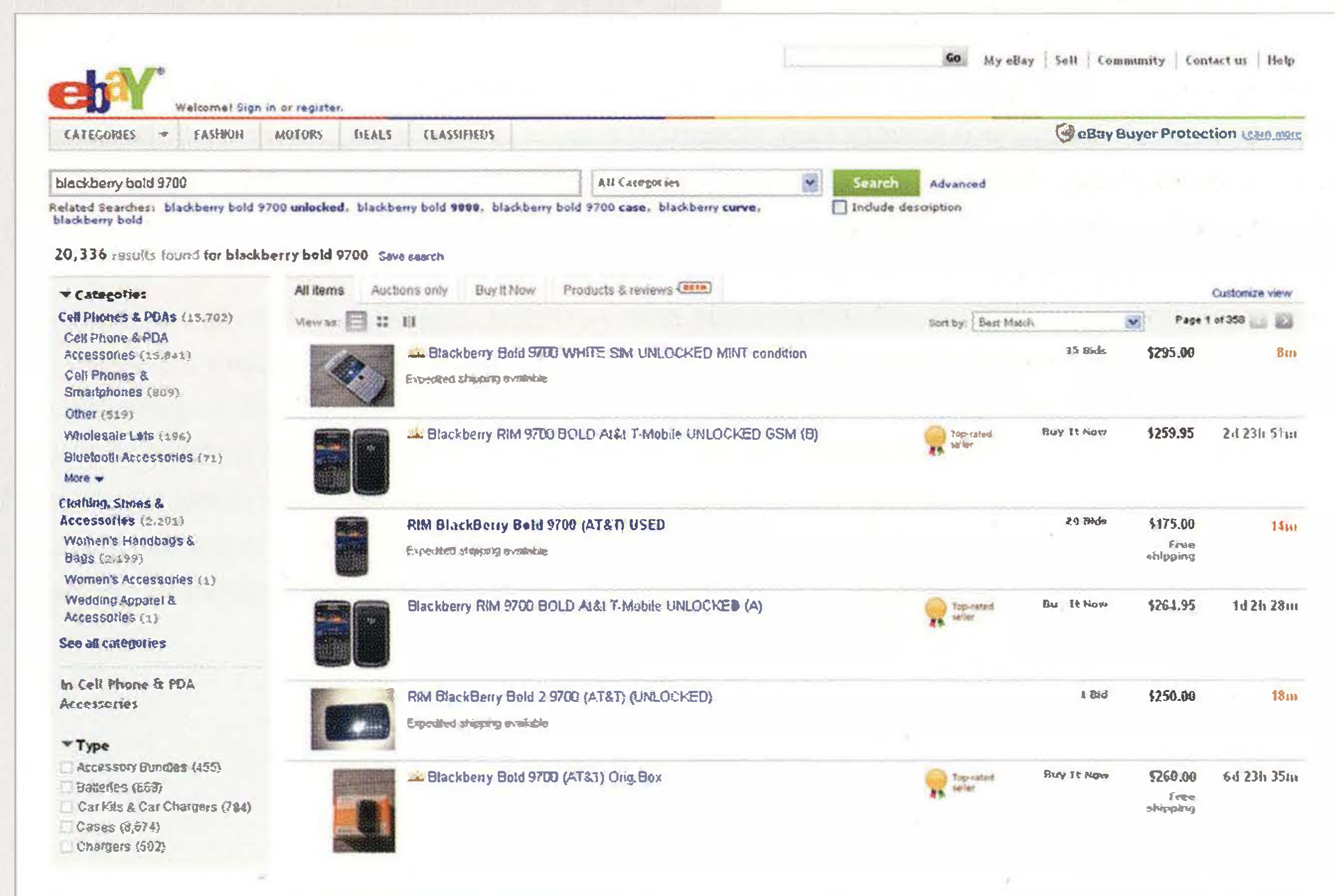
К удивлению исследователей, тест с изображениями меньших размеров (тест B) работал не так хорошо, как ожидалось, в отличие от теста с более крупными изображениями (тест A). Дальнейшее исследование и дополнительные эксперименты показали, что в действительности наблюдается обратная картина, то есть покупатели, видя крупные изображения, чаще проявляют заинтересованность, чем в ситуации, когда большее количество мелких изображений может уместиться на одной странице. Исходя из результатов эксперимента, дизайнеры быстро внесли изменения, увеличив изображения на сайте.

Любезно предоставлено Robin Chiang, eBay, Inc.

### Тест А. Более крупное изображение



### Тест В. Более мелкое изображение





## 02 ДСВОП

ДСВОП (AEIOU) — это организационная структура, напоминающая исследователю, что он должен обратить внимание на информацию, документировать, систематизировать ее под руководящей таксономией — Activities, Environments, Interactions, Objects, Users (AEIOU), то есть «Деятельность, среда, взаимодействия, объекты и пользователи» (ДСВОП)<sup>1</sup>.

Даже когда наблюдения являются просто случайными или полуструктурированными, имеет смысл держать в уме ключевые моменты структуры, которым исследователь должен уделять внимание. ДСВОП является простой мнемонической схемой для управления наблюдениями и их систематизации. Как эвристический подход или эмпирическое правило таксономия определяет каждую характеристику установленного наблюдения следующим образом:

- **Деятельность** представляет собой набор целенаправленных действий. Какие пути выбирают люди, двигаясь в направлении своей цели, включая конкретные действия и процессы?
- **Среда** объединяет все сферы, в которых осуществляются мероприятия. Например, что описывает атмосферу и функцию контекста, включая индивидуальные и общие пространства?
- **Взаимодействия** происходят между человеком и кем-то или чем-то еще и представляют собой строительные блоки процессов. Какова природа обычных и особых взаимодействий между людьми, между людьми и объектами в окружающей их среде, на расстоянии?
- **Объекты** являются строительными блоками окружающей среды, ключевыми элементами, которые люди иногда усложняют или непреднамеренно используют, что, возможно, изменяет их функции, смысл и контекст. Например, какие объекты и устройства имеют люди в своей среде и какое отношение эти объекты имеют к их деятельности?
- **Пользователи** — люди, чье поведение, предпочтения и потребности подлежат наблюдению. Кто такие пользователи? Какова их роль и взаимоотношения? Каковы их ценности и пристрастия?

Элементы структуры не являются независимыми, они — части, связанные между собой критическими взаимодействиями. Структуру ДСВОП можно применять к любому этнографическому или наблюдательному методу, используя известные приемы сбора информации, включая заметки, фотографии и интервью. ДСВОП подходит для разработки рабочего листа категоризирования и систематизации наблюдений по мере их появления или может выступать набором общих категорий, на основе которых создаются более конкретные подкатегории или коды. Хотя ДСВОП предлагает заранее установленные категории для наблюдения и систематизации, анализ может быть продолжен.

1. Структура ДСВОП создана компанией Doblin Group (Рик Робинсон, Илья Прокопов, Джон Кейн, Джули Покорны), работавшей в Чикаго в 1991 году. Рик Робинсон использовал эту структуру в работе компании E-Lab LLC, в рекламных материалах которой она появилась в конце 1990-х годов.

Краткое описание структуры, примененной Робинсоном и др. в работе и рекламных материалах E-Lab, см. по адресу: <http://www.ethnohub.com/faq/what-aeiouframework>.

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Wasson, Christina. «Ethnography in the Field of Design». Human Organization 59, no. 4 (2000): 377–388.



**A** Activities are pre-planned sets of actions that are the outcome of a specific goal. What are the activities that you are studying? What are the goals of the study? What are the activities that you are studying? What are the goals of the study?

General Impressions/Observations

Elements, Features to Special Notes

Sketches of Activities

**E** Environments include the entire space where activities take place. For example, what describes the atmosphere and function of the context, including physical and social aspects?

General Impressions/Observations

Elements, Features to Special Notes

Sketches of Environments

**I** Interactions are between a person and a function or a function and a person. What are the interactions that you are studying? What are the goals of the study? What are the interactions that you are studying? What are the goals of the study?

General Impressions/Observations

Elements, Features to Special Notes

Sketches of Interactions

**O** Objects are the building blocks of an environment. What are the objects that you are studying? What are the goals of the study? What are the objects that you are studying? What are the goals of the study?

General Impressions/Observations

Sketches of Objects

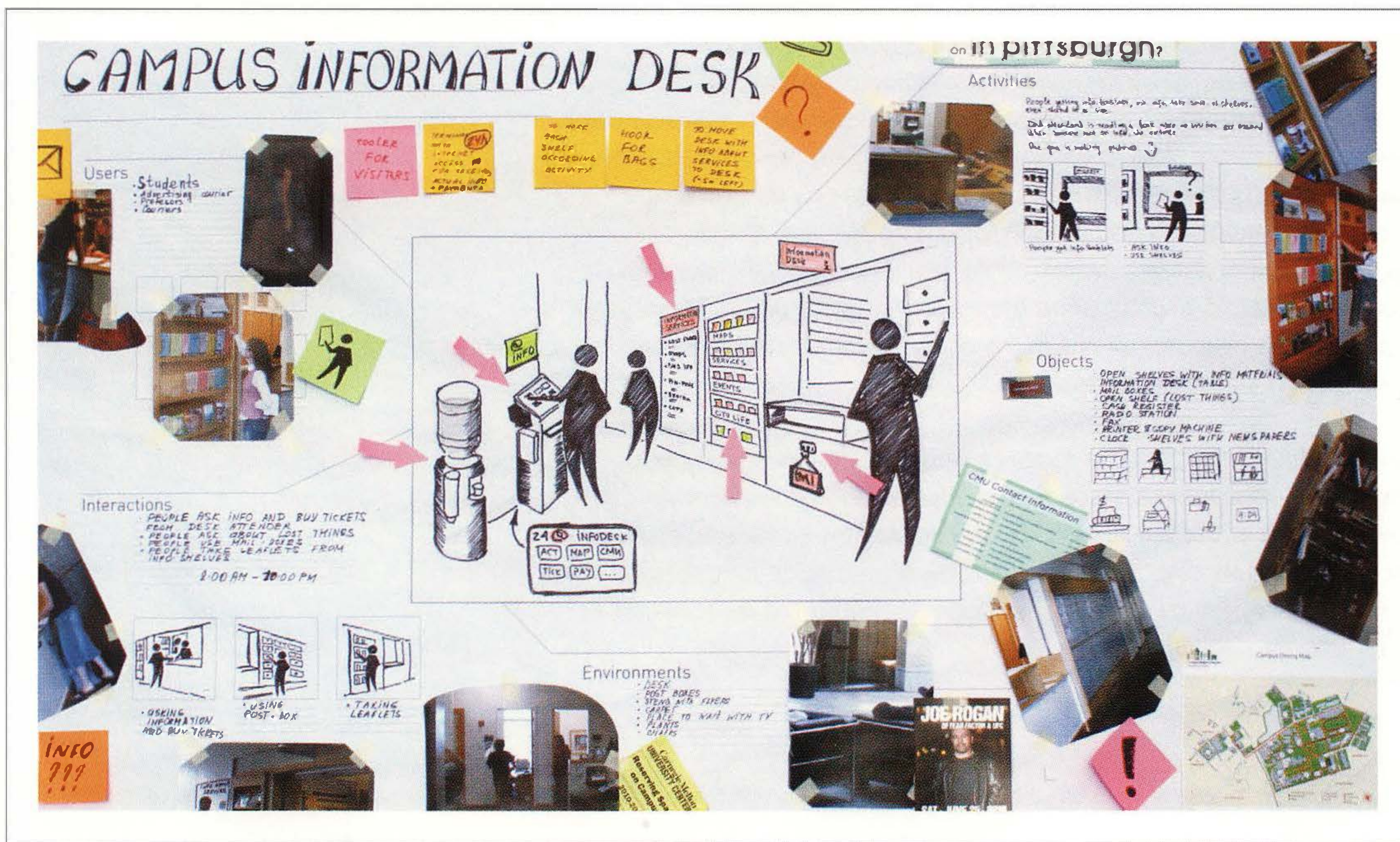
**U** Users are the people whose behaviors, preferences, and needs are being studied. What are the users that you are studying? What are the goals of the study? What are the users that you are studying? What are the goals of the study?

General Impressions/Observations

Sketches of Users



Структура ДСВОП применялась чтобы направить полевые наблюдения и методы визуализации. Индивидуальные рабочие листы (выше) для элементов структуры «Деятельность, среда, взаимодействия, объекты и пользователи» использовали при документировании исследований и затем объединили в общем рабочем листе (слева и ниже) для синтеза и анализа дизайна.





# 03 Составление диаграммы сродства

Составление диаграммы сродства — это процесс облечения в конкретную форму и группирования по значимым признакам наблюдений и выводов исследования, на которые дизайнеры опираются во время разработки продукта.

Пока результаты исследований хранятся в виде неявного знания в умах людей или похоронены в стенограммах интервью, командам сложно объединять (то есть синтезировать) то, что они наблюдали. Составление диаграммы сродства помогает дизайнерам зафиксировать подкрепляемые исследованиями выводы, наблюдения, проблемы или требования на отдельных стикерах, каждый из которых можно рассмотреть в отдельности. Затем содержимое записок объединяют в группы по родственному признаку, а затем из групп формируют темы. Два варианта исследований методом диаграмм сродства включают в себя:

- **Диаграмму сродства для контекстного исследования**<sup>1</sup>. Когда исследователи проводят опрос работников на четырех-шести различных участках работы, получают достаточно репрезентативные данные для составления диаграммы сродства. Перед совещанием по диаграмме записывают в среднем по 50–100 наблюдений от каждого опрашиваемого лица. Каждое наблюдение должно быть зафиксировано на отдельном стикере (убедитесь, что записи ссылаются на оригинальные стенограммы интервью, на случай, если возникнут вопросы об этом). После подготовки стикеры размещают на стене, покрытой бумажными листами большого формата (что позволяет при необходимости перемещать диаграмму), и дизайнеры могут начать кропотливый процесс интерпретации записей и оценки важности каждой из них. Стикеры, в которых зафиксированы одинаковые цель, проблема или вопрос, то есть обладающие сродством, группируют в один кластер. Эта работа позволяет получить информацию о людях, определить их задачи и природу их проблем;
- **Диаграмму сродства для тестирования юзабилити** (простоты использования). Перед совещаниями, посвященными тестированию юзабилити, исследовательская команда согласует цвет стикера для каждого участника тестирования. В ходе тестирования команда (в которую могут входить представители заинтересованных сторон, разработчики, дизайнеры и другие исследователи) наблюдает за происходящим из специального помещения. Пока участник тестирования высказывается по заданному вопросу, группа фиксирует конкретные замечания и цитаты на стикерах и размещает их на стене или доске. После нескольких тестов появляются общие вопросы и проблемы. Множество цветных стикеров в одной категории будет указывать на то, что у нескольких человек возникли одни и те же проблемы. После этого можно определить проблемы и преимущества интерфейса: аспект дизайна, в отношении которого возникло больше всего вопросов, первым необходимо исправить и протестировать повторно.

В обоих вариантах составление диаграммы сродства является индуктивным упражнением, которое предполагает, что вместо объединения записок в predetermined категории работа проводится снизу вверх: сначала объединяются в группы конкретные, мелкие детали, которые затем служат основой более общих тем. После завершения процесса диаграмму сродства следует доработать, но не как предложение, а как голос потребителя и партнера по проекту<sup>2</sup>.

1. Holtzblatt, Karen, and Hugh Beyer. Contextual Design: A Customer-centered Approach to Systems Design. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 1998.

2. См. примечание 1.

3. См. примечание 1.

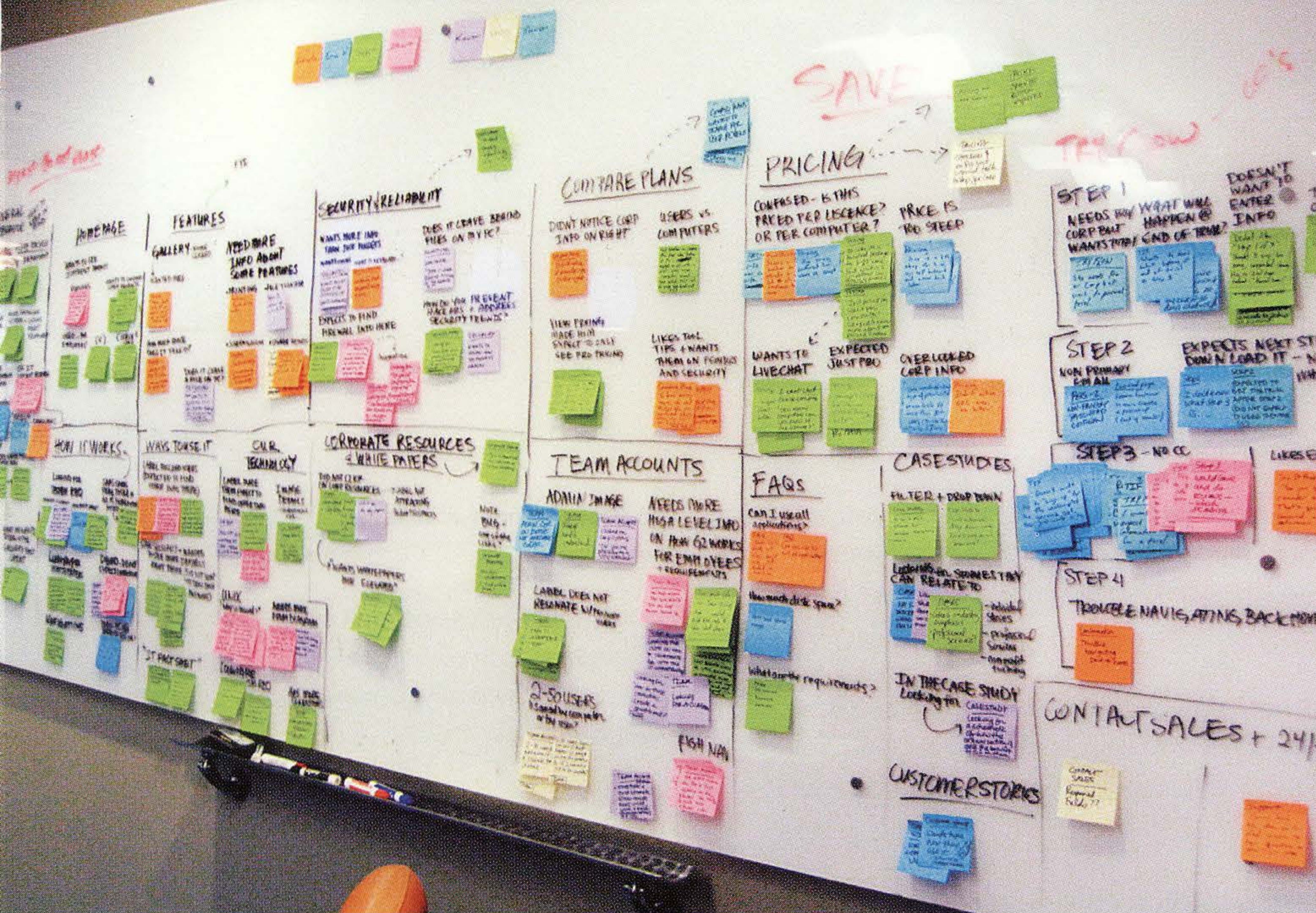
Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Диаграмма сродства была введена в 1960-е годы наряду с методом KJ японским антропологом Джиро Кавакита.

См.: Kawakita, Jiro. The Original KJ Method. Tokyo: Kawakita Research Institute, 1982;

Kuniavsky, Mike. Observing the User Experience. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2003.





Любезно предоставлено Citrix Online

В то время как в Citrix проводится тестирование юзабилити, в помещении для наблюдений члены команды одновременно строят диаграмму сродства (слева) проблем, которые были выявлены во время совещания по тестированию. Каждый цветной стикер представляет конкретного участника, и в течение нескольких тестов выявляются повторяющиеся проблемы. Вопросы, к которым относится больше всего стикеров, должны быть пересмотрены и протестированы заново.

В контекстном дизайне<sup>3</sup> совещания по составлению диаграммы сродства планируются после исследований контекстных интервью. Вместо помещения стикеров в predetermined или известные категории методология использует для построения диаграмм сродства процесс «снизу вверх». Родственные записки располагают на стене, покрытой бумагой достаточно большого размера, чтобы можно было наклеить сотни (иногда тысячи) записок. При планировании совещания InContext используют следующую единицу измерения: 100 записок = 1 человек/день.

Организация моей информации	Зеленые стикеры описывают доминирующую проблему в рамках выполнения работы		
Покажите мне, что я должен делать	Розовые стикеры описывают конкретные вопросы в рамках проблемной области		
Ежедневные списки текущих дел помогают мне следить за моим прогрессом	Я хочу, чтобы они находились передо мной в печатном виде	Не прерывайте меня, если это не важно	Голубые стикеры описывают проблемы, выявленные путем объединения в кластеры желтых записок
U3 302 любит расставлять приоритеты в своем ежедневнике	U2 221 печатает список дел несколько раз в день и вывешивает его рядом со своим компьютером	U5 523 имеет свои настройки электронной почты: только срочная почта открывается автоматически	Желтые стикеры представляют единственное наблюдение, вывод, проблему или требование, вытекающие из данных исследований. Они являются строительными блоками диаграммы сродства
U5 518 делает доклад для группы с ежедневными «Горячими» заданиями на каждый день	U7 743 переносит напоминания о совещаниях с электронной почты на настенные календари	U1 12 держит свой лоток для входящих документов позади себя, чтобы ее не прерывали	
U1 38 ставит галочки в своем списке дел по их завершении	U3 351 предпочитает получать задания по электронной почте, а не по телефону, чтобы их распечатывать		

Любезно предоставлено InContext Design.



# 04 Анализ артефактов

Анализ артефактов — это систематическое изучение материала, эстетических и интерактивных характеристик объектов, которое способствует пониманию их физического, социального и культурного контекстов.

Основное внимание в анализе артефактов уделяется самому объекту. Исследователь спрашивает: что объекты должны говорить о людях, их культуре, времени и месте? Он пытается понять материальную суть объекта и то, что он говорит посредством своих материальных, эстетических и интерактивных характеристик.

Материальный анализ предполагает составление количественного перечня, своего рода инвентаризацию артефактов в окружающей среде, а также имеет дело с такими определяющими характеристиками, как состав материала, долговечность, износ моделей и удаляемость отходов.

Эстетический анализ включает в себя субъективную визуальную оценку, а также такие аспекты, как исторические отсылки, то есть поиск ответа на вопрос: действительно ли артефакт отождествляется с той или иной эпохой, временем и местом? Данный анализ может также включать в себя эстетику взаимодействия, иллюстрирующую характеристики опыта и связанную с использованием объекта, и эмоциональную оценку при условии, что смысловое значение объекта можно предположить или расшифровать.

Интерактивные аспекты анализа предполагают изучение очевидных характеристик использования и поведения, связанных с артефактом, в частности, функциональных или инструментальных, механических или технологических, простых или сложных, иммерсивных или многоцелевых, положительных или отрицательных. Интерактивные аспекты также должны учитывать социальный, общий или совместный смысл и отвечать на вопрос, имеют ли место факты злоупотреблений, адаптированного использования или корректировок, часто предполагаемых возможностями дизайна.

Последний элемент анализа — изучение расположения объектов, в том числе общественных и частных: где они хранятся, демонстрируются или перемещаются, представляют ли собой часть некоего единого целого или системы и являются ли они частной, коллективной либо корпоративной собственностью.

Каждый из аспектов этих взаимосвязанных характеристик не должен рассматриваться в рамках отдельного анализа. Скорее, для конкретного исследования должен быть установлен определенный набор характеристик. Рабочая таблица для заметок составляется заранее, чтобы помочь исследователю документировать данные надлежащим образом. Кроме того, она помогает выполнить анализ и сделать выводы. Необходимо также визуальное документирование артефактов с помощью фото-, видеосъемки или создания эскизов.

Анализ артефактов можно проводить в домах участников или на их рабочих местах. Он станет полезным инструментом для изучения и сравнения новых разработок и конкурентоспособных продуктов или конкретных аспектов, таких как материалы и процессы производства, цвета, марки, присутствие в Интернете. Также данный анализ может являться информативным инструментом, помогающим понять физические и цифровые объекты.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Анализ артефактов-моделей своей историей отчасти обязан инвентаризации культурных ценностей, используемой в антропологии.

См., например: Collier, Jr., John, and Malcolm Collier. Visual Anthropology: Photography as a Research Method. Albuquerque, NM: University of New Mexico Press, 1986.

Объекты также можно использовать как средства анализа. В частности, метод «взаимодействие с переименованием» помогает участникам заново интерпретировать характеристики существующего продукта, чтобы предложить возможность для нового эстетического взаимодействия: картирование элементов настольной игры, кроссовок или игрушки, например, с функциями цифрового календаря, различных частей, представляющих собой элементы и действия воображаемой системы.

См.: Djajadiningrat, J. P., W. W. Gaver, and J. W. Frens. «Interaction Relabelling and Extreme Characters: Methods for Exploring Aesthetic Interactions». Proceedings of Designing Interactive Systems DIS '00. New York: ACM: 66–71, 2000





Анализ артефактов представляет собой систематическое изучение материала, эстетических и интерактивных характеристик объектов в контексте.



# 05 Автоматизированное дистанционное исследование

Автоматизированное дистанционное исследование — это метод, с помощью которого выявляются статистически значимые данные о том, что люди делают на веб-сайте, в целях определения необходимых усовершенствований юзабилити, оказывающих наибольшее влияние.

Автоматизированное дистанционное исследование позволяет дизайнерской команде привлекать исследовательские веб-инструменты и службы для сбора статистически значимой информации о том, что люди делают на веб-сайте или в веб-приложении<sup>1</sup>. Когда накопится достаточно количественных данных о действиях пользователей, исследовательская группа может комплексно рассмотреть результаты исследования, чтобы решить, какие усовершенствования необходимо внести.

В ходе исследования внимание дизайнеров смещается, вместо набора участников и наблюдения за ними во время сессий по тестированию юзабилити дизайнеры занимаются планированием соответствующей стратегии исследования, а затем точным выбором правильных средств для автоматизированного дистанционного исследования и подготовкой его материально-технического обеспечения. Поскольку число доступных веб-инструментов как для количественных, так и для качественных исследований постоянно увеличивается, важно затратить некоторое время на изучение состояния дел в сфере автоматизированного исследования<sup>2</sup>.

Многие из инструментов автоматизированного исследования можно использовать для более глубокого понимания конкретных вопросов юзабилити, интересующих исследовательскую группу, а также для сбора количественных данных, являющихся ответами на вопросы<sup>3</sup>:

- смогут ли участники выполнить определенное задание на веб-сайте?
- если да, то сколько времени им потребуется для выполнения задания?
- есть ли у них проблемы, связанные с выполнением задания, и на каком этапе они отказываются от его выполнения?
- какой путь чаще всего проделывает человек в программе, щелкая мышью, чтобы выполнить задание?

Автоматизированное дистанционное исследование — подходящий метод, если ваша организация делает акцент на значении количественной информации или если активность на вашем сайте достаточно высока и, соответственно, выборка статистически значима<sup>4</sup>. Однако его не следует использовать как замену или альтернативу методам исследования, ориентированным в значительной степени на сбор качественной информации, которые обеспечивают более полную картину, дающую объяснение, почему посетители сайта ведут себя именно таким образом. Его также не рекомендуется применять как замену дистанционному моделируемому исследованию, предназначенному для изучения качественных данных на основе поведения. Хотя оба исследования являются дистанционными, данные, получаемые от каждого метода, будут серьезно различаться<sup>5</sup>. Важно учитывать это при коммерческой реализации дистанционных методов, чтобы должным образом настроить ожидания заинтересованных сторон в отношении результатов исследования.

1. Bolt, Nate, and Tony Tulathimutte. Remote Research: Real Users, Real Time, Real Research. New York: Rosenfeld Media, 2010.

2. Bolt | Peters поддерживает обновляемый перечень продуктов и услуг автоматизированного дистанционного исследования по адресу: <http://www.remoteresear.ch>.

3. См. примечание 1 выше.

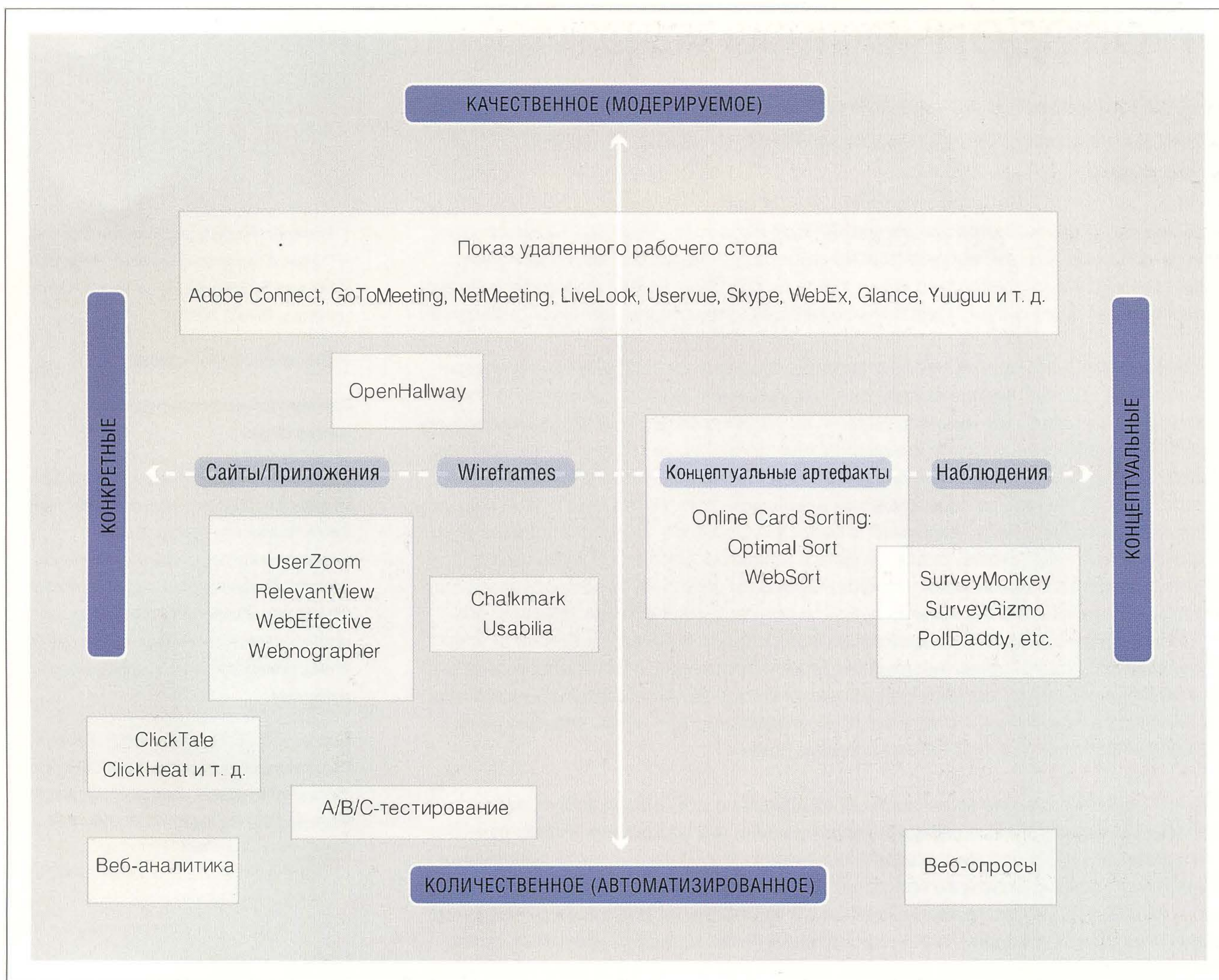
4. См. примечание 1 выше.

5. См. примечание 1 выше.

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Tullis, Tom, and Bill Albert. Measuring the User Experience. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2008; Tullis, Tom, Donna Tedesco, and William Albert. Beyond the Usability Lab: Conducting Large-Scale User Experience Studies. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2010.





В книге «Дистанционное исследование» (*Remote Research*) Нэйт Болт и Тони Тулатиматте описывают основу для обсуждения разных типов инструментов и приложений дистанционного исследования, доступных дизайнерским группам. Автоматизированные дистанционные методы показаны в нижней части схемы.

Информация любезно предоставлена Nate Bolt, CEO, Bolt | Peters User Experience



# 06 Поведенческое картирование

Поведенческое картирование используют для системного документирования наблюдений за деятельностью человека с помощью аннотационных карт, планов, видео или замедленной съемки.

Поведенческие карты применяются для документирования хорошо заметных характеристик, движений и видов деятельности, включая примерный возраст людей, их пол, независимо от того, один это человек или несколько лиц, а также их действия, время, проводимое лицами на определенном месте или в пути, и детали окружающей среды, имеющие к ним отношение.

Картирование, ориентированное на местоположение, основано на наблюдениях за людьми в конкретном месте<sup>1</sup>. В качестве основы для документирования наблюдений можно использовать архитектурные планы, но чаще исследователи строят собственные экспериментально найденные схемы, включающие в себя основную схему организации пространства, архитектурные особенности, элементы фирменного стиля, мебель, стационарные или портативные объекты, которые могут влиять на поведение или взаимодействия. Поведение можно кодировать заранее для удобства записи, например, с помощью символов, цифр или аббревиатур, чтобы отображать действия (стоять, сидеть, ходить и говорить). Свободное наблюдение можно начать с пояснительной записки и документирования действий, как они происходили. Карты, созданные в результате нескольких наблюдений в разное время, как правило, объединяют, чтобы указать суммарные концентрации людей, место, а также особенности услуг и видов деятельности. Карты, ориентированные на местоположение, обычно используют для исследований в розничных магазинах и сервисных центрах в парках и других общественных местах, выявляя схемы движения и ключевые точки взаимодействия, чтобы определить или улучшить дизайн пространства либо обслуживаемые потоки.

Картирование, ориентированное на личность, предназначено для наблюдений за передвижением и видами деятельности определенного лица или лиц во времени и пространстве<sup>2</sup>. В то время как в картировании, ориентированном на местоположение, акцент делают на оценке использования конкретного пространства, центром внимания картирования, ориентированного на личность, является изучение людей, в частности, их социального поведения и взаимодействий. Метод поведенческого картирования более навязчив, чем метод, ориентированный на местоположение, следовательно, может потребоваться согласие участников. Чтобы свести к минимуму реактивность, участнику нужно дать время привыкнуть к тому, что за ним наблюдают. Так что, не учитывайте первоначальные наблюдения, а подождите, пока участники освоятся.

Картирование, ориентированное на местоположение, и картирование, ориентированное на личность, можно использовать в комбинации. Поведенческое картирование обычно выполняется в реальном времени, а усложненные исследования могут включать в себя замедленную фото- или видеосъемку. Недостаток метода заключается в том, что часто мотивы или причины поведения остаются неизвестными наблюдателю. Картирование, ориентированное на личность, часто дополняют интервью или беседами, что позволяет лучше понять поведение людей. В качестве альтернативы в ретроспективном картировании участников исследования просят показать на плане или карте их маршруты и поведение в пространстве с помощью простых указателей на плане. Одновременно можно выявить их мотивацию для определенных действий.

1. Sommer, Robert, and Barbara Sommer. A Practical Guide to Behavioral Research: Tools and Techniques. New York: Oxford University Press, 2002.

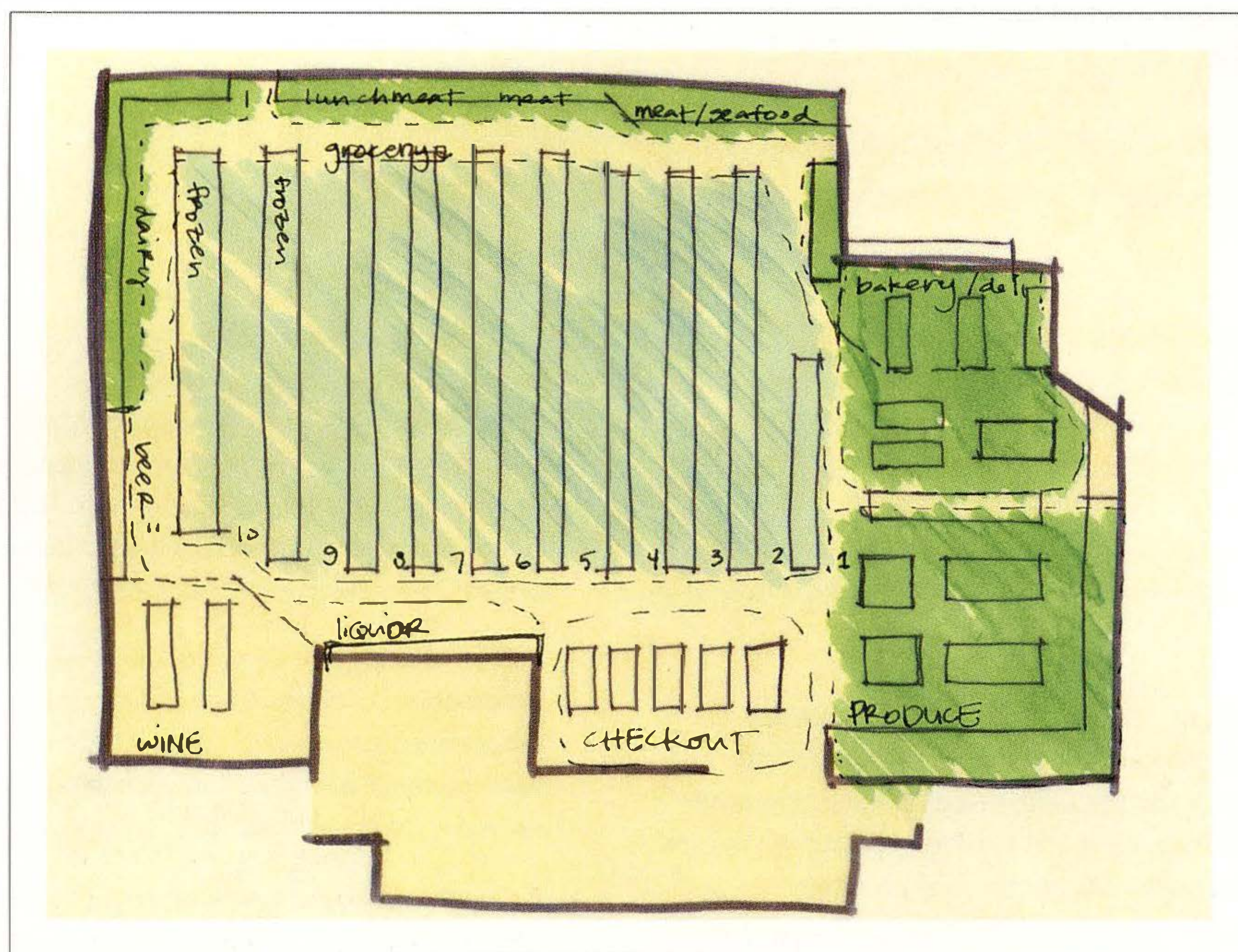
2. См. примечание 1 выше.

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

В методах поведенческого картирования можно использовать новые технологии. Так, в тщательно продуманном исследовании продуктовых магазинов Ларсон, Брэдли и Фэйдер отслеживали общие пути потребителей с помощью меток радиочастотной идентификации (РЧИ), прикрепленных к магазинным тележкам.

Larson, J. S., E. Bradlow, and P. Fader. «An Exploratory Look at Supermarket Shopping Paths». International Journal of Research in Marketing 22, no. 4 (2005). P. 395–414.





При изучении взаимосвязи между поставщиками продуктов и потребителями в целях создания устойчивого общества здорового питания поведенческое картирование маршрутов потребителей в продовольственном магазине объединили с наблюдениями методом шедоунга и беседами, чтобы получить картину дизайна современного продовольственного магазина и схемы совершения покупок.

Любезно предоставлено Sarah Calandro © 2011





# 07 Бодисторминг

Бодисторминг — мозговой шторм в физической среде с ролевым разыгрыванием и моделированием, способствующий выработке новых идей и эмпатическому самопроизвольному макетированию<sup>1</sup>.

Бодисторминг является мозговым штурмом в физическом пространстве, динамическим, эмпирическим и генеративным методом. Это результативный обмен информацией в сочетании с активной ролевой игрой с простыми прототипами<sup>2</sup>. Через бодисторминг дизайнеры сами погружаются в ситуации пользователя путем свободного настраивания или моделирования условий, двигаясь в пространстве и действуя в ситуациях, при этом уделяя особое внимание решениям, интерактивному опыту и эмоциональным реакциям<sup>3</sup>. Метод можно использовать в дизайнерских группах, а также предлагать более широкой аудитории коллег или потребителей, приглашая их к диалогу.

В то время как основная функция традиционного ролевого разыгрывания заключается в получении эмпатии пользователей благодаря исполнению ими своих ролей, бодисторминг параллельно с этим содействует активному дизайн-мышлению, выработке концепции и даже проверке идей. Во время бодисторминга в дополнение к прототипам, моделирующим уже существующие типичные продукты и особенности внешней среды, в игре могут быть выявлены и проверены новые идеи, а активная ситуация способна вдохновить на спонтанное создание дополнительных концепций новых продуктов и услуг. Хорошо организованный бодисторминг позволяет получить реалистичный сценарий в отношении пользователя путем погружения в моделируемую среду — и процесс незаметно становится эмпатическим.

Прототипы, или бутафорские предметы, используемые в этом методе, необязательно должны быть сложными по конструкции. Например, для ограничения пространства можно использовать картон или пенопласт; простые ящики или мебель могут обозначать приспособления, ориентиры или препятствия; стулья — быть сиденьями в самолете или автомобиле; столы — носилками или кроватями; в случае необходимости меняют условия освещения. Хотя сценарии могут быть частично созданы из наблюдений с использованием раскадровки, этот метод в основном является спонтанным, в нем поощряются импровизация и учет реального опыта.

1. Создание метода бодисторминга приписывают компании Interval Research. См.: Burns, Colin, Eric Dishman, William Verplank, and Bud Lassiter. «Actors, Hairdos & Videotape — Informance Design: Using Performance Techniques in Multidisciplinary, Observation-based Design». CHI 94 Conference Companion, 1994: 119–120.

Авторы определяют бодисторминг как «повторение спектакля (воспроизведение ежедневных спектаклей в жизни людей) — разыгрывание ролей с воплощением реальных данных». См.: [www.baychi.org/calendar/19950808](http://www.baychi.org/calendar/19950808).

2. См. примечание 1 выше.

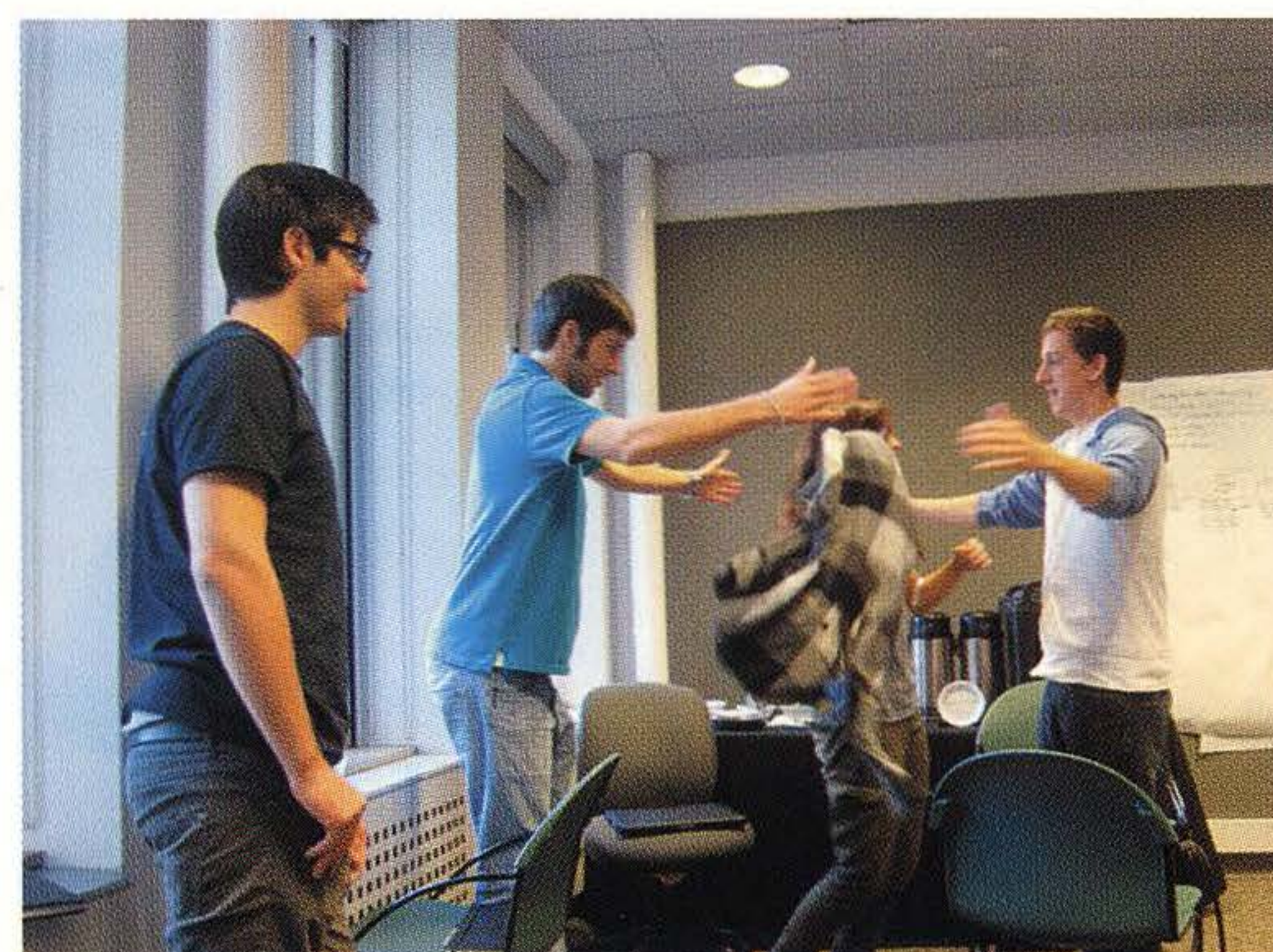
3. <http://dschool.stanford.edu/groups/k12/wiki/48c54/Bodystorming.html>.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Oulasvirta, A., E. Kurvinen, and T. Kanjaunen. «Understanding Contexts by Being There: Case Studies in Bodystorming». Personal Ubiquitous Computing 7, no. 2 (2003): 125–134.

Обсуждение вариантов метода см.: Schleicher, Dennis, Peter Jones, and Oksana Kachur. «Bodystorming as Embodied Designing». Interactions, November / December 2010: 47–51.





Используя метод бодисторминга, дизайнеры разрабатывают замкнутую акустическую систему с персональным звуковым пространством, управляемую переносным устройством. Два дизайнера изображают звуковое замкнутое пространство; в это время третий дизайнер «пробуждается» под музыку, а его «сосед», которого музыка не беспокоит, продолжает «спать».



# 08 Графические органайзеры МОЗГОВОГО ШТУРМА

Помимо составления перечня новых идей и концепций графические органайзеры мозгового штурма помогают создавать новые знания путем визуального структурирования глубокого погружения в проблемное пространство.

Мозговой штурм традиционно использовали для стимулирования группового творчества с целью выработки концепций и идей в отношении конкретной проблемы. Вот несколько наиболее известных правил мозгового штурма: настраивайтесь на количество, а не качество идей, воздерживайтесь от оценок и критики, опирайтесь на идеи друг друга и приветствуйте странные идеи<sup>1</sup>. Цель этих руководящих указаний заключается в создании площадки для выражения и свободного сопоставления творческих идей и подавлении любых запретов путем предоставления зоны для свободных суждений и изучения новых концепций.

В последнее время мозговой штурм используется также для развития беглости мышления<sup>2</sup>. Графические органайзеры, или визуальное представление знаний, являются структурами, которые облегчают задачу командам, когда они обсуждают предположения, экспериментируют с новыми отношениями между принятыми компонентами проблемного пространства или рассматривают нетрадиционные альтернативы в рамках их области деятельности.

Дизайнерские команды вместо устных выступлений, требуемых во время мозгового штурма, могут сообщать свои идеи, оперируя следующими структурами визуализации<sup>3</sup>:

- **Сетевые графики** для мозгового штурма можно использовать при выработке главной концепции или проблемы и связанных с ними определяющих характеристик, поддерживающих фактов и родственных идей. Сетевые графики можно составлять или путем определения вначале главной проблемы, а затем всех ее нюансов, или путем выявления всех компонентов, а затем, резюмируя их, определения всеобъемлющих главных тем.
- **Древовидные диаграммы** можно использовать, когда необходимо установить иерархию, систему классификации или взаимосвязи между главными и вспомогательными идеями. Древовидные диаграммы можно строить сверху вниз или снизу вверх. Таким образом, они требуют индуктивного или дедуктивного подхода во время мозгового штурма по конкретной теме.
- **Структурные схемы**, или блок-схемы, можно использовать, когда необходимо показать последовательность событий, представить действия или процессы субъектов в системе, изобразить процесс или проиллюстрировать причинно-следственные связи внутри системы. Структурные схемы обычно имеют начало и конец и могут отражать временные сроки, но также бывают приспособлены для показа циклов замкнутых систем.

Человеческий разум организует и хранит информацию в сериях схем<sup>4</sup>. Сетевые графики для мозгового штурма, древовидные диаграммы и структурные схемы — это три осмысленные структуры, которые дизайнерские команды могут использовать для визуального обсуждения информации методом мозгового штурма, чтобы разрушить и изменить старые шаблоны мышления. Благодаря этим структурам у команды появляется возможность приобрести новые знания и найти новый смысл при том дополнительном преимуществе, что в ходе мозгового штурма выступление будет визуально документировано в рамках самой структуры.

1. Опубликовано в 1948 году в книге *Your Creative Power* Алексом Осборном. В книге описан метод мозгового штурма, который использовали в известном рекламном агентстве Осборна BBDO с 1930-х годов. Метод мозгового штурма далее был популяризован Осборном в книге «Прикладное воображение: принципы и процедуры творческого решения проблемы» (Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem-Solving, 3rd ed. Buffalo, N. Y.: Creative Education Foundation, 1993).

2. Hyerle, David. *Visual Tools for Constructing Knowledge*. Alexandria, VA: ASCD, 1996.

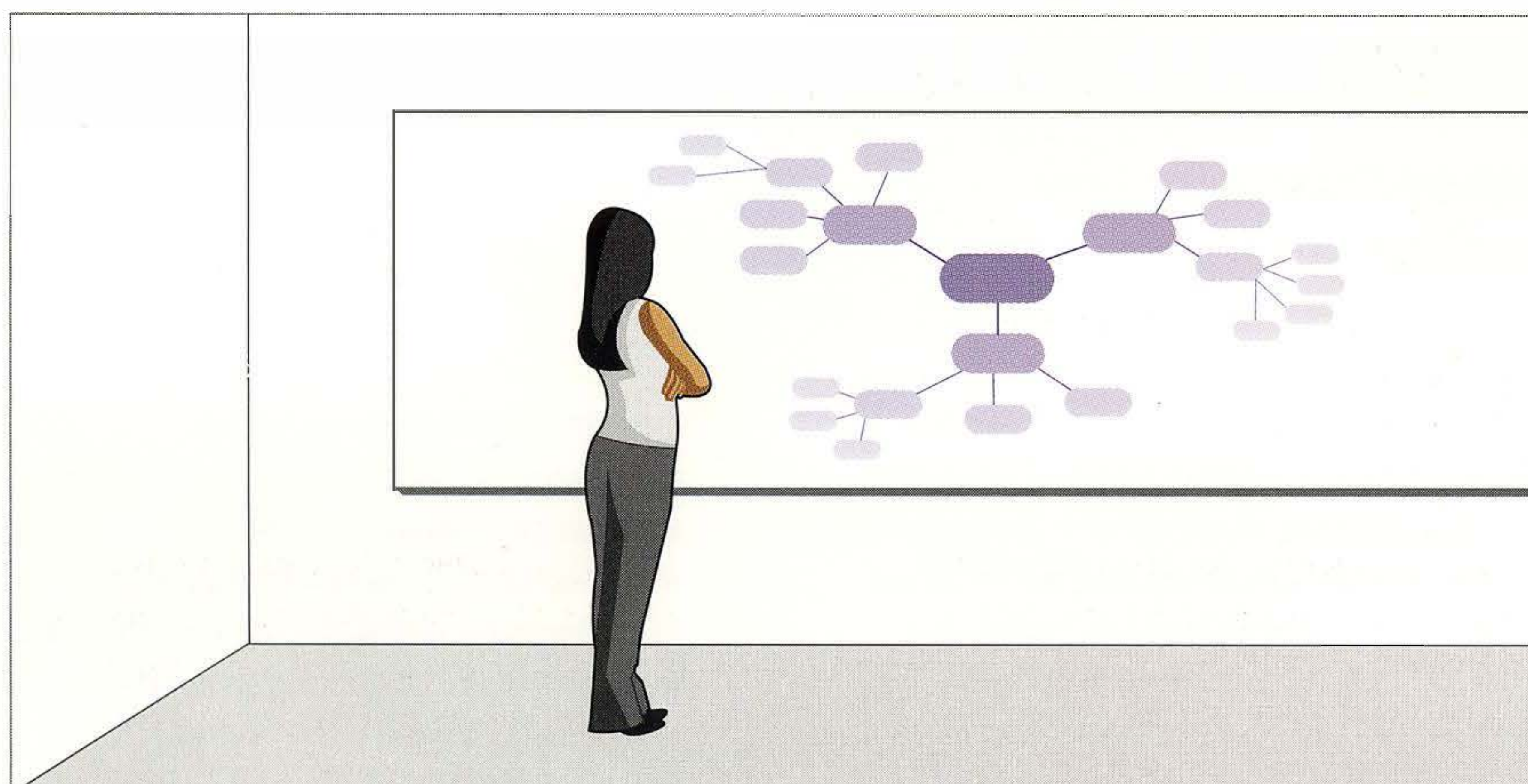
3. См. примечание 2 выше.

4. Ausubel, David, Joseph D. Novak, and H. Hanesian. *Educational Psychology: A Cognitive View*, 2nd ed. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1978.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Clarke, John H. *Patterns of Thinking: Integrating Learning Skills in Content Teaching*. Boston, MA: Allyn & Bacon, 1990; Sinatra, Richard, et al. *Integrating Computers, Reading, and Writing Across the Curriculum*. *Educational Leadership* 48 (1990). P. 57–62.

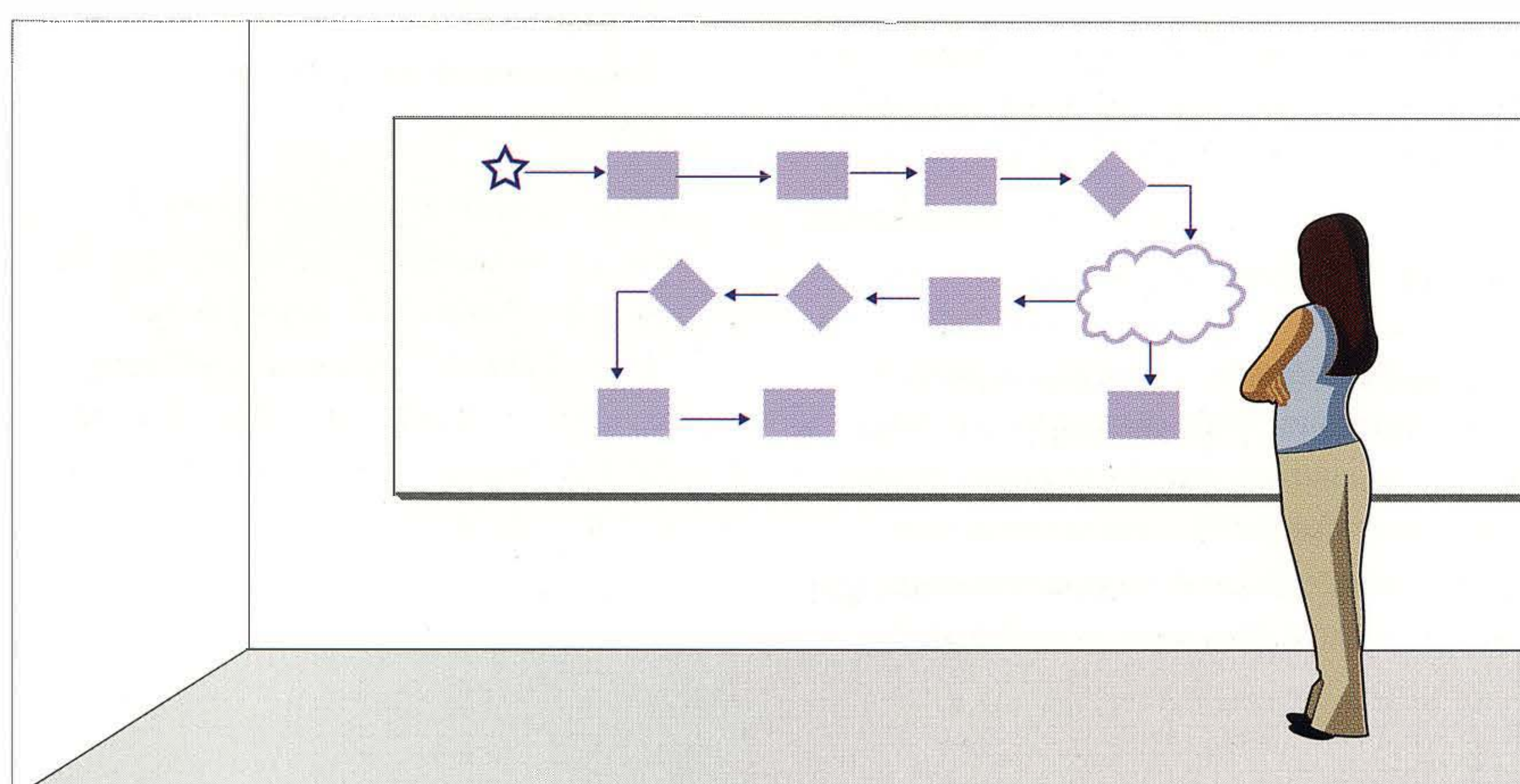




Сетевые графики в мозговом штурме используют при выработке главной концепции или определении проблемы и связанных с ними определяющих характеристик, подтверждающих фактов и родственных идей.



Древовидные диаграммы передают иерархию, систему классификации или взаимосвязи между главными и вспомогательными идеями.



Структурные схемы, или блок-схемы, показывают действия или процессы различных субъектов в системе, отражают процесс или иллюстрируют причинно-следственные связи элементов внутри системы.



# 09 Бизнес-оригами

Бизнес-оригами позволяет командам создавать с помощью бумаги прототипы взаимодействия и обмена ценностями среди людей, артефактов и сред в многоканальной системе<sup>1</sup>.

Бизнес-оригами — это проектирование сервисной деятельности, моделирующее сегодняшние и будущие многоканальные системы. Оно обеспечивает форум, в рамках которого заинтересованные стороны могут собраться вместе, чтобы построить физическое представление системы, а затем создать прототип будущих или альтернативных состояний этой же системы. Метод использует вырезанные из бумаги символы, представляющие субъекты, артефакты, среды и технологии, которые входят в систему, а также горизонтальную поверхность, превращенную в сцену или площадку, где разыгрывают серии взаимодействий, чтобы рассказать какую-либо историю. Объединяя элементы системы в физическом пространстве, заинтересованные стороны могут выявить обмен ценностями между элементами, происходящий во времени и в контексте сценария.

Цель метода состоит в том, чтобы описать модель системы и, в частности, обмен ценностями, происходящий между наборами символов. Символы используют для моделирования личных взаимодействий либо взаимодействий, которые опосредованы технологиями или артефактами, в конкретной среде и в контексте.

Взаимодействия между символами обозначают стрелками, которые рисуют на доске легко-стираемыми маркерами. На стрелках указана обменная ценность взаимодействия, описывающая, какую ценность люди получают от взаимодействия. Если сценарий предназначен для «оптимизации шопинга», то взаимодействие между потребителем и продавцом могло бы показать потребителя, «покупающего превосходные кроссовки», и продавца, «строющего взаимоотношения» или «продающего товар». Метод требует ограниченного ряда сценариев, привязанных к конкретным целям проекта. Сценарии фокусируют мышление участников и помогают определить тангенциальные компоненты системы, которые не имеют к проекту прямого отношения.

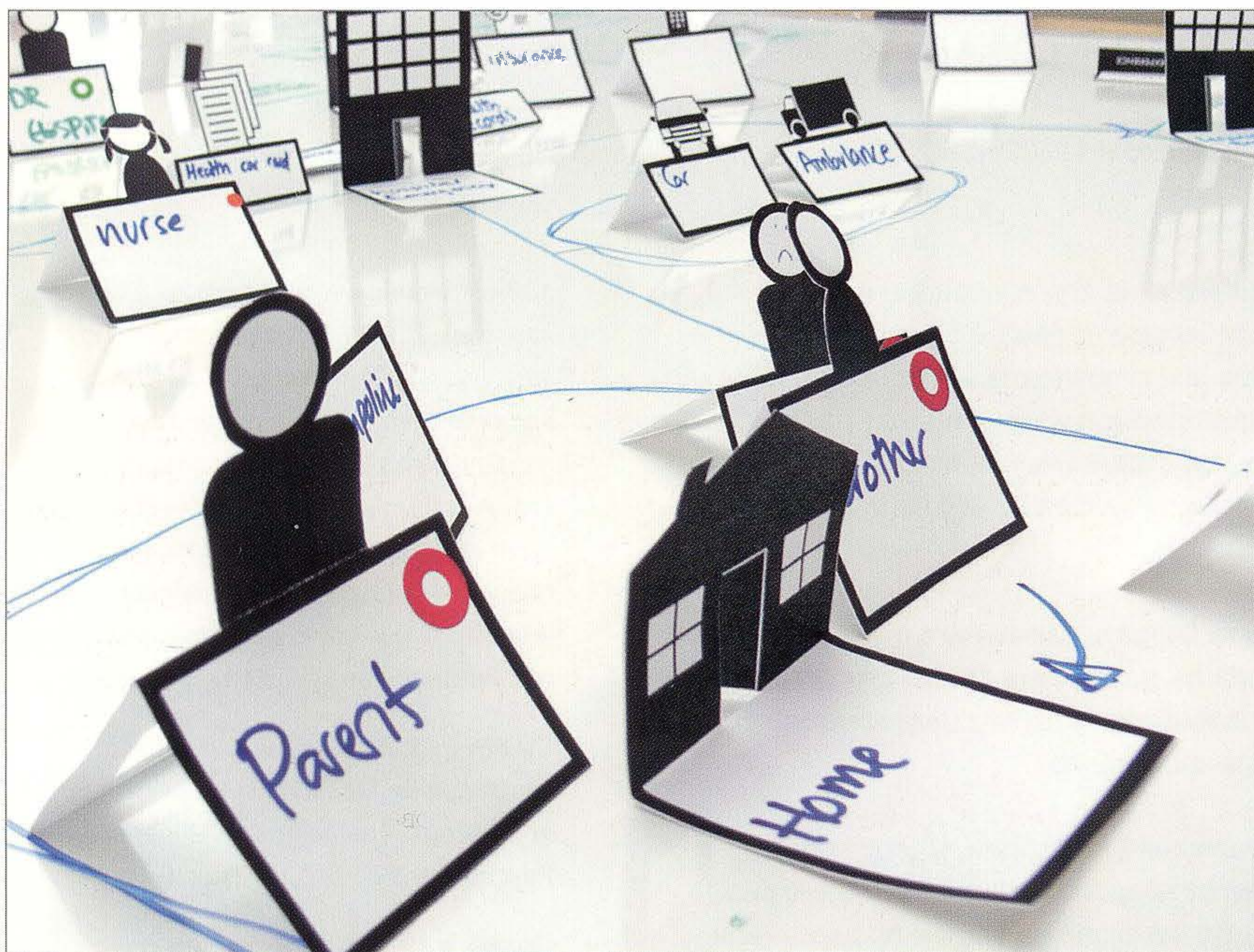
Метод лучше всего работает в начале дизайн-процесса и подразумевает участие междисциплинарной группы из четырех-шести участников. При раскладывании на площадке символов, представляющих людей, места и артефакты, обязательным является использование структурированных средств для проведения беседы, которая способствует достижению консенсуса, пониманию различных точек зрения и междисциплинарному сотрудничеству.

Процессы на площадке с бизнес-оригами могут сопровождаться фото- и видеодокументированием, а решающим результатом является опыт моделирования. Итогом должно стать физическое представление текущего дизайна системы, что выявляет, как различные точки соприкосновения реально исполняют свою роль с течением времени. В этом методе все участники прототипирования деятельности имеют равные голоса. Бизнес-оригами может связать различные мнения путем предоставления общей точки отсчета для дальнейшего обсуждения.

1. Джесс Макмуллин является основателем компании Centre for Citizen Experience в Канаде. Он внедрил в бизнес метод оригами, созданный профессором Кента Оно из Университета Чикаго в Японии. В настоящее время Макмуллин обучает этому методу на семинарах, выступает с докладами о нем на конференциях и консультирует организации, которые хотят использовать бизнес-оригами и дизайнерские методы, ориентированные на ценности.

См: [www.citizenexperience.com](http://www.citizenexperience.com).





Своим названием метод бизнес-оригами отдает дань уважения японскому искусству складывания бумаги в символические формы и фигуры. Бумажные символы воплощают людей, местоположения, артефакты, технологии (мобильные телефоны, компьютеры, ноутбуки, телевизионные приемники, игровые приставки), транспортные средства (велосипеды, трамваи, автомобили, автобусы), каналы (Salesforce.com, SAP), третьих лиц (поставщиков), социальные медиа (Twitter, Facebook) и собственные средства (базы данных). Их размещают на горизонтальной поверхности, и с помощью маркера показывают отношения между различными символами.



Материалы любезно предоставлены Jess McMullin, Centre for Citizen Experience



# 10 Сортировка карточек

Сортировка карточек используется, когда важны понимание и классификация пользователей<sup>1</sup>.

Сортировка карточек является коллективным методом дизайна для исследования того, как участники группируют объекты в категории и соотносят их друг с другом в зависимости от содержания, будь то дизайн цифрового интерфейса или оглавление. Участникам дают карточки с напечатанным концепциями, терминами или характеристиками и просят рассортировать их различными способами. Одна из наиболее распространенных причин использования сортировки карточек — выявление проблем терминологии, которая может быть или неверно истолкованной, или расплывчатой, или неоднозначной.

Этот метод также следует использовать, если вы хотите создать варианты структурирования информации, поскольку с его помощью можно определить различные схемы для организации навигации, меню и таксономий. Метод подойдет для разработки структур, которые максимизируют шансы пользователей найти необходимую им информацию.

Сортировку карточек также можно применять для оценивания категорий. Метод позволяет идентифицировать объекты, которые с трудом поддаются классификации или, возможно, не так важны, как другие. Метод помогает убедиться, что категории в вашем продукте или услуге действительно отражают ментальную модель вашей аудитории, и помогают ей достичь своих целей, используя слова в контексте, который лучше всего передает их смысл.

Приведенные ниже рекомендации будут способствовать успешному использованию метода<sup>2</sup>:

- Выберите модератора, знакомого с контентом, и участников, которые являются целевой аудиторией контента и которых интересует эта информация.
- Работайте итеративно с отдельными участниками или небольшими группами участников (от трех до пяти человек, но не более).
- Ограничьте общее число участников. После пятнадцати сессий наблюдается снижение эффекта в понимании того, что можно извлечь из сортировки карточек<sup>3</sup>.
- Используйте от тридцати до ста карточек и давайте примерно полчаса на каждый набор из пятидесяти карточек.
- Используйте пустые карточки и маркеры, чтобы участники могли добавить собственные тезисы, где это необходимо.
- Если не получается установить закономерности после десяти сортировок карточек, попробуйте их переименовать или пересмотрите категории.

Ваши бизнес-цели, возможно, потребуют какого-либо содействия со стороны потребителей. Однако для них может оказаться затруднительным осуществлять то или иное действие при невозможности найти или понять предоставленную вами информацию. Сортировка карточек позволяет раскрыть, какой смысл вкладывают реальные пользователи в ваше «инсайдерское» или «профессиональное» понимание. Это особенно важно, если контент соотносится с внутренним видением вашей организации.

1. Висконсинский тест сортировки карточек (The Wisconsin Card Sorting Task (WCST)) был введен в 1946 году как средство для оценивания состояния пациентов с травмой лобной доли головного мозга, которая может влиять на их способность организовывать, планировать, заниматься поиском и смещать когнитивные установки, исходя из обратной связи с внешней средой.

См.: Berg, Esta A. «A Simple Objective Technique for Measuring Flexibility in Thinking». The Journal of General Psychology 39, no. 52, 1948: 15–22.

Позже, в 1994 году, Якоб Нильсен и Даррелл Сано адаптировали метод сортировки карточек для определения структуры веб-контента и документирования. См.: «Design of SunWeb: Sun Microsystems’ Intranet», [www.useit.com](http://www.useit.com).

2. Spencer, Donna. Card Sorting: Designing Usable Categories. New York: Rosenfeld Media, 2009.

3. Nielsen, Jakob. «Card Sorting: How Many Users to Test?» 2004, [www.useit.com](http://www.useit.com).

4. См. примечание 2.

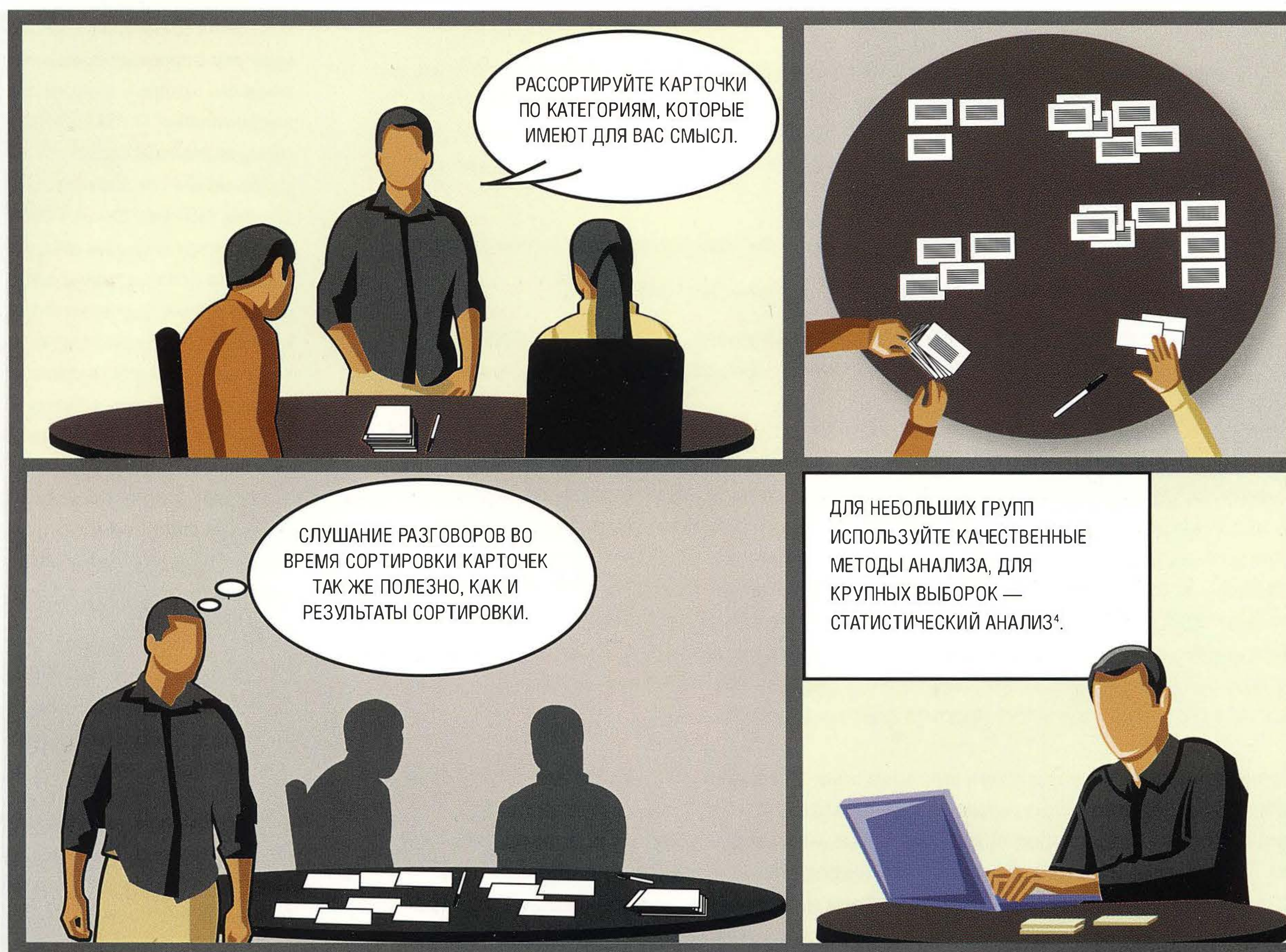
Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Coxon, Anthony Peter MacMillan. Sorting Data: Collection and Analysis. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1999.



## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СОРТИРОВКЕ КАРТОЧЕК

Сортировка карточек является мощным и гибким методом, который помогает понять, как люди группируют информацию; идентифицировать, как они воспринимают и описывают различные группы информации; выработать ряд полезных идей для главных, второстепенных, третьестепенных категорий.





# 11 Ситуационный анализ (метод кейсов)

Ситуационный анализ представляет собой стратегию, включающую в себя углубленное изучение отдельных событий или случаев в контексте с использованием нескольких источников информации<sup>1</sup>.

Ситуационный анализ имеет долгую историю в области социальных наук и практических методов обучения праву и бизнесу<sup>2</sup>. Совсем недавно предположили, что этот метод имеет значение для практики дизайна и обучения дизайну: в обоих случаях ситуационный анализ используют для исследовательских работ и преподавания дизайна<sup>3</sup>. Ситуационный анализ полезен в поисковом исследовании для понимания существующих явлений, сравнения, получения информации или новых идей, но его также можно использовать для изучения влияния изменений, новых программ или инноваций.

Метод ситуационного анализа фокусируется на получении подробного, интенсивного знания об одном случае или ряде родственных случаев. Эти примеры или случаи могут касаться отдельных лиц, организаций, общин, событий или процессов. Подробности случаев выявляются в процессе сбора и анализа данных, которые обычно включают в себя следующие пункты<sup>4</sup>:

- выбор случая или небольшого набора случаев для ситуации или проблемной области;
- изучение случая в контексте, его социальном и физическом окружении;
- сбор информации с использованием нескольких методов рассмотрения проблемы с разных сторон, таких как интервью, наблюдения, неинвазивный сбор данных и анализ документов.

Ситуационный анализ представляет собой всестороннее исследование, подразумевая, что рассмотрение ситуации в целом, со взаимосвязями, полезнее, чем упрощенное изучение частей, и что эта глубина компенсирует недостаток широты охвата и возможности обобщения. Кроме того, метод ситуационного анализа не стремится к репрезентативным примерам, но приветствует исключительные случаи и неординарные примеры. Однако описания, полученные от одного исследователя, должны быть подвергнуты перекрестной проверке для повышения надежности отчетов, в то же время метод допускает, что каждая отдельная точка зрения может быть достоверной. Хотя единичных случаев недостаточно, чтобы поддержать или отвергнуть гипотезы, они могут пролить свет на теорию<sup>5</sup>.

Ситуационный анализ был предложен как полезный для дизайнеров инструмент, поскольку имеет некоторое сходство с процессом дизайна. Метод требует, чтобы исследователь определил проблему, представил первоначальные гипотезы, выполнил исследования через интервью, наблюдения и другие формы сбора информации, проанализировал гипотезы и теории и рассказал историю<sup>6</sup>. Изложение кейсов на основе ситуационного анализа требует предварительной подготовки, и если оно хорошо составлено, содержит яркие детали, то может стать интересным рассказом, значимым для исследователя, приятным для чтения и лучше запоминающимся<sup>7</sup>. Кроме того, документирование дизайн-процесса вносит свой вклад в архив ситуационных исследований дизайна.

1. Yin, Robert K. Case Study Research: Designand Methods, 3rd ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2002.

2. Гарвардская юридическая школа ввела концепцию ситуационного исследования в конце 1870-х годов, объединив преимущества юридической практики с традиционными методами обучения, которые требуют запоминания и вспоминания. В 1920-е годы данный метод ввела Гарвардская бизнес-школа, дополнив его написанием собственных случаев (кейсов). Затем в 1980-е годы Гарвардская медицинская школа внедрила использование ситуационных исследований. Принятие ситуационных исследований в качестве подхода к обучению способствовало углубленному изучению кейсов, их анализу и обсуждению на занятиях. В профессиональных программах ситуационные исследования оказались необходимым мостом между теоретическими знаниями и реальными жизненными ситуациями, информация о которых требуется для принятия решений.

См.: Breslin, Maggie, and Richard Buchanan. On the Case Study Method of Research and Teaching in Design. Design Issues 24, № 1 (Winter 2008). P. 36–40.

3. Breslin, Maggie, and Richard Buchanan. On the Case Study Method of Research and Teaching in Design. Design Issues 24, № 1 (Winter 2008). P. 36–40.

4. Robson, Colin. Real World Research: A Resource for Social Scientists and Practitioner-Researchers, 2nd ed. Oxford: Blackwell Publishers, 2002.

5. Sommer, Robert, and Barbara Sommer. A Practical Guide to Behavioral Research: Tools and Techniques. New York: Oxford University Press, 2002.

6. См. примечание 3 выше.

7. См. примечание 5 выше.







# 12 Когнитивное картирование

Когнитивное картирование является визуализацией осмысления людьми конкретного проблемного пространства. Оно наиболее эффективно для структурирования сложных проблем и объяснения принятия решения<sup>1</sup>.

Когнитивное картирование представляет собой метод визуализации информации, который можно использовать в качестве инструмента для осмысления и принятия решений. Его цель состоит в том, чтобы выявить, как люди рассуждают о проблемном пространстве, и визуализировать, как они обрабатывают и осмысливают свой опыт. По мере построения карты могут быть обнаружены субъективные схемы умозаключений участника и установлена соответствующая природа проблем.

Подобно концептуальным и ассоциативным картам, когнитивные карты являются инструментами визуального мышления, представляющими сеть идей и ассоциаций. Все три вида карт используются для организации сложного (и обычно беспорядочного) информационного пространства таким образом, чтобы отношения между понятиями можно было идентифицировать, более полно изучить, обсудить и осмыслить. Однако несмотря на общие черты данных методов визуального мышления, когнитивные карты имеют несколько отличительных характеристик. Во-первых, когнитивные карты были разработаны специально как инструмент для принятия решений, который может объяснить стратегическое направление<sup>2</sup>. Формат и структура не требуют центрального узла (или концепции), работающего в качестве фокуса визуализации, и они редко включают в себя образы. Вместо этого узлы когнитивной карты составляют из точных слов и фраз, высказываемых участниками.

Каждый узел может иметь столько входящих и исходящих ассоциаций, сколько необходимо, и эта гибкость влияет на быстроту идентификации наиболее важных понятий<sup>3</sup>. Природа связей в когнитивной карте отражает причину и следствие. Связи нужно читать так: узел x может привести к узлу y или узел x может подразумевать узел y. Во-вторых, характеристикой, специфичной для когнитивных карт, является то, что понятия могут быть моно- или биполярными, а это позволяет выразить нюансы и «оттенки серого»<sup>4</sup>. Поскольку данные полюсы часто представляют собой важные вопросы или выбор, то возможность визуально соединить их выступает мощным средством рассмотрения широкого диапазона проблем, связанных с проблемным пространством<sup>5</sup>.

Когнитивное картирование может облегчить процесс написания заметок во время интервью и расшифровки записанных в виде текста качественных данных. Когнитивное картирование проще выполнять людям с опытом, а новичкам следует осваивать этот метод, используя существующие расшифровки записей или распечатанные интервью<sup>6</sup>. Данный метод применялся: для разработки стратегий развития<sup>7</sup>; при составлении групповых карт, которые строят, чтобы свести воедино несколько точек зрения; при составлении карт, которые могут выступать мощным инструментом достижения консенсуса в принятии решений. Принципы создания когнитивных карт выведены так, что метод оказывается достаточно гибким. Использование инструмента можно считать успешным, если он обеспечивает основу для размышлений, исследований и создания новых смысловых конструктов, которые помогают людям и группам добиваться решения проблемы.

1. Метод когнитивного картирования основан на теории личностных конструктов Джорджа Келли. Теория считает, что, пытаясь предвидеть и предсказывать будущие события, люди осмысливают мир путем создания субъективных классификаций или личностных конструктов. Дифференцируя понятия, мы создаем смысл и можем вмешиваться, когда нам необходимо получить то, чего мы хотим от мира, — «предсказывать и управлять», чтобы посмотреть, как он устроен.

См.: Kelly, George. The Psychology of Personal Constructs (Volumes 1 and 2). New York: Norton, 1955.

2. Объяснение, касающееся кодирования текстовых документов и построения когнитивных карт, см.: Ackermann, Fran, Colin Eden, and Steve Cropper. «Getting Started with Cognitive Mapping» in The Young OR Conference, University of Warwick, 1992: 65–82; Eden, Colin, and Fran Ackermann. Making Strategy: The Journey of Strategic Management. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1998.

3. What’s In A Name? Cognitive Mapping, Mind Mapping, Concept Mapping, [www.banxia.com](http://www.banxia.com).

4. См. примечание 3 выше.

5. См. примечание 2 (Ackermann, Eden, and Cropper) выше.

6. См. примечание 2 (Ackermann, Eden, and Cropper) выше.

7. См. примечание 2 (Ackermann, Eden, and Cropper) выше.

8. Gomes, Luiz Flavio Autran Monteiro, Luis Alberto Duncan Rangel, and Rogerio Lucio Jeronimo. A Study of Professional Mobility in a Large Corporation Through Cognitive Mapping. Pesquisa Operacional 30, no. 2 (2010): 331–344.

Поведенческий  
Установочный

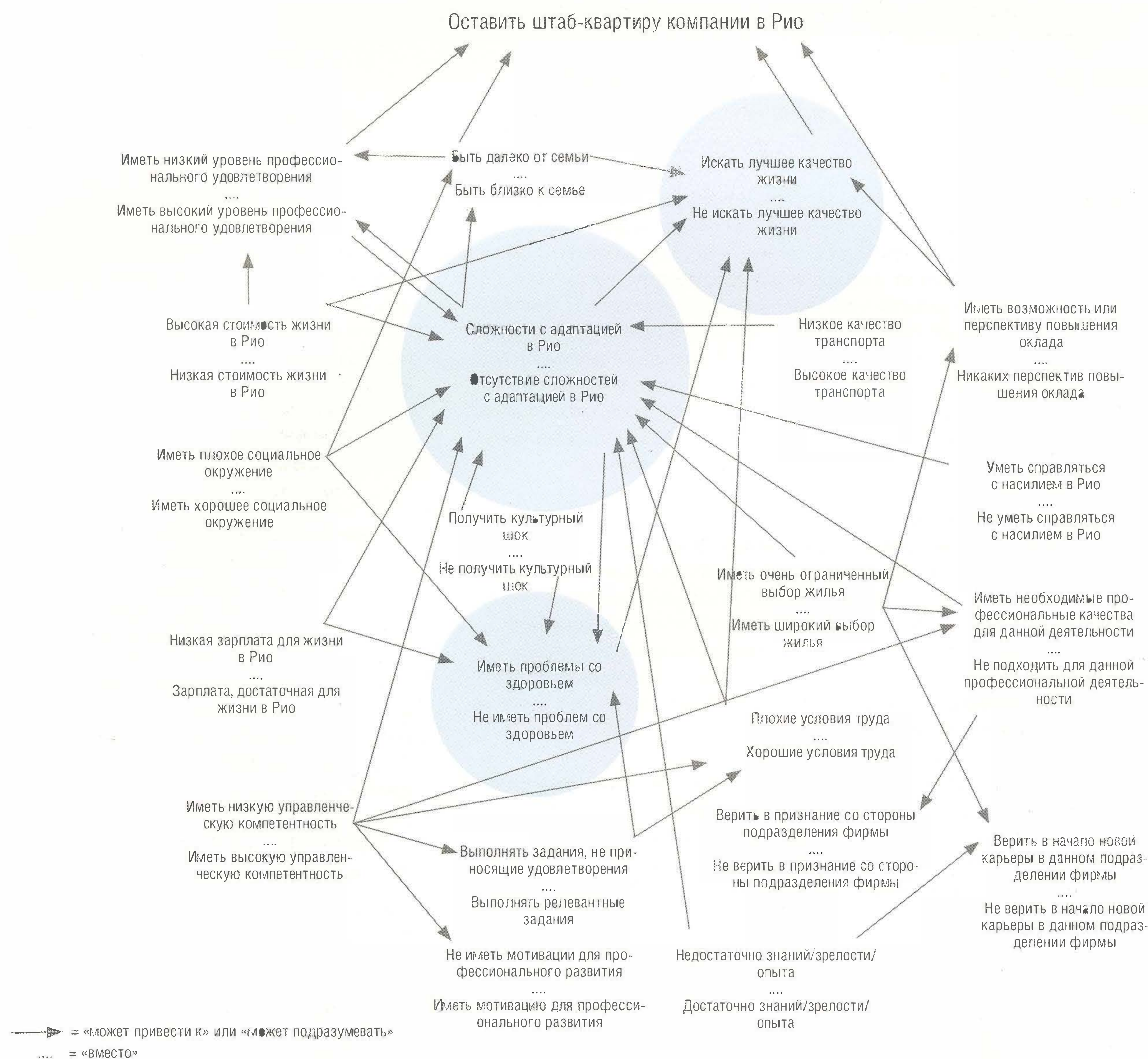
Количественный  
Качественный

Инновационный  
Адаптированный  
Традиционный

Исследовательский  
Генеративный  
Оценочный

Участие  
Наблюдение  
Самоотчет  
Экспертный анализ  
Дизайн-процесс





Когнитивные карты показывают соответствующие намерения людей и критерии принятия решений. Исследователи в Рио-де-Жанейро построили эту когнитивную карту на основе ответов сотрудников, рассматривавших возможность оставить штаб-квартиру компании в Рио и вернуться в бразильские штаты, откуда они родом. Наиболее важными понятиями являются те, что соединены с другими понятиями наибольшим числом связей<sup>8</sup>.

Когнитивная карта любезно предоставлена Luiz Flavio Autran Monteiro Gomes, Luis Alberto Duncan Rangel, Rogerio Lucio Jeronimo



# 13 Когнитивный пошаговый анализ

Когнитивный пошаговый анализ представляет собой метод, позволяющий оценить, действительно ли сигналы и подсказки в системе отражают путь, посредством которого люди когнитивно обрабатывают задания и предвидят «следующие шаги» системы<sup>1</sup>.

Когнитивный пошаговый анализ является методом тестирования юзабилити, который оценивает относительную простоту использования системы в ситуациях, когда предварительный инструктаж и изучение системы (самостоятельное или с наставником), скорее всего, не проводились. Человек должен активно взаимодействовать с интерфейсом, чтобы узнать, что делать на следующем этапе, а не опираться на полученные ранее знания о системе, и каждый шаг взаимодействия с ней можно оценивать как шаг, который или перемещает лицо ближе к цели, или отдаляет его от нее. Когнитивный пошаговый анализ обеспечивает систематический способ определить эти отличительные пункты в последовательности взаимодействия и затем оценить, насколько ближе каждый шаг к удаче или неудаче, чтобы люди могли принять следующее правильное решение при взаимодействии с системой<sup>2</sup>. Системы, которые отвечают таким ожиданиям, считаются более удобными для использования и освоения.

Когнитивный пошаговый анализ особенно хорошо подходит для оценки интуитивно понятных систем «входи и пользуйся», которые являются в основном аудио- или дисплей-системами, такими как банкоматы, автоматизированные системы на автостоянках или терминалы продажи билетов в метро, а также системы голосового ответа по телефону<sup>3</sup>. Следует выбрать серию репрезентативных заданий, записать их с позиции пользователя и выстроить правдоподобную последовательность пошаговых действий. Затем необходимо критически посмотреть на каждый шаг в последовательности и оценить, насколько правильным и своевременным он является. Об успехе интерфейса можно судить, исходя из того, помогает или мешает система обратной связи пользователям в достижении их целей<sup>4</sup>.

Ориентация метода на то, как люди решают проблемы, требует, чтобы оценивающие задавали одни и те же четыре вопроса, рассматривая каждый шаг в последовательности действий<sup>5</sup>.

- Хотят ли пользователи делать что-либо, что влияет на действие?
- Видят ли пользователи средства управления действием (кнопки, меню, пиктограммы и т. д.)?
- Когда пользователи найдут средство управления, то поймут ли они, что оно даст желаемый эффект?
- Поймут ли пользователи после совершения действия, что обратная связь имеется и они могут уверенно перейти к следующему действию?

Когда команда оценит каждый шаг в задании, используя приведенные выше вопросы, то она сможет определить, какая последовательность создает наименьшее количество препятствий для пользователя. Поскольку пользователей не всегда можно привлечь для проверки каждого этапа на всем протяжении итерационного процесса дизайна, экспертные отчеты, такие как когнитивный пошаговый анализ, обеспечат эффективное использование времени участников. Однако поскольку когнитивный пошаговый анализ и тестирование юзабилити, как правило, раскрывают различные категории вопросов дизайна и проблем юзабилити, то всегда рекомендуется использовать их совместно, а не заменять один метод другим.

1. В начале 1990-х годов Питер Полсон, Клэйтон Льюис, Джон Рейман и Кэтлин Вартон из Института когнитивной науки Университета Колорадо ввели метод когнитивного пошагового анализа. Он был основан на теории исследовательского обучения Полсона и Льюиса, описанной в их статье Theory-based Design for Easily Learned Interfaces, опубликованной в 1990 году в журнале Human-Computer Interaction.

См. также: Polson, Peter G., Clayton Lewis, John Rieman, and Cathleen Wharton. «Cognitive Walkthroughs: A Method for Theory-based Evaluation of User Interfaces». International Journal of Man-Machine Studies 36, no. 5 (1992): 741–773.

2. Wharton, Cathleen, John Rieman, Clayton Lewis, and Peter Polson. The Cognitive Walkthrough: A Practitioner’s Guide in Usability Inspection Methods. New York: John Wiley and Sons, 1994.

3. См. примечание 2 выше.

4. См. примечание 2 выше.

5. См. примечание 2 выше.

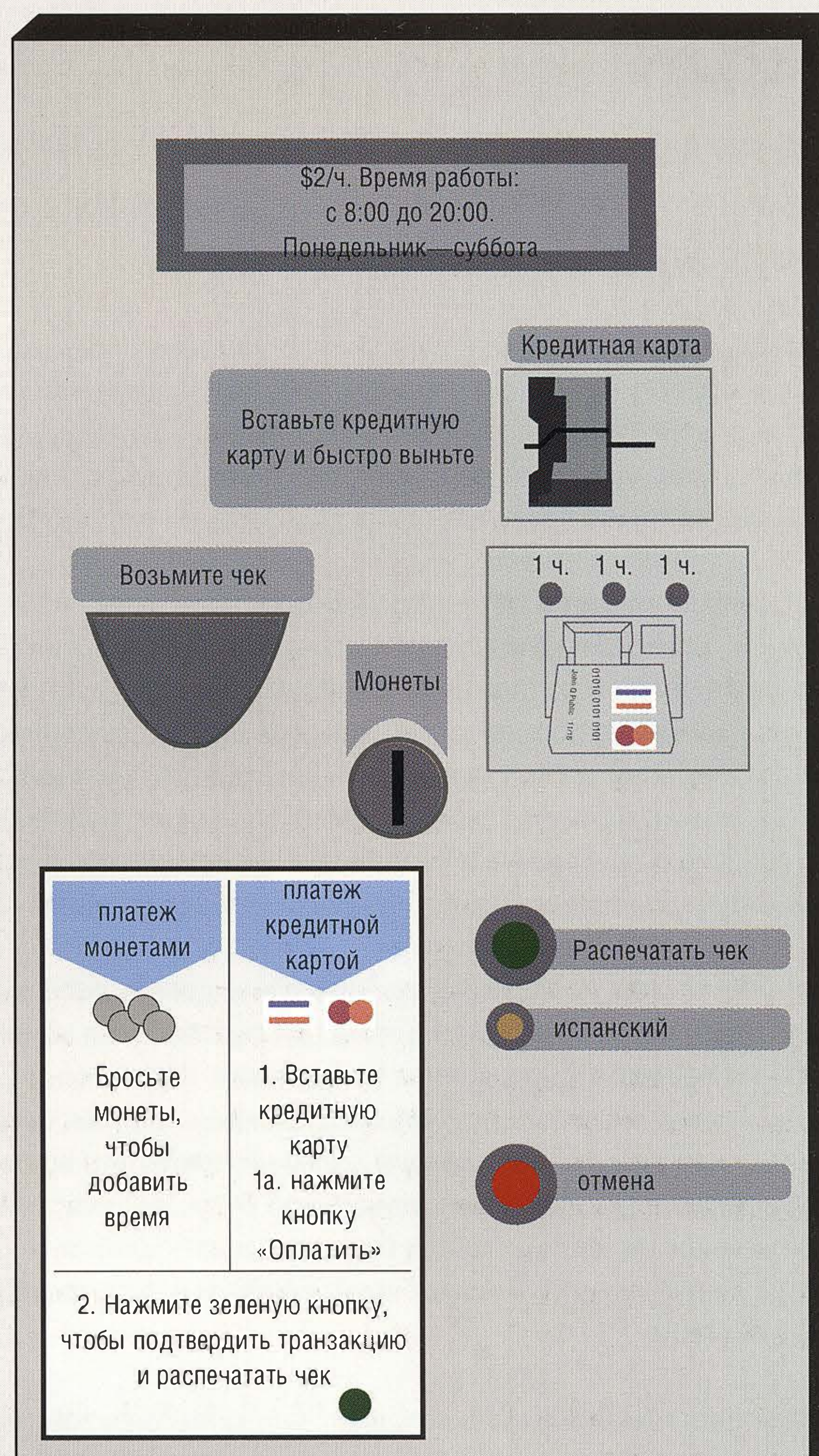
Lewis, Clayton, and John Reiman. Taskcentered User Interface Design: A Practical Introduction, 1993, <http://www.hcibib.org>.





Когнитивный пошаговый анализ используют, чтобы оценить, действительно ли интерфейс является понятным и простым в освоении, исходя из ментальных операций пользователя при решении проблем, и может быть особенно эффективным в ситуациях, когда человек будет использовать систему в первый раз.

Пример, показанный справа, иллюстрирует работу действующего паркомата (см. выше), к которому можно с успехом применить метод когнитивного пошагового анализа.



## ПРИМЕР ЗАДАНИЯ, РЕШАЕМОГО МЕТОДОМ КОГНИТИВНОГО ПОШАГОВОГО АНАЛИЗА

**Задание:** Оплатить 2 ч. парковки кредитной картой.

**Действие 1:** Выбрать 2 ч. опцией 1.

1. Будут ли пользователи пытаться достичь какого-либо эффекта с помощью действия 1?
2. Увидят ли пользователи, что корректное действие доступно?
3. Свяжет ли пользователь корректное действие с эффектом, которого он пытается достичь?
4. Если корректное действие совершено, то поймет ли пользователь, что процесс находится в стадии выполнения и ведет к желаемому решению задачи?



# 14 Коллаж

Коллаж, являясь источником вдохновения для дизайнерских групп, позволяет участникам процесса визуально выражать мысли, чувства, желания и другие аспекты их жизни, которые трудно сформулировать, используя традиционные средства<sup>1</sup>.

Отвечая на вопросы в традиционных методах исследования, таких как анкетирование и интервью, люди часто считают сложным или неудобным формулировать и выражать сокровенные чувства, мысли и желания. Коллаж помогает смягчить эту проблему, предлагая участникам исследования представить личную информацию с помощью визуальных артефактов, а затем использовать эти результаты в качестве контрольной точки отсчета для разговора.

Комплект для коллажа обычно включает в себя картонные или бумажные листы, установленный заранее набор картинок, слов, фигур и клеящие карандаши. В недавно проведенных исследованиях экспериментировали с коллажными сессиями с использованием экрана и созданного по заказу программного обеспечения<sup>2</sup>. Каждый коллаж выполняется одним человеком, но обсуждение обычно проводится в небольших группах. Важнейшим компонентом метода становится презентация участниками своих коллажей группе или исследователю, чтобы обеспечить ясность и понимание в отношении выбора образов и их значения. Презентации снимают на видео для последующего анализа или составления стенограмм.

Для участников проводят инструктаж по коллажу, предлагая им делать собственные интерпретации. Например, участники могут быть приглашены для составления коллажа, чтобы высказать свои точки зрения на некоторые явления (технология, информация), выразить чувства в отношении конкретного опыта обслуживания (больницы, финансовые учреждения) либо в отношении дома или работы. Инструкция должна определять временные рамки, например, прошлый опыт, сегодняшние реалии и идеальное будущее. Участникам можно предложить создать свой коллаж на чистых листах бумаги или дать шаблон с разметкой для размещения слов и изображений выше или ниже линий, вдоль оси, в пределах, за пределами формы либо очерченного объекта.

Задача дизайнеров, создающих комплекты для коллажа, заключается в том, чтобы найти правильное количество образов и слов (достаточно неоднозначных, чтобы они не вызвали предубеждения у участников, но при этом оставались конкретными и имели отношение к теме коллажа) и уровень их специфичности. Необходимо обеспечить участников чистыми листками бумаги, стикерами, а также маркерами, чтобы у них была возможность добавлять в коллаж собственный материал.

Используя несколько коллажей с помощью качественного анализа, определяют общие тенденции и темы. Кодирование может включать в себя использование и неиспользование определенных образов, слов и форм, отрицательное и положительное использование элементов, их расположение на листе и взаимоотношения между ними. Для получения необходимого уровня объективности и точности при анализе полученных результатов можно сравнивать интерпретации коллажа, сделанные кураторами, которые принимали участие в сессии, и теми, кто не присутствовал на ней (путем индивидуальной интерпретации коллажей, а затем их обсуждения в дизайнерских группах, а также путем анализа визуальных образцов со стенограммой участника и без нее).

1. Креативные коллективные инструменты для дизайна, включающие в себя коллаж, впервые были введены Лиз Сандерс. См., например: Sanders, Elizabeth B.-N., and Colin T. William. «Harnessing People’s Creativity: Ideation and Expression through Visual Communication» Focus Groups: Supporting Effective Product Development. London: Taylor and Francis, 2001.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться с исследованиями и практикой коллажа на сайте: [www.maketools.com](http://www.maketools.com).

2. Stappers, Pieter Jan, and Elizabeth B.-N. Sanders. «Generative Tools for Context Mapping: Tuning the Tools» in Design and Emotion: The Experience of Everyday Things. London: Taylor & Francis, 2003: 85–89.



Коллаж позволяет участникам выражать свои взгляды, чувства и желания на визуальном арте-факте, обеспечивая широту мнений и вдохновение для дизайнерской группы.



Участники работают с различными коллажными материалами



Участники заняты созданием коллажа, чтобы передать личные впечатления об информационной технологии сегодня и в будущем



Готовый коллаж



# 15 Конкурентное тестирование

Конкурентное тестирование представляет собой исследование для оценки юзабилити и простоты освоения продуктов конкурента<sup>1</sup>.

Держать руку на пульсе деловой активности конкурентов — обычная маркетинговая практика почти всех организаций. Данный процесс включает в себя мониторинг ключевых финансовых показателей конкурентов, таких как доход и текущая прибыль, а также размер компании и постоянный ассортимент продуктов и услуг. Хотя анализ информации о конкурентах может быть полезен при уточнении рыночной стратегии, эти традиционные контрольные показатели бизнеса редко учитывают точку зрения пользователя и не принимают во внимание социальные, экономические и технические реалии, формирующие контекст, в котором продукты и услуги помогают людям в достижении их целей в повседневной жизни.

Конкурентное тестирование предоставляет дизайнерским группам возможность оценить продукты конкурентов с точки зрения конечного пользователя. Согласно данным исследований, разница между вашим сайтом и сайтом конкурента может иметь разрыв в юзабилити, равный 68%<sup>2</sup>. Дизайнеры проверяют, насколько удобными и простыми в освоении являются цифровые приложения конкурентов, путем проведения тестов юзабилити на трех-четырех продуктах конкурентов, а также на собственной продукции<sup>3</sup>. В отличие от других методов, на основании которых можно сделать вывод об отношении к продуктам конкурентов (например, опросы или фокус-группы), конкурентное тестирование сфокусировано на поведении конечных пользователей, когда они пытаются выполнить задания, актуальные для всех продуктов.

При тестировании цифровых приложений конкурента вы, вероятно, сможете использовать те же сценарии и задачи, что и при тестировании юзабилити интерфейса вашего продукта<sup>4</sup>. Хотя при тестировании важно выявить сходства в сайтах конкурентов, не меньшее значение имеют определение и тестирование особенностей конкурентного продукта, отличающих его от вашего продукта. Понимая ключевые различия между многоканальными решениями, можно идентифицировать лакуны, способные дать подсказки для дальнейшей дифференциации на рынке или специализации.

Проводя сессии конкурентного тестирования юзабилити, исследователи должны понимать, что возможно предвзятое отношение к продукту. Лучше всего не сообщать название вашей компании участникам, которых вы привлекаете к этому тестированию. Следует помнить, что в ходе мероприятия даже чуть заметное телодвижение, то есть вздрагивание, ухмылка, кивок, могут оказать влияние на реакцию участников и изменить их поведение. Чтобы избежать любой потенциальной проблемы при планировании конкурентного тестирования, рекомендуется нанимать независимых консультантов<sup>5</sup>.

Результаты конкурентного тестирования необходимо отслеживать и сравнивать с течением времени. Возможно, следует планировать повторение тестирования на постоянной основе и параллельно с изучением конкурентов отделом маркетинга. Вместе результаты исследований составят более полную, убедительную картину о конкуренции в вашей отрасли и позиционировании конкурентов на рынке.

1. Kuniavsky, Mike. Observing the User Experience. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2003.

2. Nielsen, Jakob. «How Big is the Difference Between Websites?» 2004, [www.useit.com](http://www.useit.com).

3. Nielsen, Jakob. «Parallel & Iterative Design + Competitive Testing = High Usability», 2011, [www.useit.com](http://www.useit.com).

4. См. примечание 1 выше.

5. См. примечание 1 выше.





Перед проектированием «помощника покупателя» для склада розничных товаров группа дизайнеров выполнила конкурентное исследование существующих торговых информационных киосков.

Любезно предоставлено Ruqian Zhou, Kelly Nash, Theyab Al-Tamimi, Matthew Deutsch, Aesha Shah



# 16 Концептуальное картирование

Представление концепций в графическом виде (или концептуальное картирование) — это визуальная структура, которая позволяет разработчикам/дизайнерам внедрять новые концепции в существующее понимание области таким образом, чтобы можно было получить новый смысл<sup>1</sup>.

Представление концепций в графическом виде — инструмент, позволяющий понять то, как большое количество идей, объектов и событий соотносится с определенной областью. Данный метод обеспечивает «строительные леса», которые помогают дизайнерам визуализировать сложные системы. Он позволяет изучать существующие связи, создавать и разрывать их. Метод способствует расширению представления о том, что уже понятно, но, возможно, является само собой разумеющимся только в рамках конкретной системы.

Представление концепций в графическом виде состоит из отдельных понятий или концепций (понятной идеи, объекта или события; обычно выражены существительным или набором существительных), соединенных связывающими словами (как правило, глаголами). Когда связывающие слова соединяют два или более понятия, образуется предложение, то есть значимая формулировка. При возникновении предложений некоторые отношения могут отражать сведения (или знание), которые уже понятны, но другие будут представлять новую информацию<sup>2</sup>. Сила представления концепций в графическом виде заключается в том, что она привносит новые связи в центр внимания в контексте уже понятной информации. По мере формирования новых идей дизайнеры могут изучать взаимосвязи между старыми и новыми концепциями, открывая новые смыслы и то, как они связаны с данной областью.

Для построения концепций в графическом виде важно хорошо разбираться в предметной области. Если понимание концепций ограничено, то создавать значимые взаимосвязи с помощью связывающих слов будет сложно<sup>3</sup>. Правильный акцент в формулировке вопроса является ключевым шагом, который обеспечит контекст и структуру такой карте. Вопросы: «Как люди обмениваются фотографиями?» и «Как люди хотят обмениваться фотографиями?» должны привести к различным картам: первая — предоставляет список вариантов, вторая — является поисковым исследованием, предлагающим целый ряд возможностей.

Когда акцентированный вопрос сформулирован, необходимо определить список из 15–25 концепций и ранжировать их от общих до очень конкретных — по тому, как они связаны с акцентированным вопросом. Успешные карты концепций организованы иерархически на основе этого рейтинга, даже если сначала это просто свободное расположение. Следующим шагом, после того как все понятия будут ранжированы, станет создание предварительной карты. Здесь используются либо обычные (на бумаге), либо компьютерные инструменты, которые позволяют легко перемещать концепции. Концепции перемещают, пока не будет выстроена лучшая иерархия.

В хорошо проработанной, готовой к использованию карте перекрестные ссылки позволяют выявить взаимосвязи между субобластями, а связывающие слова — сформулировать отдельные концепции. Для создателя карты это может быть самым трудным этапом<sup>4</sup>. Наконец, придется пересматривать, изменять и переписывать все до тех пор, пока карта не «выкристаллизуется» окончательно, чтобы адекватно отвечать на ключевые вопросы. Карты, соответствующие вышеуказанным критериям, должны помочь коллективам дизайнеров получить новые знания и найти новые смыслы в информационном пространстве.

1. Наблюдая за тем, как дети знакомятся с новой информацией, Дэвид Осубел установил, что обучение более эффективно, когда новое усваивается в существующих рамках, которые детям уже понятны. При поиске оптимального способа процесса обучения возникла идея визуального представления знаний детей в форме карты концепций.

См.: Ausubel, David P. The Psychology of Meaningful Verbal Learning New York and London: Grune and Stratton, 1963.

2. Ausubel, David, Joseph D. Novak, and H. Hanesian. Educational Psychology: A Cognitive View, 2nd ed. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1978.

3. См. примечание 2 выше.

4. См. примечание 2 выше.

5. Novak, J. D., and A. J. Canas. «The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them» in Technical Report IHMC CmapTools 2006–01 Rev. 01–2008, Florida Institute for Human and Machine Cognition, 2008, <http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TheoryUnderlyingConceptMaps.pdf> CmapTools — набор, разработанный для создания карт концепций, доступен по адресу: [cmap.ihmc.us](http://cmap.ihmc.us).

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Novak, Joseph D., and D. Bob Gowin. Learning How to Learn. Cambridge: Cambridge University Press, 1984; Preszler, R. W. «Cooperative Concept Mapping Improves Performance in Biology». Journal of College Science Teaching 33 (2004): 30–35.

Поведенческий	Количественный	Инновационный	Исследовательский	Участие
Установочный	Качественный	Адаптированный	Генеративный	Наблюдение
		Традиционный	Оценочный	Самоотчет
				Экспертный анализ
				Дизайн-процесс







# 17 Контент-анализ

Контент-анализ — это систематическое описание формы и содержания письменных, аудио- или видеоматериалов с подсчитанной частотой использования слов, фраз, изображений или концепций.

Качественные методы исследования, с помощью которых собирают подробные описания, например, не ограниченные временем ответы, вербальные описания и визуальные представления, часто характеризуются как «привлекательная неприятность»<sup>1</sup>. С одной стороны, материал содержит глубокий и убедительный анализ информации, необходимой для дизайнерских исследований; с другой стороны, объемный текст, расшифровки стенограмм интервью и неоднозначные изображения могут быть сложными и трудоемкими для анализа. Контент-анализ представляет собой развитый и систематический метод для работы с качественными данными, будь то анализ существующих записей и архивных документов или изучение новых материалов, полученных участниками исследования посредством интервью, анкетирования или творческих методов, таких как рисование или коллаж.

Существует два основных подхода к контент-анализу — индуктивный и дедуктивный; первый из них более распространен и предпочтителен. При индуктивном контент-анализе категории, или коды, полученные в результате чтения выборочного набора материалов для анализа, позволяют установить категории, которые будут использованы для последующего анализа всех материалов. Так, при анализе расшифровки стенограммы, по мере того как появляются ключевые фразы, составляющие общую тему, ей присваивается название, которое ее характеризует. Затем последующие варианты слов или фраз, представляющие эту тему, разбивают соответствующим образом по категориям или группам.

При дедуктивном контент-анализе категории, или коды, определяют до начала анализа, часто на основе теоретической базы. Например, при исследовании рекламного продукта принципы (коды) могут быть установлены исходя из иерархии потребностей Маслоу, а затем ищут текстовые и визуальные примеры, которые иллюстрируют физические или социальные потребности, потребность в безопасности или самореализации. Эти коды могут иметь дальнейший индикатор силы и показывать, было сообщение явным или неявным.

Результаты контент-анализа могут быть количественными (чаще всего подсчитывается частота использования единиц анализа: слова, фразы, изображения, концепции). Также они могут удовлетворять потребности конкретного анализа, в ходе которого нужно лишь определить общие темы и шаблоны, которые получаются из данных, поддерживаемых общим представлением о том, как часто они используются. При группировке единиц анализа для получения и последующего присвоения названий тематическим категориям можно обратиться к диаграммам сродства.

Контент-анализ рассматривает не только содержание, но и форму (структуру) коммуникации, например масштаб и расположение изображений или вид и размер шрифта на странице, экране либо в документе, а также взаимосвязь между текстами и изображениями. Для небольших наборов образцов контент-анализ можно выполнить вручную, но существует и программное обеспечение для сложного анализа значительного объема информации и обработки его результатов<sup>2</sup>.

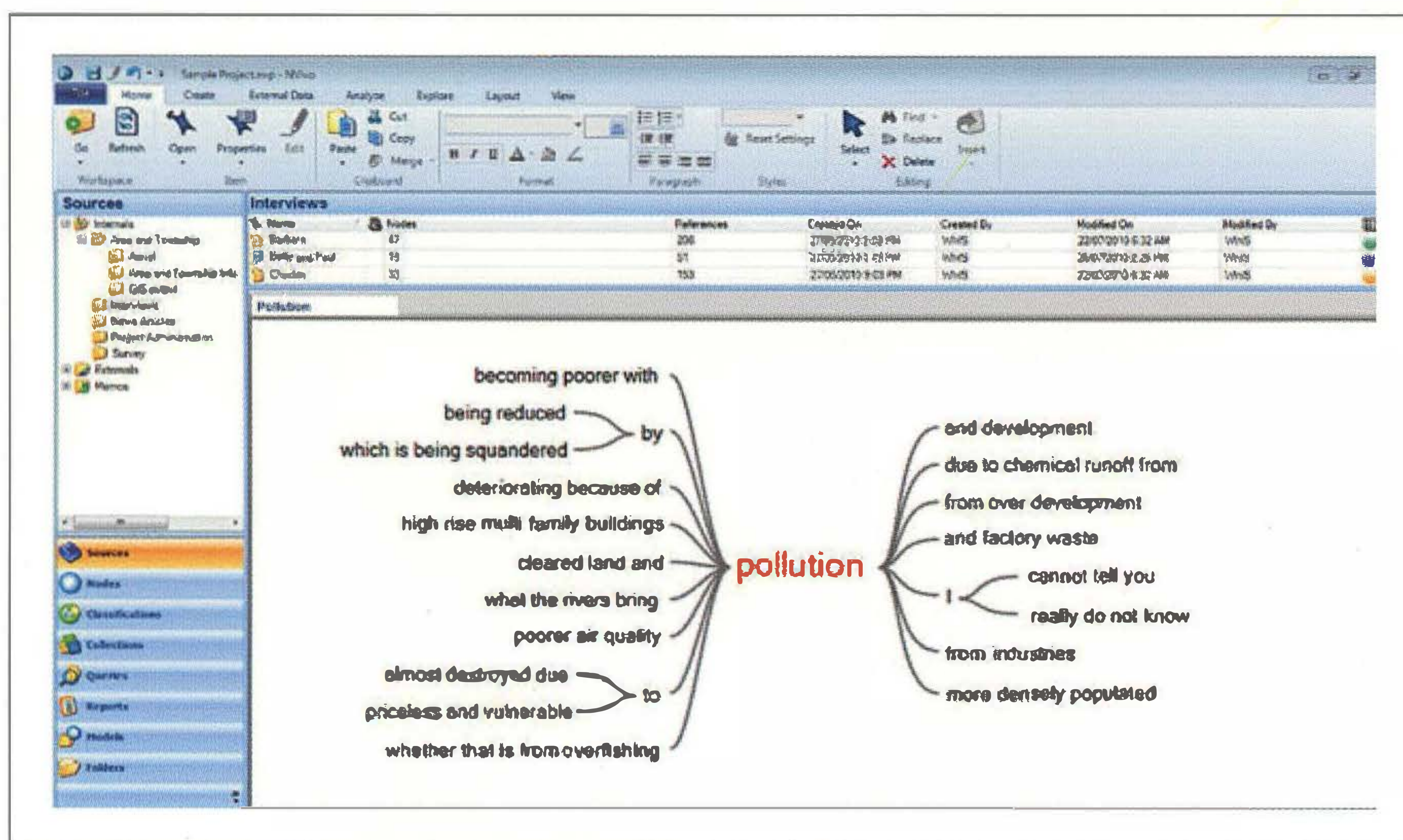
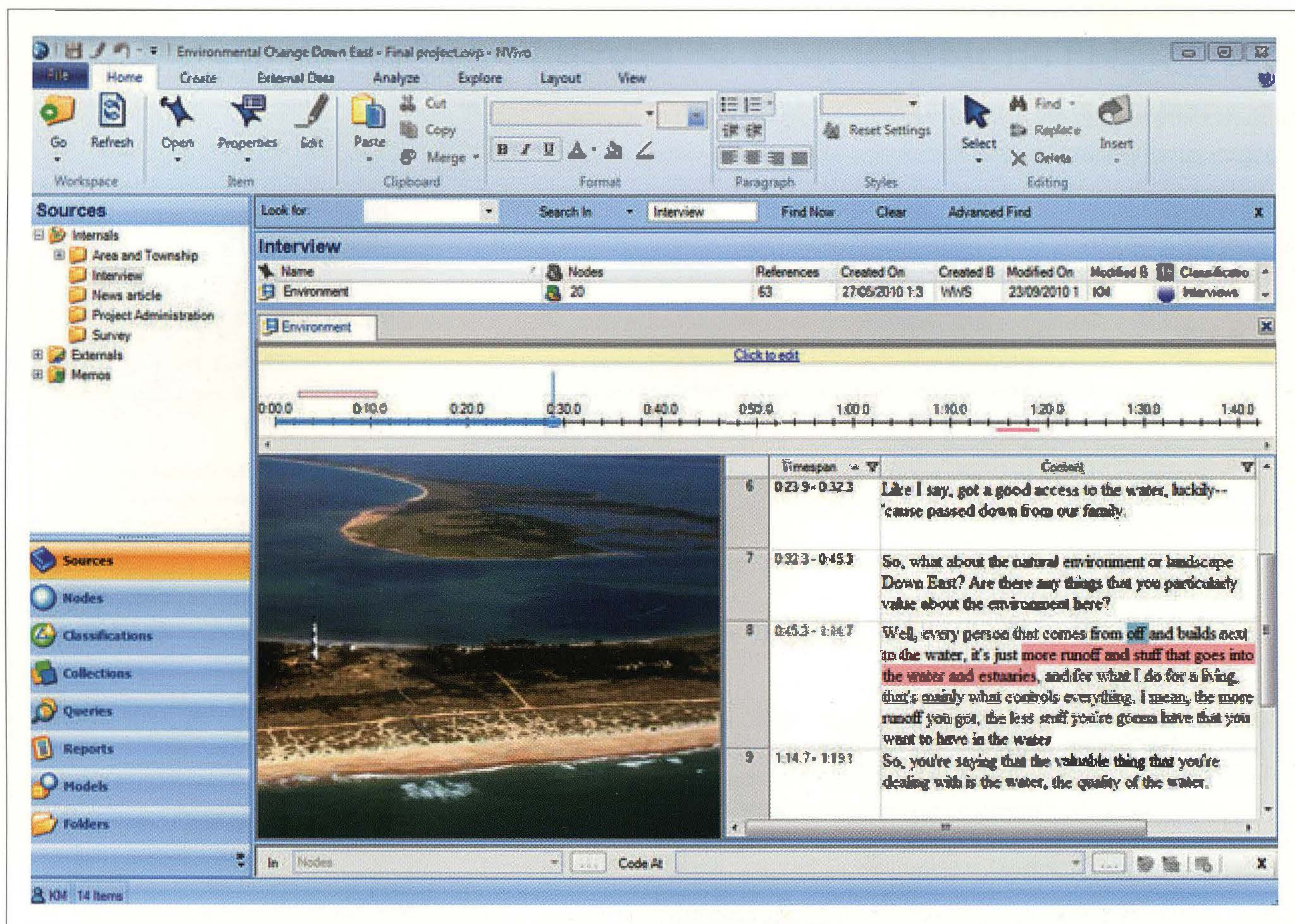
1. Robson, Colin. Real World Research: A Resource for Social Scientists and Practitioner-Researchers, 2nd ed. Oxford: Blackwell Publishers, 2002.

2. См. обзор QSR International таких инструментов качественного анализа, как NVivo, по адресу: <http://www.qsrinternational.com>.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Sommer, Robert, and Barbara Sommer. A Practical Guide to Behavioral Research: Tools and Techniques. New York: Oxford University Press, 2002. На сайтах многих академических учреждений выложены письменные руководства, в которых представлена информация о контент-анализе, например: <http://writing.colostate.edu/guides/research/content/index.cfm>.





Контент-анализ помогает выделять темы и значения из неструктурированной информации, часто с помощью программного обеспечения

Вверху: Скриншот NVivo 9, главное окно.

Слева: Скриншот словесного дерева в NVivo 9.

Опубликовано с разрешения QSR International



# 18 Инвентаризация и аудит контента

Инвентаризация контента дает ответ на вопрос: «Что представляет собой контент?» Аудит контента предоставляет рекомендации относительно того, каким он должен быть.

Контент — это больше, чем просто текст, он может включать в себя всю информацию, которую вы собрали и публикуете в интересах пользователя. Все, что пользователь может прочитать, увидеть, услышать и с чем может взаимодействовать, будет считаться контентом, так как каждое из этих действий играет важную роль в том, что и как люди думают о вашем продукте или услуге.

Процесс инвентаризации и аудита предполагает два момента: во-первых, что у вас есть контент для индексации, а во-вторых, что у вас есть сотрудник, обладающий навыком систематизировать данные. Ниже приведено несколько ситуаций, при которых выполняют инвентаризацию и аудит контента (при условии, что соблюдены два вышеуказанных требования):

- когда начинается редизайн веб-сайта;
- при объединении нескольких веб-сайтов или, наоборот, когда сайт разбивают на более мелкие, так называемые нишевые сайты;
- при подготовке контента для многоканального распределения или системы управления контентом (CMS).

Инвентаризация контента — это количественный процесс, при котором собирают все контент-ресурсы и, как правило, организуют их в виде таблицы. При этом строки таблицы чаще всего представляют собой элементы контента, а столбцы — характеристики (атрибуты) контента. На этапе инвентаризации контента заполняется столбец «Общая информация».

Аудит контента — это и количественный, и качественный процесс. Количественный контент-аудит следует за инвентаризацией контента и начинается с его оценивания с использованием атрибутов критерия «Управление» (см. ниже). Оценка контента продолжается с помощью качественного контент-аудита — критерий «Качество контента». Качественный аудит также определяет общие темы и шаблоны по источникам контента.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	УПРАВЛЕНИЕ	КАЧЕСТВО КОНТЕНТА (НИЗКОЕ/СРЕДНЕЕ/ВЫСОКОЕ)
Идентификация/Система нумерации	Кем создан	Надежен ли?
Название/Имя	Дата создания	●ригинален ли?
URL или источник данных	Дата обновления	Точен ли?
Тип документа	Принадлежит	Важен ли для аудитории?
Комментарии/Примечания	Срок выполнения	Важен ли для бизнеса (компании)?
	Требуется ли	Доступен ли?
	юридическая экспертиза?	
	Любые ТМ или ©	

Хотя и инвентаризация, и аудит контента доступны по цене, на их качественное выполнение может понадобиться много времени и усилий. После того как вы запустили процесс, возможно использование аудита в целях подготовки обоснования для следующей инициативы.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Halvorson, Kristina. Content Strategy for the Web. Berkeley, CA: Peachpit Press, 2009;

Jones, Colleen. Clout: The Art and Science of Influential Web Content. Berkeley, CA: New Riders, 2010.

Rosenfeld, Lou. The Rolling Content Inventory. 2006, [www.louisrosenfeld.com](http://www.louisrosenfeld.com);

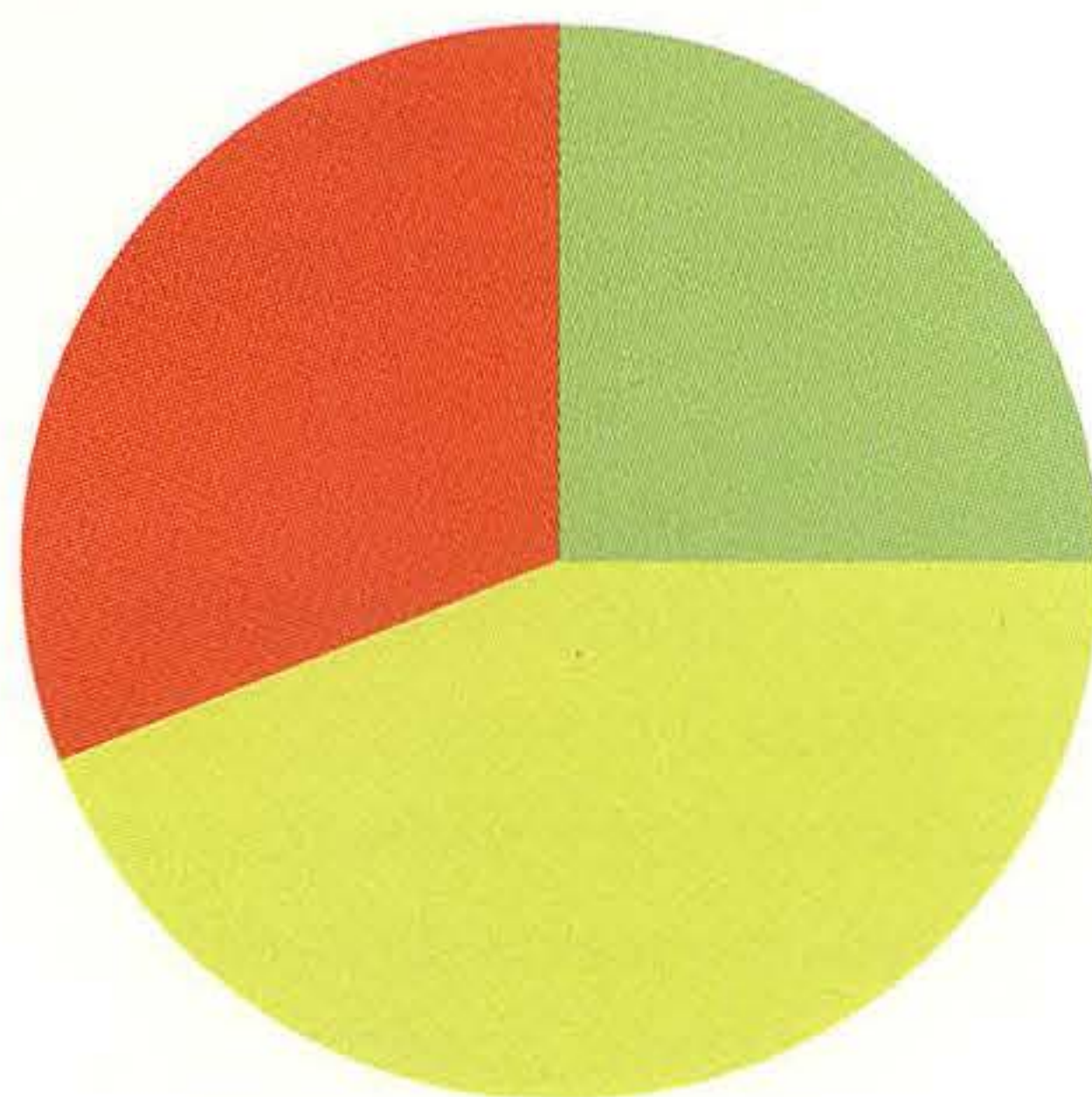
Veen, Jeff. Doing a Content Inventory (Or, A Mind-Numbingly Detailed Odyssey Through Your Web Site). 2002, [www.adaptivepath.com](http://www.adaptivepath.com).



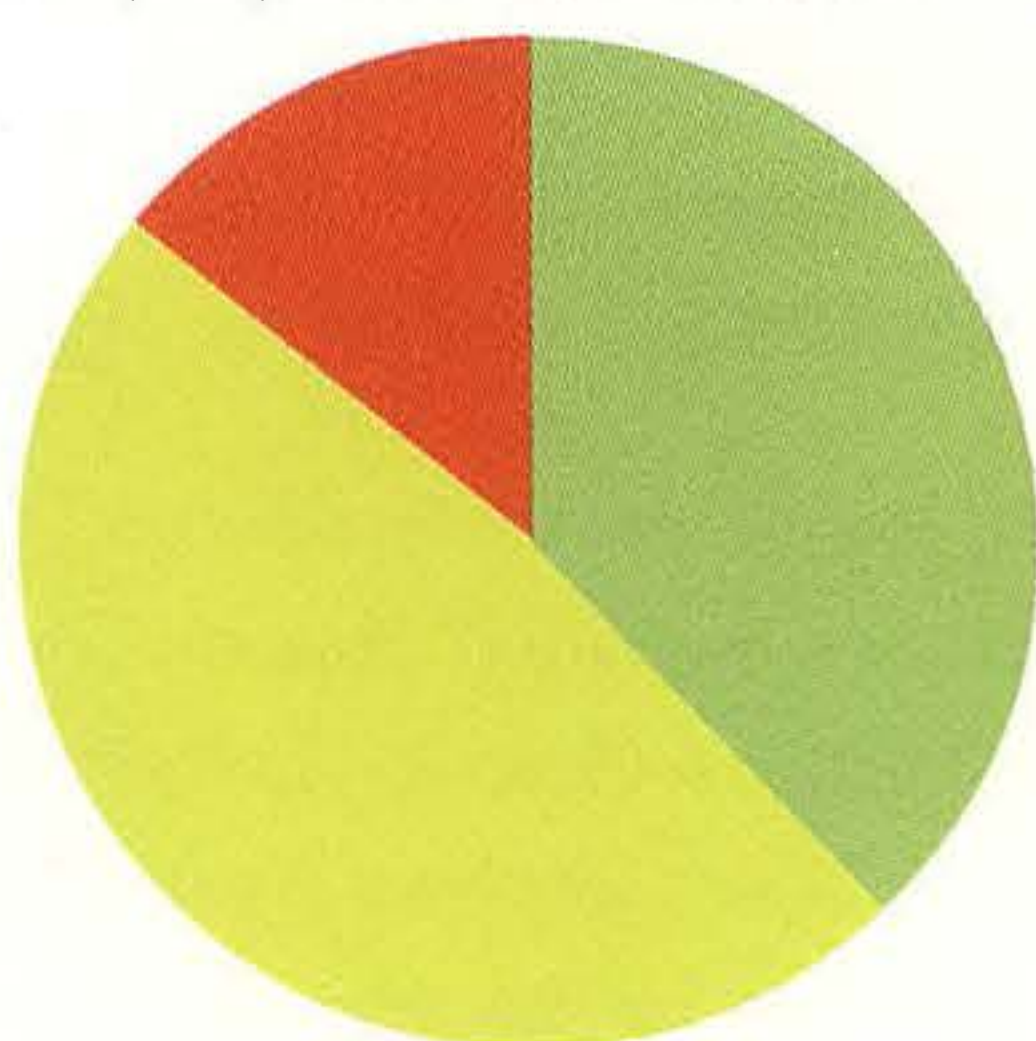
## КАЧЕСТВЕННЫЙ АУДИТ КОНТЕНТА

Контент ранжировался исходя из надежности, оригинальности, точности, актуальности для бизнеса, актуальности для аудитории и доступности

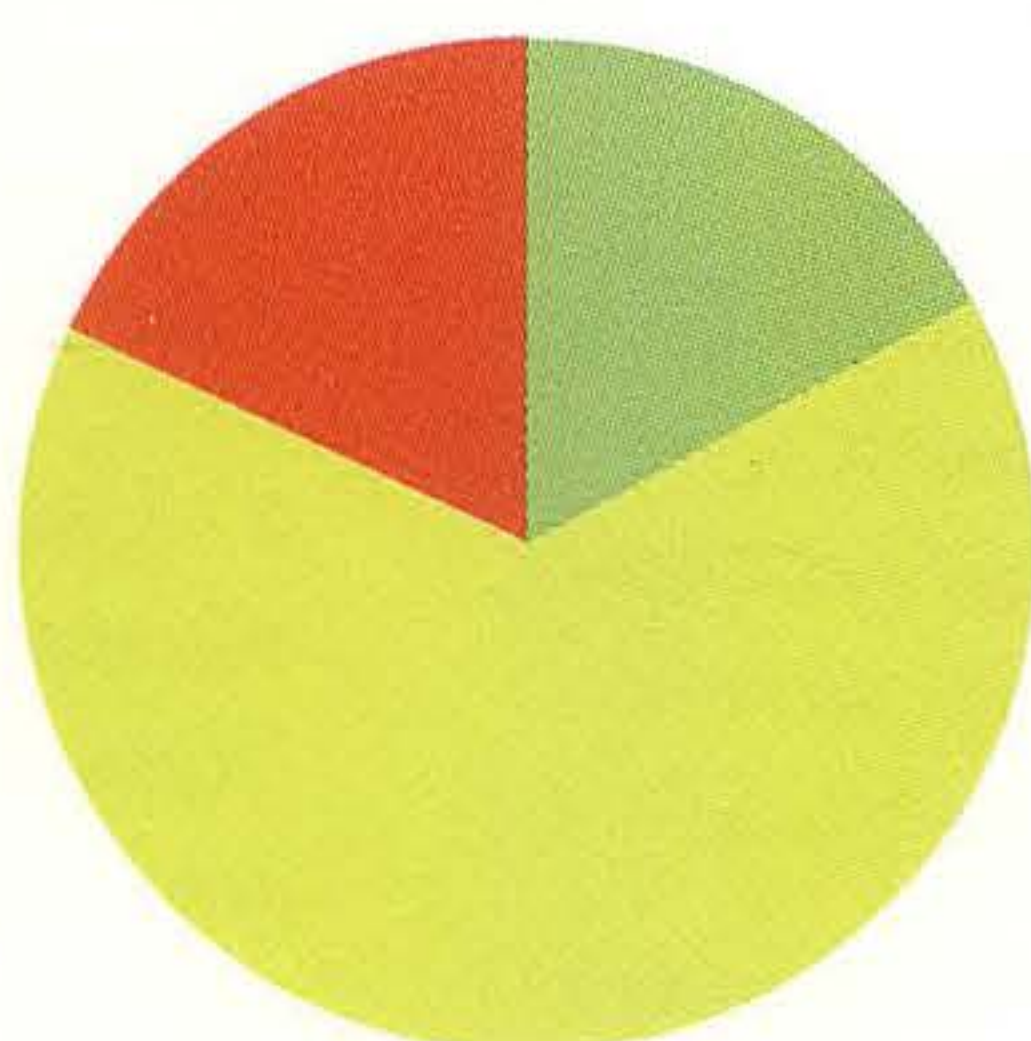
- Высокое качество
- Среднее качество
- Низкое качество



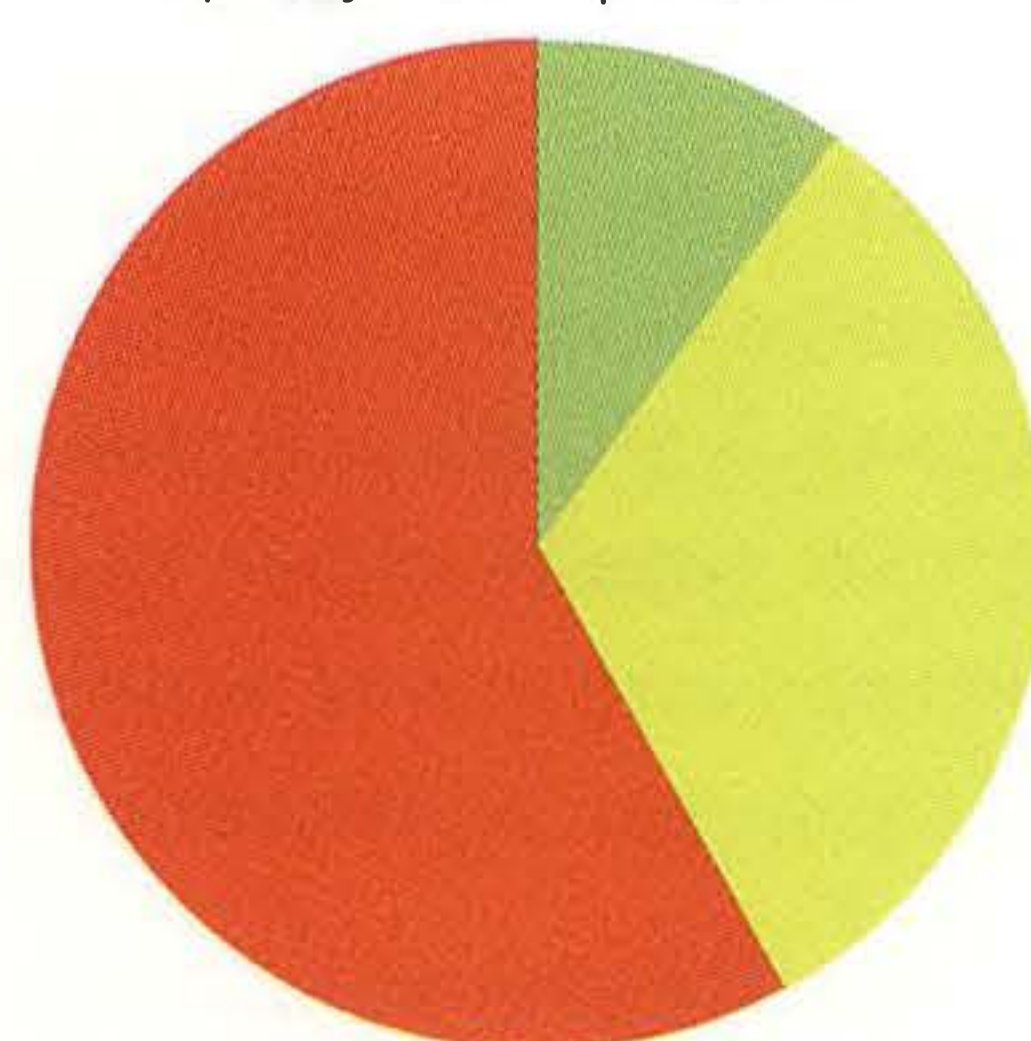
Корпоративные новости



НИОКР



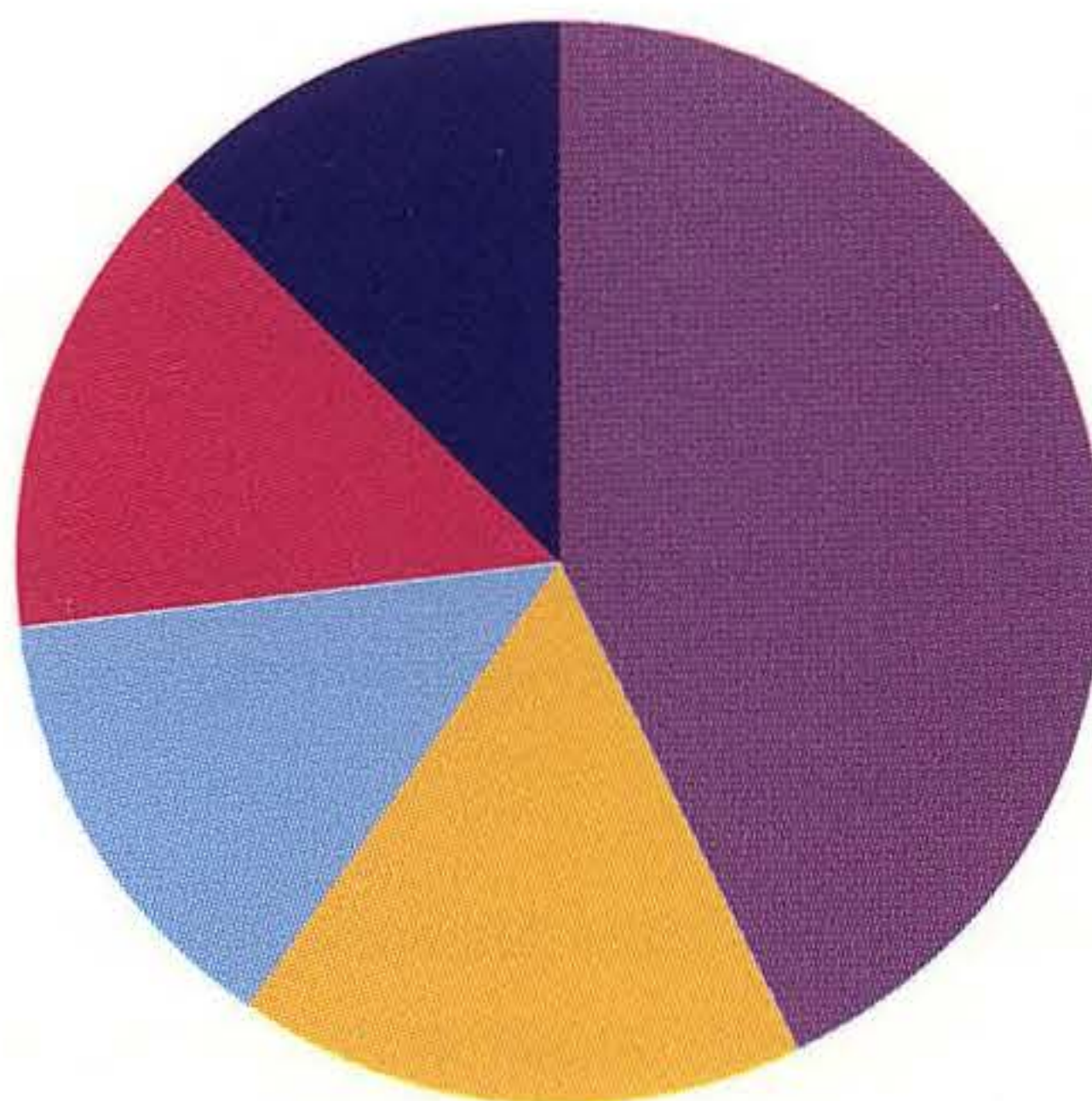
Продукты и решения



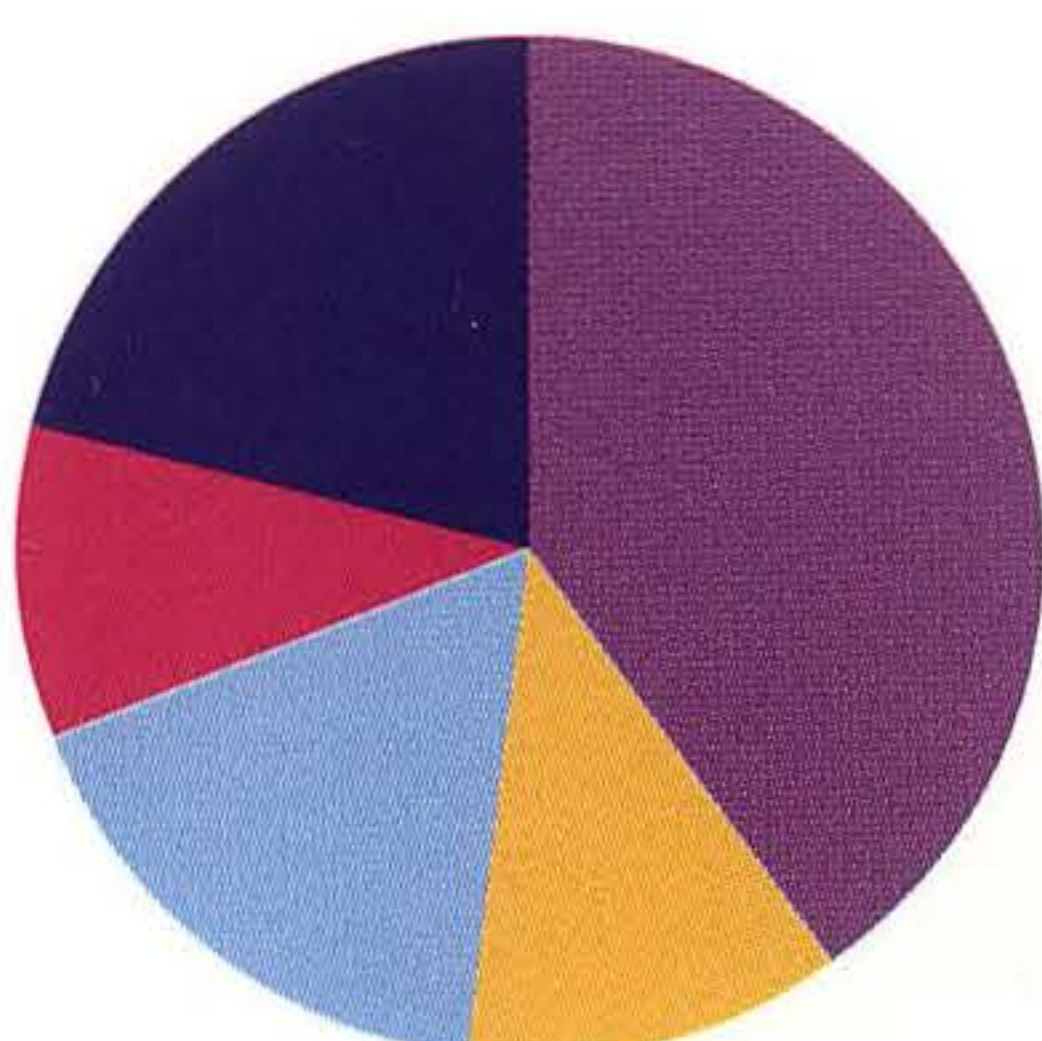
## КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АУДИТ КОНТЕНТА

Следующие типы контента были выявлены в каждом разделе веб-сайта:

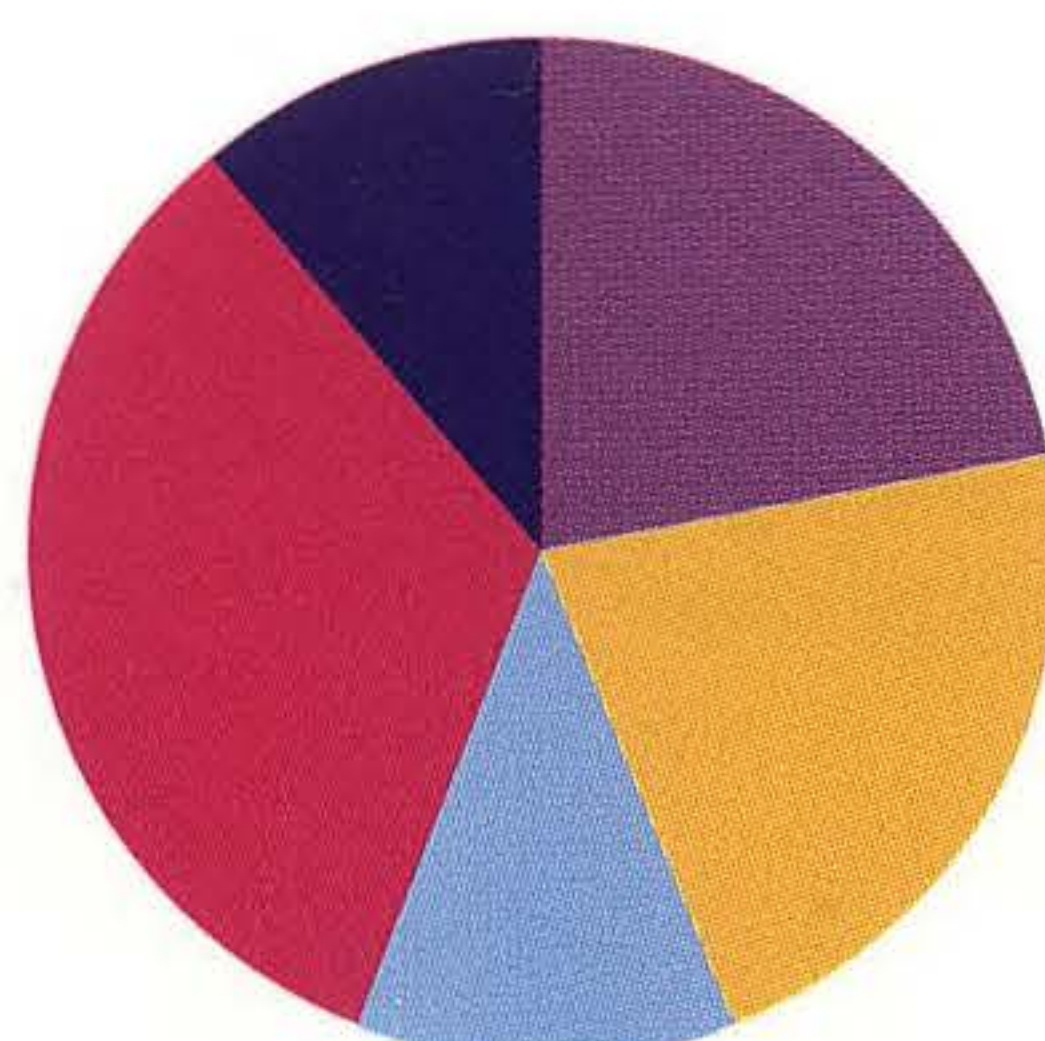
- Текст
- Инфографика или графики
- Анимация
- Видео
- Аудио



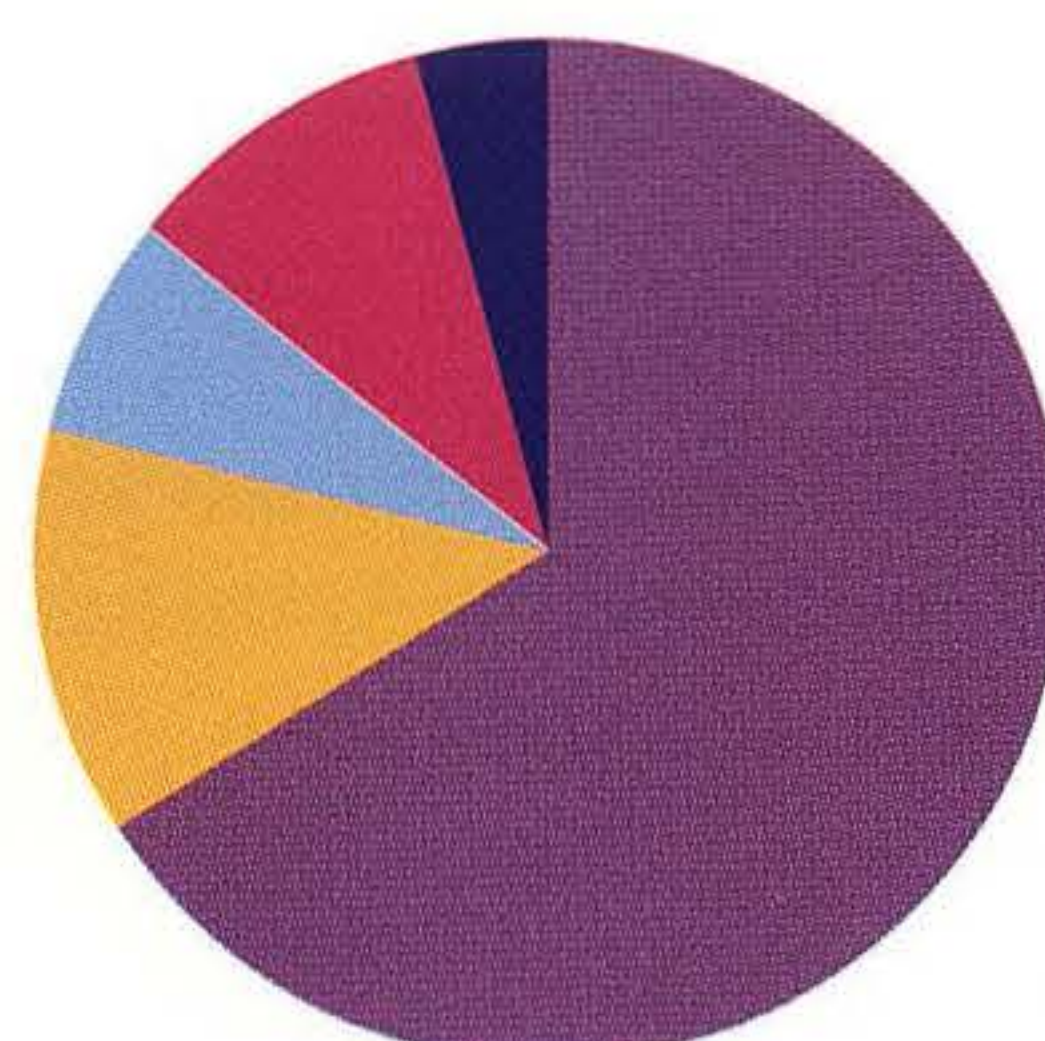
Корпоративные новости



НИОКР



Продукты и решения



Инвентаризация и аудит обеспечивают как количественные, так и качественные оценки текущего контента. У участников проекта редко возникает желание изучать таблицы, чтобы найти идеи и рекомендации, но несколько наглядных материалов помогут им понять, какое место занимает их контент сегодня и что должно произойти, чтобы контент оказался там, где ему и следовало бы быть.

Благодарим за любезно предоставленную методологию компанию Content Science



# 19 Контекстное проектирование

Контекстное проектирование — это ориентированный на пользователя процесс, в ходе которого дизайнеры получают возможность работать целенаправленно, четко и в команде, при этом каждый этап надежно связан с данными о пользователях, а сами разработчики чувствуют себя почти как маги дизайна<sup>1</sup>.

Процесс перехода от ориентированных на пользователя данных к дизайну включает в себя множество методов сбора данных, промежуточных этапов анализа и синтеза, а также результаты исследований. Опытные дизайнеры начинают разбираться в этом процессе интуитивно — с течением времени опыт и доверие в ходе проектирования формируют уверенность в выполнении работы. Однако недизайнерам этот процесс может показаться размытым. Чтобы работа, выполняемая дизайнерами, была понятной и доступной для совместного использования, процесс контекстного проектирования разбит на этапы, которые делают работу более предсказуемой и содержательной.

Контекстное проектирование помогает команде проходить стадии процесса проектирования, начиная с ориентированных на пользователя данных через синтез данных и результаты проектирования и заканчивая соответствующим направлением дизайна. В зависимости от культуры компании или требований к проекту контекстный дизайн может быть адаптирован к тому, чтобы включать (или не включать) в себя соответствующие этапы, которые, возможно, не могут быть использованы в вашей организации. Ниже приведены рекомендуемые этапы<sup>2</sup>.

- **Контекстное исследование** дает разработчикам ясное и полное понимание, кем является пользователь и что необходимо для выполнения его задач на постоянной основе.
- **Интерпретация результатов** — это структурированные сессии по подведению итогов — своеобразный «разбор полетов» для каждой встречи с пользователем. Они обогащают процесс, создавая основу для применения междисциплинарного ракурса при анализе данных пользователя.
- **Рабочие модели и диаграммы сродства** обеспечивают проектные команды основой для разработки облеченного в конкретную форму представления о сложных системах работы. Существует пять видов рабочих моделей: поточная, последовательная, артефактная, культурная и физическая.
- При визуализации и **раскадровке** результаты консолидированной работы используют для создания концепции и разработки деталей, что помогает проектной команде создавать новые лучшие способы для поддержания работы заказчика.
- **Дизайн пользовательской среды** представляет собой новый «план этажа» для системы, которая дополняет существующие модели поведения и поддерживает естественный ход работы заказчика. В нем описываются структура, функции и последовательность операций между «местами» в системе.
- **Бумажные макеты** используются для получения обратной связи от пользователей относительно структуры, функции и технологий выполнения предлагаемого проекта до его кодирования и реализации.

Процесс контекстного проектирования может сократить время проектирования<sup>3</sup>. Он получил широкое распространение в межотраслевых компаниях, в которых необходима конкретная реакция на проблемы ориентированного на пользователя проектирования.

1. Контекстное проектирование — это процесс, созданный и документально подтвержденный Карен Хольцблатт, которой принадлежит компания InContext Enterprises, Inc. Карен Хольцблатт является изобретателем метода контекстного исследования. См.: Holtzblatt, Karen, and Hugh Beyer. Contextual Design: A Customer-Centered Approach to Systems Design. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 1998.

2. Holtzblatt, Karen, Jessamyn Burns Wendell, and Shelley Wood. Rapid Contextual Design: A How-To Guide to Key Techniques for User-Centered Design. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2004.

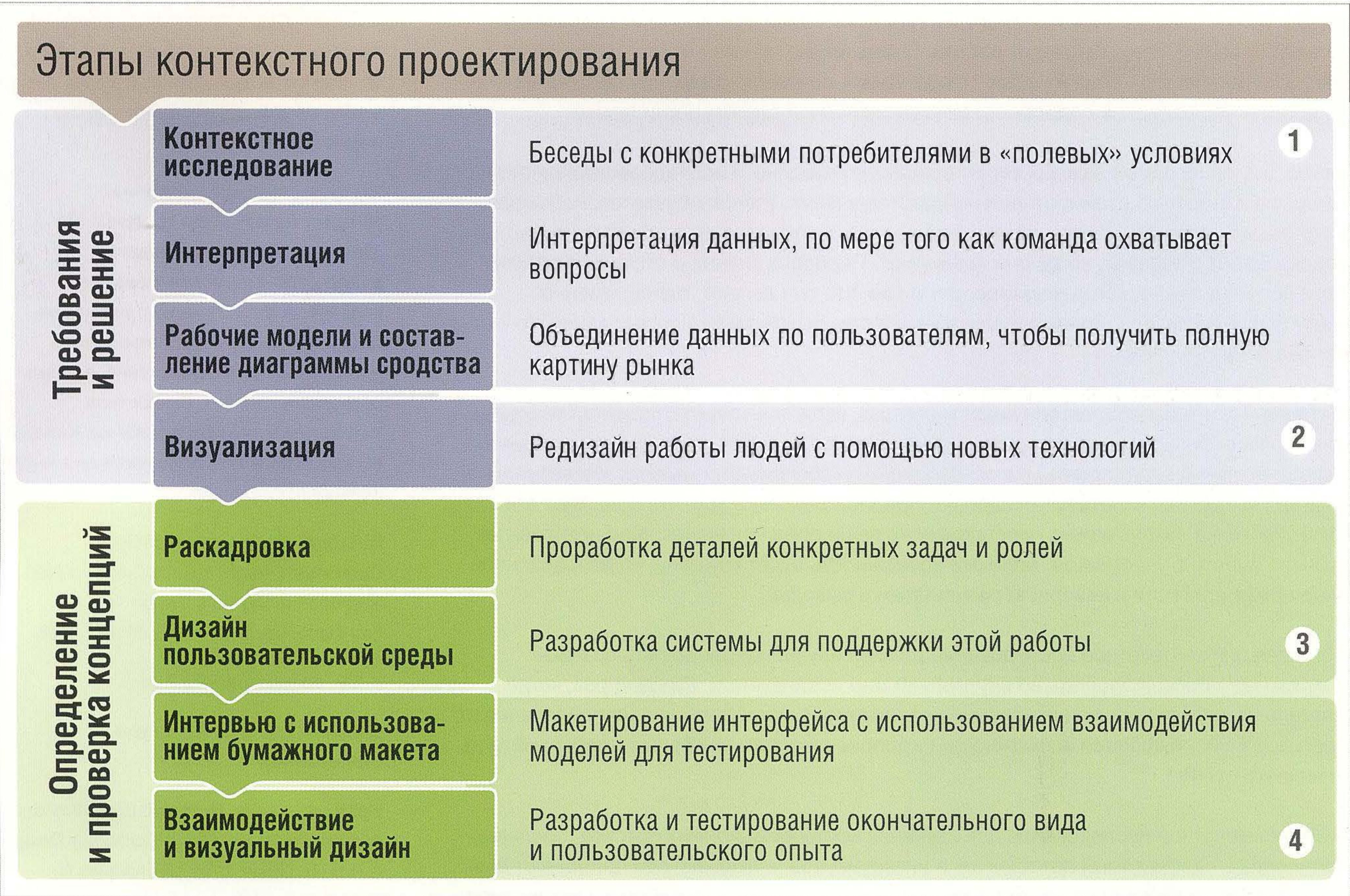
3. См. примечание 2 выше.

4. См. примечания 1 и 2 выше.



Контекстное проектирование — это ориентированный на пользователя процесс, который начинается с данных о пользователе, полученных с помощью метода контекстного исследования. Метод помогает при переходе между этапами процесса проектирования: 1) обнаружение того, что важно для пользователей, и характеристика того, что они делают; 2) выявление и формулировка новых идей и направлений; 3) реорганизация деятельности и технологий, чтобы обеспечить ценность; 4) итерация (возобновление работы) системы с пользователями, чтобы добиться существенного улучшения<sup>4</sup>.

Любезно предоставлено компанией InContext Design





# 20 Контекстное исследование

Контекстное исследование — это иммерсионный, контекстный метод наблюдения и опроса, который показывает основную (и невидимую) структуру организации рабочего процесса<sup>1</sup>.

Прежде чем проектные группы смогут улучшить способы работы людей, исследователи должны провести наблюдение за их работой непосредственно на их рабочих местах. Это необходимо, чтобы понять неявные знания работающих. Контекстное исследование ставит исследователя на место участника исследования и запускает процесс выявления скрытой структуры организации рабочего процесса. Ниже приведены четыре принципа, которые определяют метод контекстного исследования<sup>2</sup>.

**Контекст.** Основным условием контекстного исследования является то, что исследователи должны находиться там, где происходит работа. Очень важно понять «конкретный» опыт работника, а не просто его «общий» опыт. Чтобы узнать основную структуру работы, исследователь должен наблюдать за подробностями повседневной деятельности людей.

**Партнерство.** Одной из самых важных характеристик контекстного исследования является его взаимосвязь с моделью взаимоотношений мастер/ученик. Ученик обучается, наблюдая, задавая вопросы и стремясь понять, почему все делается определенным образом, а мастер учит и рассказывает о задачах, когда они возникают. Передача знаний о структуре работы происходит более надежно, когда люди говорят о том, что они делают, одновременно выполняя ту или иную работу. Данные, полученные в результате таких исследований, точнее отражают реальность.

**Интерпретация.** То, что исследователи видят и слышат, является только отправной точкой — все данные должны быть интерпретированы в значения, до того как возможность их применения в дизайне можно будет понять. На основе данных (воспринятых на слух или визуально) исследователи выдвигают гипотезу (или делают предположение) о том, что означают эти данные для участника. Очень важно перепроверить ваши предположения, еще находясь на месте события вместе с участником. Если эта возможность будет упущена, то неправильное толкование может привести к неверным результатам и выводам.

**Фокус.** Проводящий контекстное исследование должен научиться расширять границы личного внимания и больше вникать во внутренний мир исследуемых. Каждый раз, когда исследователь удивляется, находя поведение исследуемого своеобразным, или поддавливает его на противоречии, появляется возможность переориентировать интервью, чтобы выйти за пределы личного опыта.

Используйте контекстное исследование для изучения коммуникационных потоков, последовательности задач, необходимых артефактов и инструментов, которые люди применяют для выполнения работы, а также влияние культуры и физической среды на работу<sup>3</sup>. Контекстное интервью, как правило, продолжается в течение двух-трех часов. У скольких людей нужно взять интервью, зависит от масштабов проекта и работы, которую вы исследуете. Однако следует провести интервью с несколькими людьми, относящимися к разным типам пользователей, прежде чем начать обобщение результатов исследования (см. 03. Составление диаграммы сродства).

1. Контекстное исследование является методом, адаптированным из методов работы этнографов. Метод изобретен Карен Хольцблатт как часть контекстуального дизайна ориентированного на пользователя процесса. Карен является членом Академии CHI, в 2010 году она получила награду CHI Lifetime Achievement Award for Practice за значительный вклад в область взаимодействия человека и компьютера.

2. Контекстное исследование является лишь частью контекстного дизайн-процесса и включает в себя работу по моделированию, консолидации (использует диаграммы сродства), редизайн работы, дизайн пользовательского окружения, а также прототипирование и совместное с пользователями тестирование. Каждый из этих этапов подробно изложен в книге Хольцблатт и Бейера:

Holtzblatt, Karen, and Hugh Beyer. Contextual Design: A Customer-Centered Approach to Systems Design. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 1998.

3. См. примечание 2 выше.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Holtzblatt, Karen, Jessamyn Burns Wendell, and Shelley Wood. Rapid Contextual Design: A How-To Guide to Key Techniques for User-Centered Design. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2004.

Поведенческий  
Установочный

Количественный  
Качественный

Инновационный  
Адаптированный  
Традиционный

Исследовательский  
Генеративный  
Оценочный

Участие  
Наблюдение  
Самоотчет  
Экспертный анализ  
Дизайн-процесс





Большинство людей будут обобщать свои действия и говорить абстрактно о выполняемых задачах, поскольку обычно эти процессы являются для них незаметными. Контекстное исследование дает возможность структурировать интервью и получить конкретные данные о процессе работы и ее базовой структуре.

*Вверху:* Исследователь компании InContext Design проводит интервью в рамках контекстного исследования. *Справа:* Команда компании InContext Design составляет диаграммы сродства, которые помогают облечь в конкретную форму сведения о работе, раскрытые в ходе интервью.

*Любезно предоставлено компанией InContext Design*





# 21 Креативный инструментарий

Креативные инструменты — это набор материальных элементов, удобно организованных для совместного моделирования, визуализации или творческой игры пользователей, чтобы информировать и вдохновлять дизайн- и бизнес-группы<sup>1</sup>.

Креативный инструментарий является удобным способом компоновки элементов из любого или из нескольких коллективно генерируемых методов проектирования. Вовлечение людей в творческое самовыражение через несложные совместные упражнения позволяет получить осязаемую модель, в которой воплощаются мысли, чувства, желания и эмоции, которые трудно было бы сформулировать по итогам традиционных методов исследования. Использование креативного инструментария также способствуют развитию инноваций через творчество и обеспечивают конструктивный импульс для формирования навыков коллективной работы.

Компоненты креативного инструментария определяются на основе возможностей того вида деятельности, для которого используются. Например, наборы для моделирования гибких застежек или застежек-липучек Velcro содержат множество различных трехмерных форм, кнопок и других элементов, которые можно легко соединять друг с другом или разъединять. В наборы для моделирования интерфейсов в ряде случаев могут входить элементы из бумаги или карточки, предоставляющие возможность гибкой компоновки, для имитации предполагаемых взаимодействий в сети или между приборами. Коллажные наборы могут содержать перечень образов и слов, формообразующих и символьных элементов для открытой интерпретации и использования в соответствии с темой дизайнерского исследования. Наборы для рисования будут состоять из листов различной бумаги, карточек, маркеров, карандашей и ручек, в зависимости от предполагаемых упражнений. Для обеспечения ряда совместных дизайнерских мероприятий большие наборы инструментальных средств могут сочетать в себе несколько или все эти элементы.

Одна из целей создания инструментария заключается в получении такого набора элементов, который можно было бы использовать для различных исследований при совместном проектировании, даже если запасы некоторых элементов придется пополнять после каждого использования. Так, карточки с изображениями и словами в коллажном наборе могут быть ламинированными, а каждый коллаж сфотографирован. В таком случае наборы возможно использовать повторно в рамках одного дизайнерского исследования, но, скорее всего, потребуется определенное редактирование для каждой новой темы.

В дополнение к набору инструментальных средств, которые ориентированы на конкретные темы, для стимулирования игры применяются гибкие детали. В зависимости от цели упражнения игровые комплекты создают как из оригинальных материалов, так и из существующих деталей, игрушек-конструкторов или игр.

Другим мотивирующим фактором в создании наборов инструментария являются портативность, легкость хранения, транспортировки и универсальность использования, а также возможность упаковки и распаковки частей. Это особенно полезно, если совместные дизайнерские сессии и семинары проводятся в различных местах, например, в жилых помещениях или на нескольких рабочих местах.

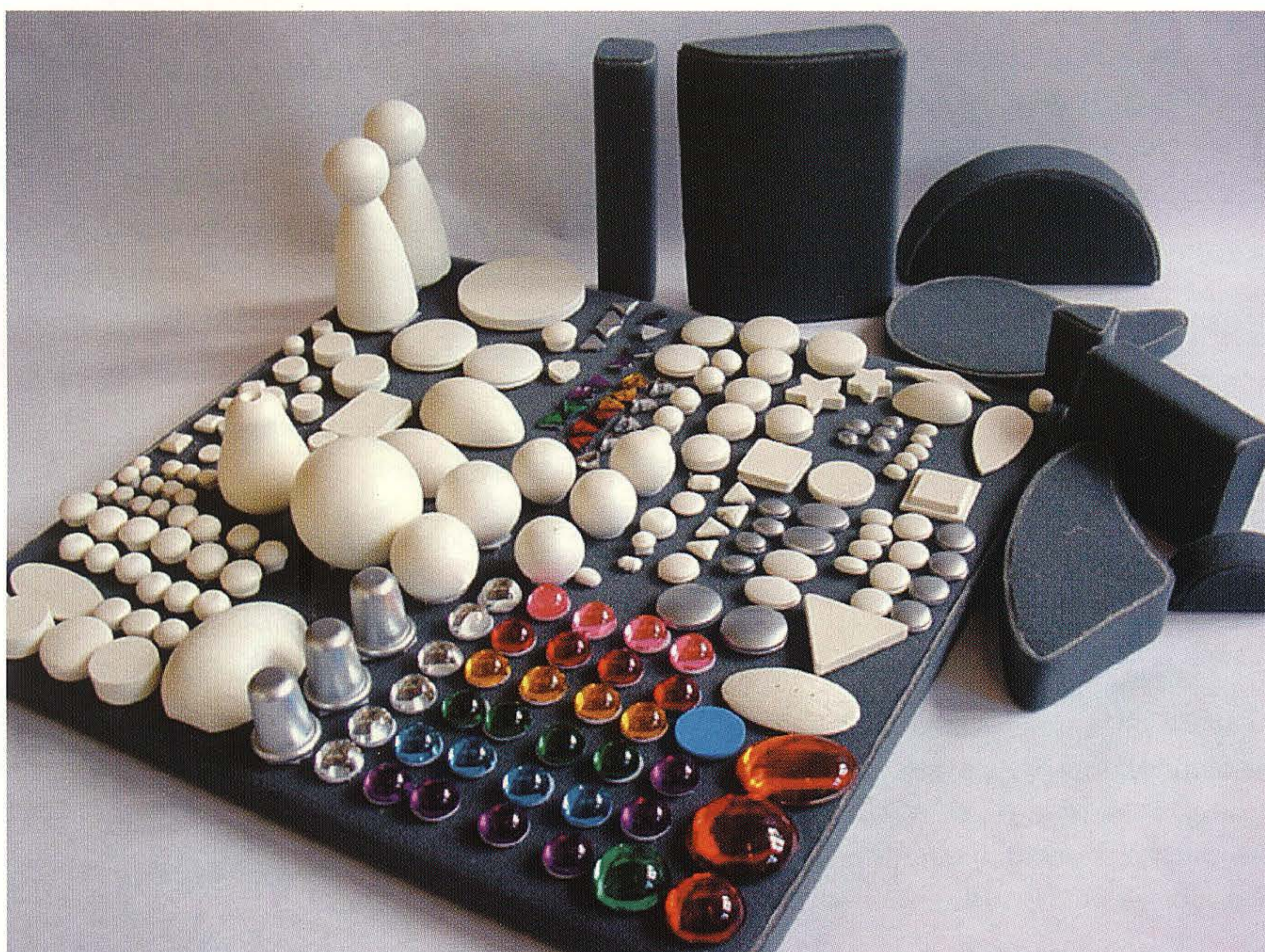
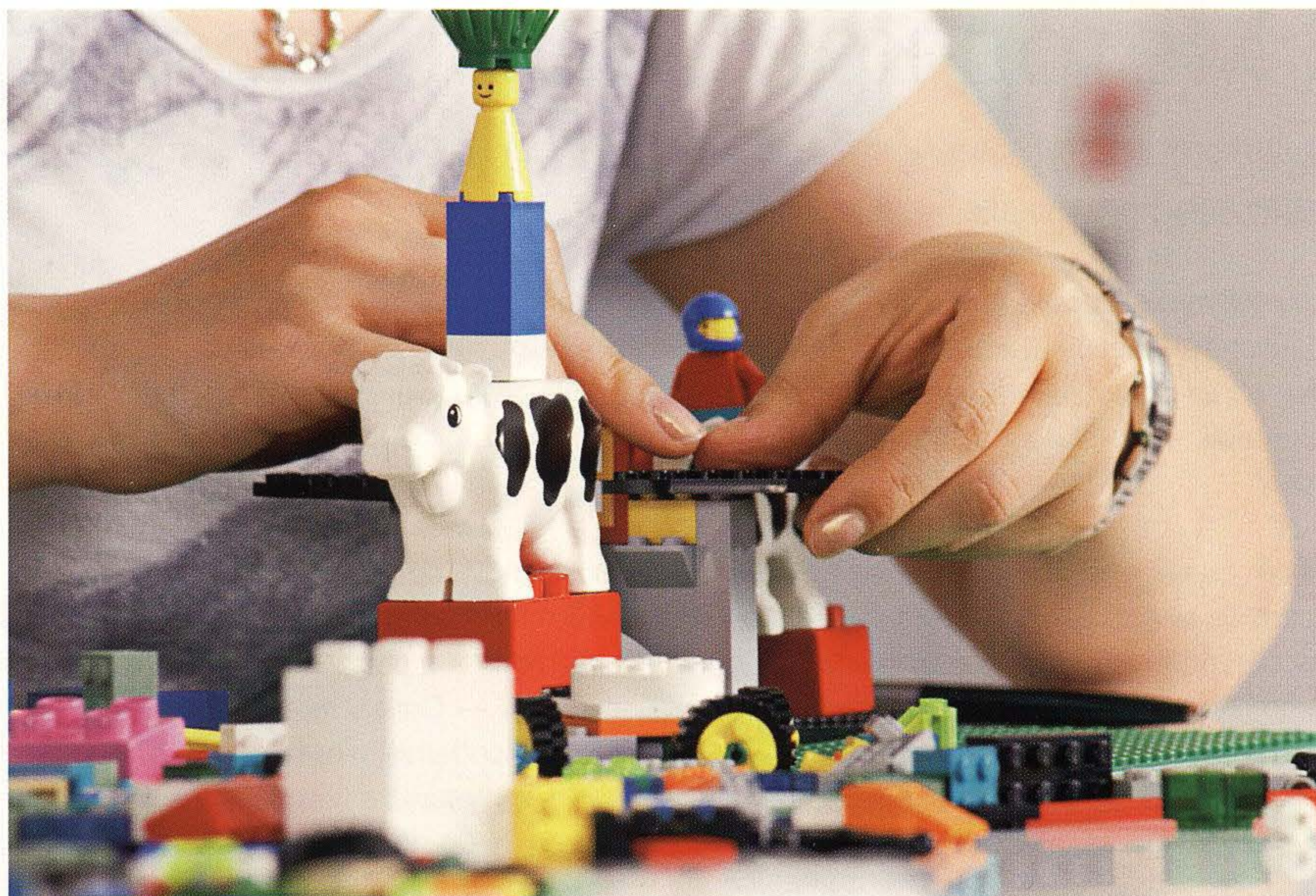
1. Креативные, совместно используемые инструменты для дизайна были впервые предложены Лиз Сандерс. Примеры использования их на практике смотрите по адресу: <http://www.maketools.com>.

2. [www.seriousplay.com](http://www.seriousplay.com).

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Sanders, Elizabeth B.-N., and Colin T. William. «Harnessing People’s Creativity: Ideation and Expression through Visual Communication» in Focus Groups: Supporting Effective Product Development. London: Taylor and Francis, 2001.





Вверху: Типовой набор-конструктор Velcro с элементами различной формы, предназначенными для манипуляций и конфигурирования.

Любезно предоставлено Liz Sanders, MakeTools, LLC

Вверху: Компания LEGO разработала наборы для метода «Серьезная игра», предназначенные для построения моделей, творческого рассказывания историй и стимулирования воображения в подразделениях через ряд прикладных семинаров. «Основываясь на исследованиях, которые показывают, что такое практическое обучение приводит к более глубокому, более значимому пониманию мира и его возможностей, „Серьезная игра“ компании LEGO углубляет процесс осмысления, поддерживает эффективный диалог в любой организации»<sup>2</sup>.

Любезно предоставлено Cecilia Weckstrom, компания The LEGO Group



# 22 Метод критических случаев

Понимание того, как потребители оценивают ваш продукт в критические моменты, поможет оптимизировать проекты для будущих потребителей<sup>1</sup>.

Вы когда-нибудь пытались исправить ситуацию, если становилось ясно, что проблема усугубляется тем шагом, которым вы надеялись ее устранить? Или, возможно, имела место ситуация, когда после принятия одного простого решения результат оказывался настолько великолепным, что вам просто необходимо было поделиться своим положительным опытом с другими?

Обе эти ситуации — критические случаи, так как являются примерами событий, когда существует разрыв между ожидаемым результатом и тем, что произошло на самом деле. И первая и вторая ситуации, вероятно, заставили вас думать, чувствовать и реагировать не так, как вы изначально собирались<sup>2</sup>. Метод критических случаев (CIT — Critical Incident Technique) позволяет отделять, изучать, делать выводы об этом классе событий и предполагает просьбу, обращенную к отдельным лицам, ретроспективно описать ситуацию с вашим продуктом или услугой, которая, по их мнению, закончилась либо хорошо, либо плохо.

Исследовательская группа собирает случаи, которые в действительности являются лишь положительным или отрицательным опытом, полученным с помощью управляемого сторителлинга (повествования), интервью или исследования методом дневника. Как правило, достаточно анализа 50–100 случаев, чтобы получить достаточно репрезентативную выборку<sup>3</sup>, но в зависимости от характера проблемы, которую вы изучаете, можно собрать и больше. Этот метод поможет вам определить следующее:

- *причину инцидента* (какие события, приведшие к критическому случаю, имели место);
- *действия пользователя* (какое поведение имело место во время инцидента);
- *настроение пользователя* (как пользователь чувствовал себя во время инцидента и после него);
- *результат инцидента* (изменил ли пользователь поведение после данного случая и какие еще результаты были возможны, если изменения не произошло);
- *идеальный результат* (если поведение изменилось, то какие еще результаты возможны в будущем).

Каждый критический случай считается эффективным, если он помогает решить проблему, и неэффективным, если он не решает, а создает новые проблемы или обуславливает необходимость дальнейших действий<sup>4</sup>. Цель этапа анализа данных заключается в обобщении информации таким образом, чтобы его результаты можно было использовать и сделать выводы для объяснения как положительных, так и отрицательных случаев. Позитивные и негативные случаи анализируются и представляются отдельно.

Цель метода заключается в создании репрезентативных сценариев, которые охватывали бы положительные и отрицательные критические случаи, генерировали бы возможные объяснения для различных случаев и включали бы в себя рекомендации по улучшению будущих результатов. Команды могут ранжировать рекомендации по их приоритетности и рассматривать результаты других исследований для лучшего понимания ситуаций, оказывающих значительное влияние на дальнейшее поведение пользователей.

1. Методика разработана полковником Джоном Флэнаганом (John C. Flanagan) во время Второй мировой войны в результате исследований по программе авиационной психологии BBC Соединенных Штатов. См.: Flanagan, John C. The Critical Incident Technique. Psychological Bulletin 5 (1954). P. 327–358.

2. См. примечание 1 выше.

3. Urquhart, Christine, Ann Light, Rhian Thomas, Anne Barker, Alison Yeoman, Jan Cooper, Chris Armstrong, Roger Fenton, Ray Lonsdale, and Sian Spink. Critical Incident Technique and Explicitation Interviewing in Studies of Information Behavior. Library & Information Science Research 25, № 1 (2003). P. 63–88.

4. Serenko, Alexander. «The Use of Interface Agents for Email Notification in Critical Incidents». International Journal of Human-Computer Studies 64, no. 11 (2006): 1084–1098.

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Ryan, Gerry W., and H. Russel Bernard. «Data Management and Analysis Methods» в Handbook of Qualitative Research. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2000. P. 769–802.

Serenko, Alexander, and Andrea Stach. «The Impact of Expectation Disconfirmation on Customer Loyalty and Recommendation Behavior: Investigating Online Travel and Tourism Services». Journal of Information Technology Management (2010). P. 26–41.

Поведенческий  
Установочный

Количественный  
Качественный

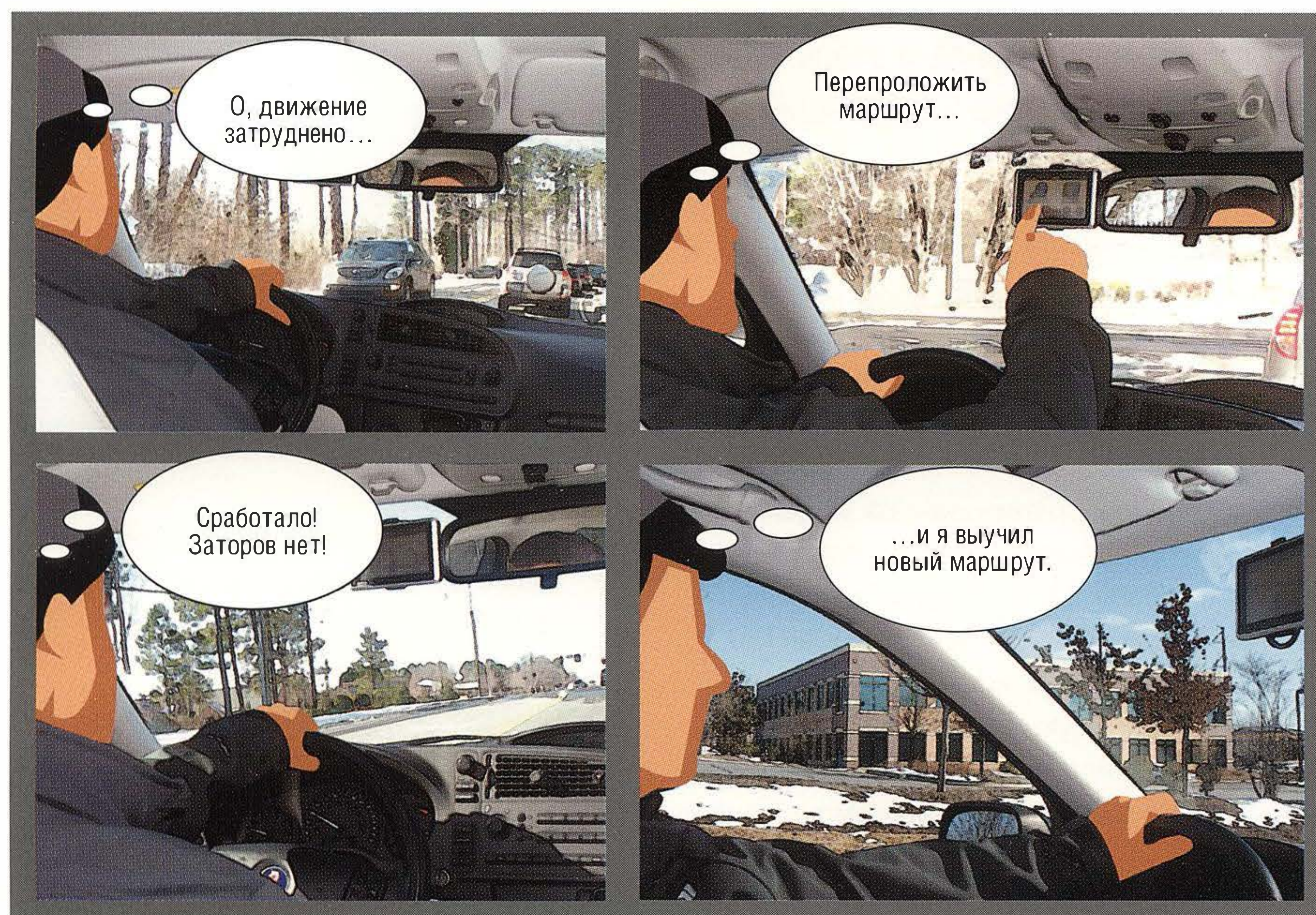
Инновационный  
Адаптированный  
Традиционный

Исследовательский  
Генеративный  
Оценочный

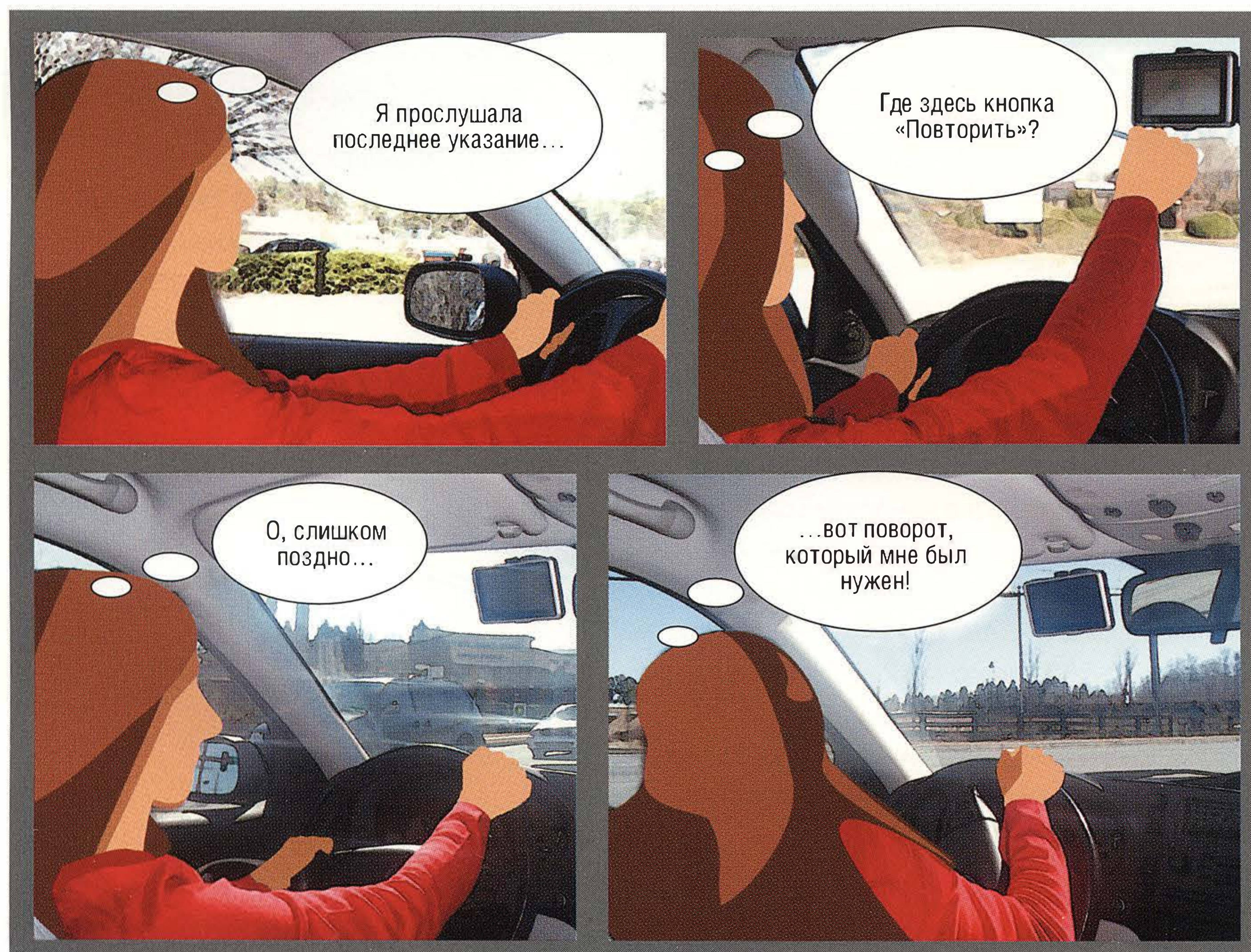
Участие  
Наблюдение  
Самоотчет  
Экспертный анализ  
Дизайн-процесс



## ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ КРИТИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ



## ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ КРИТИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ



Метод критических случаев сфокусирован на том, как люди решают проблемы, в целях оптимизации и воссоздания успешных и устранения отрицательных, неэффективных результатов. Вот два примера критических случаев взаимодействия с GPS-навигатором в автомобиле: положительный и отрицательный.



# 23 Краудсорсинг

Краудсорсинг имеет место, когда некая большая группа людей («толпа») добровольно откликается на открытый призыв и выполняет определенные задачи и небольшие проекты<sup>1</sup>.

Опытные исследователи знают, что планирование научных исследований требует усилий, времени и финансов, чтобы синхронизировать необходимые инструменты, участников и ресурсы. При тщательном подходе к делу и правильной постановке задач удаленному пользователю по экспериментам и оцениванию с помощью метода краудсорсинга можно получить большее количество данных от реальных людей за меньшее время<sup>2</sup>.

Краудсорсинг удачно использует «силу слабых связей»<sup>3</sup> в децентрализованной модели, которая объединяет пользователей и тестирующих, то есть членов «толпы», чтобы оценивать прототипы и представлять возможные решения проблем. Микрозадачи, которые ставятся перед добровольцами, специально построены так, чтобы сфокусировать на них усилия, требуемые от добровольцев. Микрозадача определяется как краткосрочная задача (качественная или количественная), которая доступна через общую платформу и может быть выполнена добровольцами в течение нескольких секунд или минут<sup>4</sup>. После ее решения участники получают какую-то компенсацию — денежную (микроплатеж) либо немонетарную (например, баллы).

Как и в большинстве методов исследования, своевременная и тщательная разработка оценок в краудсорсинге может сослужить команде разработчиков хорошую службу также при сборе и анализе данных. Планируя критерии оценивания и микрозадачи, следует обратить внимание на несколько основных рекомендаций<sup>5</sup>. Прежде всего, когда задачи несложные, в их решении обычно участвует большее число добровольцев. Таким образом, дизайнерские задачи должны быть простыми.

Не забудьте включить в задачи вопросы, требующие добросовестных ответов. Это не только не позволит добровольцам «играть» с системой путем ввода произвольных малозначимых данных (что минимизирует их затраты времени при одновременном повышении суммы вознаграждения), но также поможет идентифицировать подозрительные ответы как потенциально неверные. Разработайте тесты таким образом, чтобы на их правильное и добросовестное выполнение требовалось столько же (или даже меньше) усилий, как и на ввод случайных, неправильных ответов.

Если участники проекта предпочитают количественные данные и требуют больших статистически значимых выборок, чтобы воспринимать ориентированное на пользователя исследование серьезно, рассмотрите возможность применения краудсорсинга в качестве шлюзового метода, который откроет им глаза на потенциал других методов исследования, ориентированных на пользователя. Наличие доступа к мировому сообществу краудсорсинга имеет как преимущества, так и недостатки: с одной стороны, краудсорсинг дает возможность собирать данные и обобщать результаты, чтобы представить их многообразную совокупность. С другой стороны, тестирующие предоставляют недостаточную информацию по демографии, не говоря о других неизвестных, связанных с их компетентностью или намерениями. Чтобы избежать этих недостатков и повысить степень достоверности результатов исследований, рассмотрите возможность применения метода триангуляции.

1. Термин «краудсорсинг» (crowdsourcing) происходит от слова «толпа» (crowd) и бизнес-термина «аутсорсинг». Джефф Хау применил его в 2006 году в статье под названием The rise of Crowdsourcing в журнале Wired.

2. Kittur, Aniket, ed H. Chi, and Bongwon Suh, Palo Alto research Center. Crowdsourcing for Usability: Using Micro-Task Markets for rapid, remote, and Low-Cost User Measurements, 2007, www.clickadvisor.com.

3. См. примечание 1 выше.

4. См. примечание 2 выше.

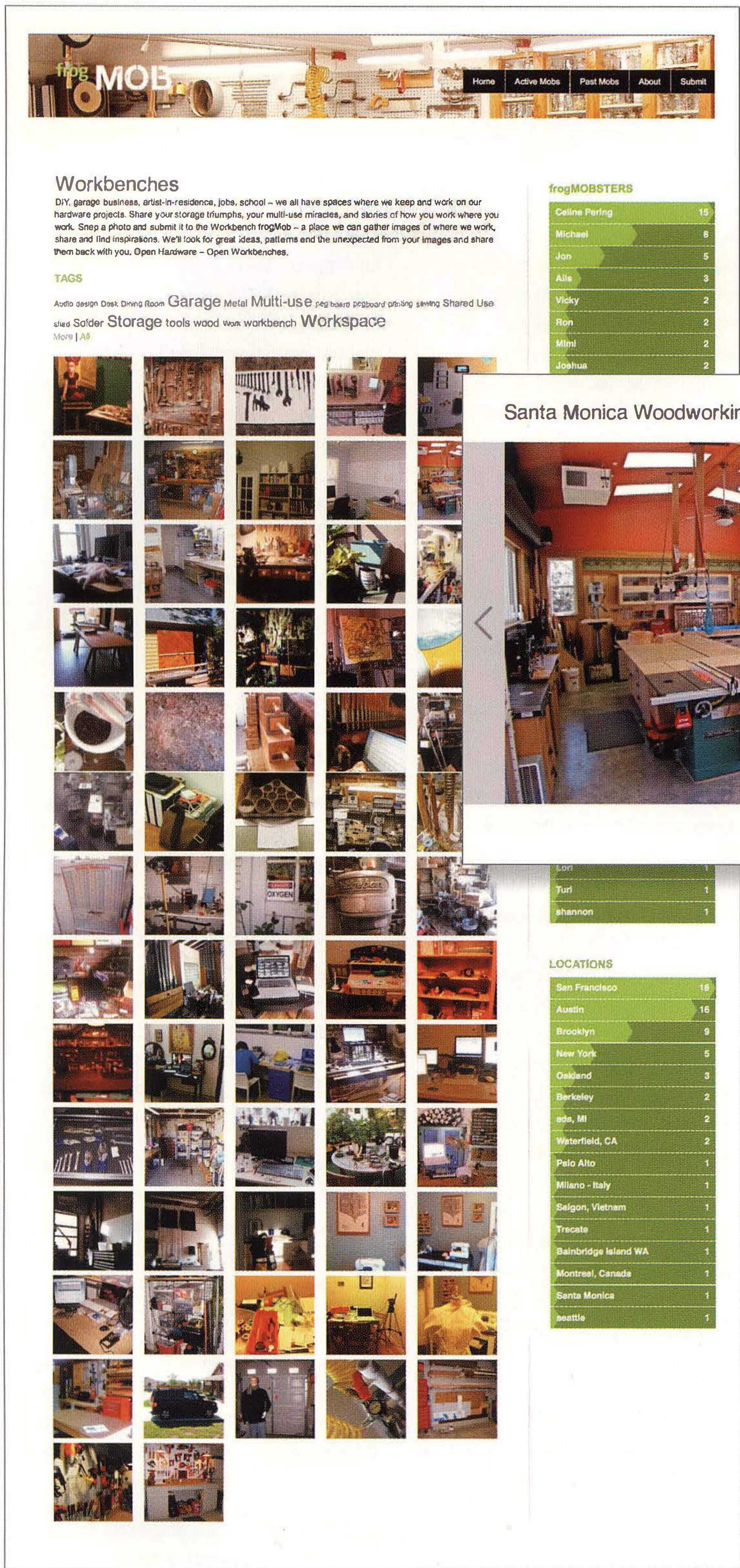
5. См. примечание 2 выше.

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Howe, Jeff. Crowdsourcing: why the power of the crowd is driving the future of business. New York: Crown Business, 2009;

Quinn, Alexander J., and Benjamin B. Bederson. A Taxonomy of distributed Human Computation. University of Maryland technical report, 2009.





Используя краудсорсинг, компания frogmob предлагает людям со всего мира загружать фотографии, отражающие интересные тенденции, чтобы информировать дизайнеров и вдохновлять их на новые идеи. Изображения помогают увлекательно рассказать о том, как люди живут в своей среде, как они визуализируют концепции и способы, с помощью которых артефакты приносят смысл в повседневную жизнь.

Любезно предоставлено frog, frogmob.frogdesign.com



# 24 Культурное зондирование

Культурное зондирование предоставляет участникам инструменты, чтобы вдохновить их на новые формы самопознания и общения, и связано с их жизнью, окружающей обстановкой, мыслями и взаимодействиями<sup>1</sup>.

Культурное зондирование состоит из любого количества материалов, предназначенных для того, чтобы побудить людей к вдумчивому рассмотрению ситуации, а также уникальным и творческим ответам на провокационные вопросы. В исследованиях с помощью культурного зондирования для получения уникальных ответов используют открытки, карты, журналы, фотокамеры, записывающие устройства, а также различные отрывки текста и части изображений. В культурном зондировании применяют несколько таких артефактов, упакованных вместе и предназначенных для каждого участника исследования. Наборы, как и сам метод, намеренно гибкие и открытые, допускающие изменения. Создатели метода культурного зондирования относят его к художественно-дизайнерской сфере, подчеркивая субъективность метода, возможность с его помощью собирать интересные данные и стимулировать фантазию дизайнеров<sup>2</sup>.

Исследуя способы взаимодействия в целях облегчения перемещения и коммуникации пожилых людей в трех европейских странах Билл Гейвер с сотрудниками создали наборы для культурного зондирования, чтобы получить субъективный срез данных о культуре участников, их предпочтениях, убеждениях и желаниях<sup>3</sup>. На почтовых открытках был указан обратный адрес, чтобы участники могли вернуть их дизайнерам назад. Открытки содержали открытые вопросы о культурной среде, жизни и технологиях. На нескольких картах, напечатанных на различной бумаге, была изложена просьба к пожилым людям отметить зоны, где можно встретиться с другими пожилыми людьми, побыть в одиночестве, пометать, и места, куда они не могут попасть. Им были предоставлены одноразовые фотоаппараты для фиксации как указанных, так и самостоятельно выбранных вещей. Фотографии затем дополняли истории, которые нужно было записать в небольшом альбоме, включенном в комплект. Наконец, участников просили указать технологии взаимодействия и коммуникации в медиадневнике.

В качестве метода поисковых исследований культурное зондирование предназначено не для формального анализа, а является скорее вдохновляющей частью при определении ключевых шаблонов и тем. Оно способствует началу разговора о возможностях, которые могут открыться с помощью дизайна в сочетании с другими информативными методами исследования, такими как наблюдения, посещения, интервью и анализ вторичных источников. В исследовании команды Билла Гейвера результаты возвращенных комплектов были использованы как один из элементов, способствующих выработке предложений для последующих обсуждений, учитывающих специфику местных культур<sup>4</sup>.

Что касается эстетики, послания и способа доставки, наборы для культурного зондирования специально делают произвольными и неофициальными, но содержательными. Их создают, чтобы вызвать восхищение и уважение, реакцию и обратный ответ. Комплекты для зондирования должны быть разнообразными и оригинальными и способствовать получению ответов, имеющих отношение к конкретному дизайнерскому запросу. Если все сделано хорошо, культурное зондирование обеспечит достаточный процент ответов, сопоставимый с процентом отклика на традиционные методы или превышающий его. Это происходит благодаря вкладу в осуществление проекта участников-энтузиастов и наличию богатой информации, что вдохновляет на превосходный дизайн.

1. Плодотворным исследованием культурных зондов является работа команды Билла Гейвера для проекта «Присутствие» (Presence Project), изучающего технологию и увеличение присутствия пожилых людей в местных общинах в Норвегии, Нидерландах и Италии. См.: «Cultural Probes» by Bill Gaver, Tony Dunne and Elena Pacenti, in Interactions, January-February 1999. P. 21–29.

2. См. примечание 1 выше.

3. См. примечание 1 выше.

4. См. примечание 1 выше.

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

W. Gaver, A. Boucher, S. Pennington, and B. Walker. «Cultural Probes and the value of Uncertainty» in interactions. Vol. XI. 5 (2004): 53–56;

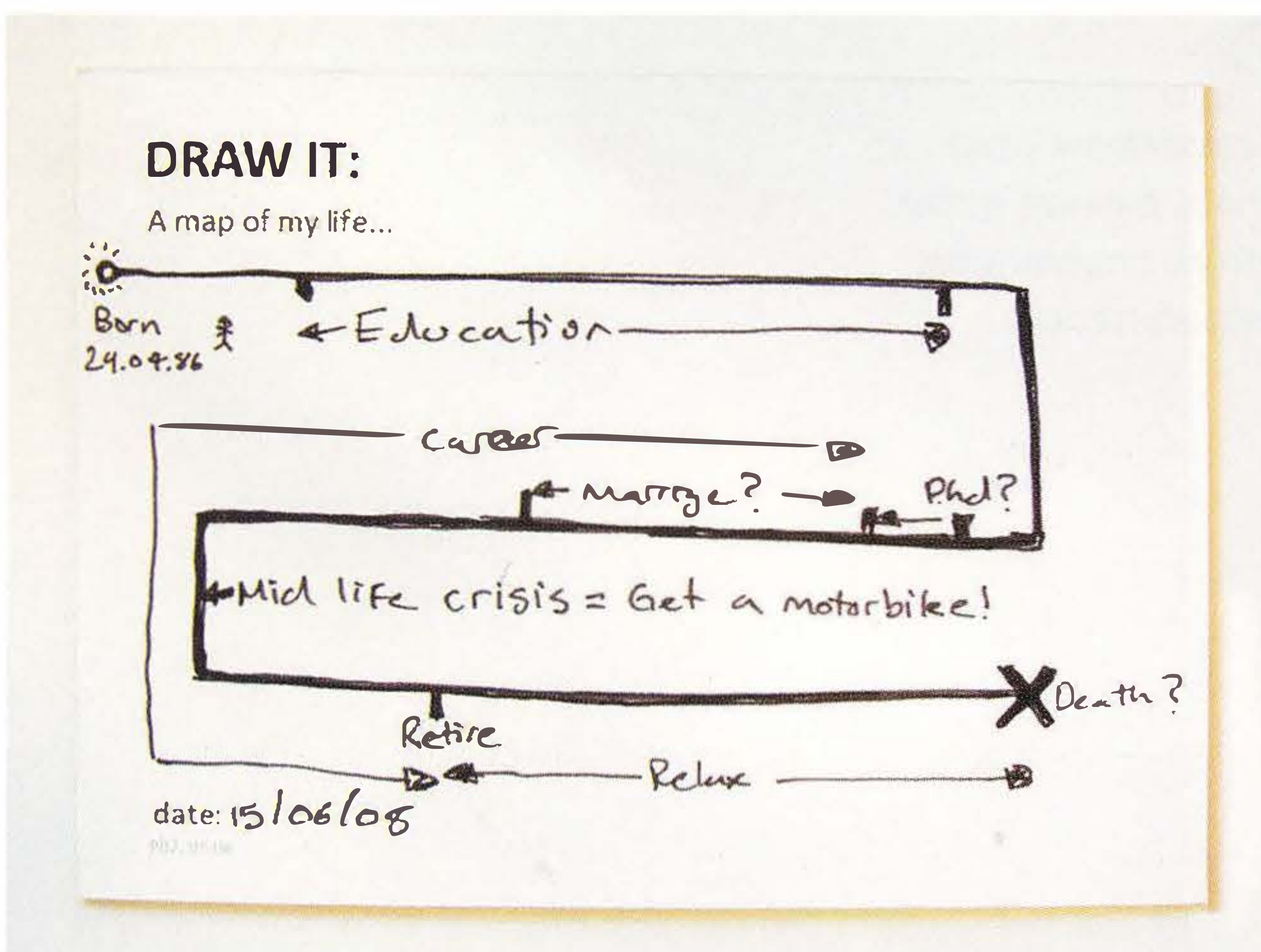
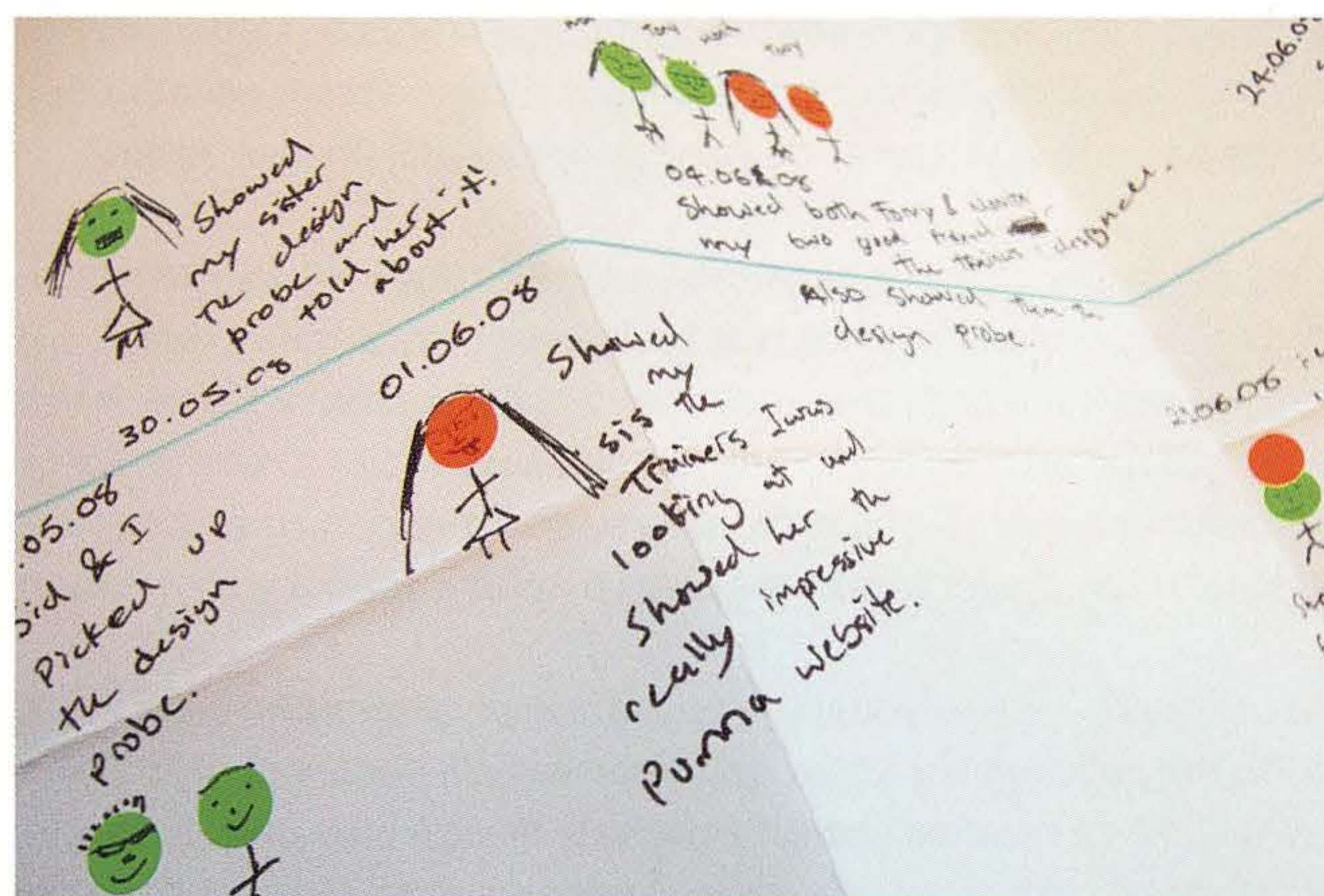
Herd, Kate, A. Bardill, and M. Karamanoglu. «The Co-design experience: Conceptual Models and design Tools for Mass Customization» in handbook of research in mass customization and personalization. Vol. 1. Singapore: World Scientific Press, 2010;

Herd, Kate, A. Bardill, and M. Karamanoglu. X-ray Specs, Stickers and Colouring In: Seeing Beyond the Configurator using design Probes. Proceedings of 2009 world conference on mass customization & personalization, 2009;

Herd, Kate, A. Bardill, and M. Karamanoglu. Development of a design Probe to reveal Customer Touch Points in the Sale of Mass Customised Products. Design principles and practice 3, no. 3 (2009): 193–208;

Mattelmaki, Tuuli. Design probes. Publication Series of the University of Art and design Helsinki, 2006, <http://www.uiah.fi/publications>.





Комплект для культурного зондирования предназначен для отслеживания опыта потребителей, по мере того как они постепенно переходят от роли обычного потребителя к роли партнера-дизайнера с использованием настраиваемых под нужды потребителя продуктов. Зондирование поддерживает эмпатическое понимание с помощью сбора информации в течение длительного периода, когда исследователь не может присутствовать лично. В этом исследовании с помощью зондирования собирали данные пользователей об их опыте, личные истории фиксировали с помощью диктофонов, фотоаппаратов, открыток, дневников, стикеров.

Любезно предоставлено Kate Herd



# 25 Аудит опыта потребителей

Аудит опыта потребителей фиксирует повседневный контекст взаимодействия людей с вашим продуктом или услугой.

Опыт не существует в вакууме, скорее, он разворачивается во времени и формируется многими факторами. Аудит опыта потребителей фиксирует то, что пользователи делают и думают, когда решают ту или иную задачу, используя ваш продукт или услугу. Это обеспечивает основу, которую проектные команды могут использовать для определения моментов радости, апатии или разочарования в течение всего опыта взаимодействия с товаром или услугой, состоящего из фаз «до», «во время» и «после взаимодействия».

Разбивая процесс получения опыта на моменты, дизайнеры и ученые могут оценить, насколько каждый момент способствует получению опыта, независимо от того, прямо или косвенно он связан с продуктом или услугой. Отдельные моменты могут стать источниками новых идей для дизайнерских команд, благодаря чему появляются возможности для последующих инноваций. При проведении аудита опыта потребителей дизайнерам важно создать основу для работы с помощью разнообразных качественных данных, отражающих социальные, экологические и финансовые реалии людей, а также лежащие в основе их убеждения, ценности и желания. Например, интервью и направленный сторителлинг показывают «дрейф» опыта людей и наполняют аудит содержанием. События, основанные на фактах, включающих в себя опыт аудита, возникают только тогда, когда проектная группа понимает контекст опыта, который может быть различным для разных людей.

Именно так команды могут определить, какие точки соприкосновения являются эмоциональными триггерами, находящимися под влиянием ситуативных факторов, когда пользователи нуждаются в помощи, когда они хотят помочь себе сами и какие моменты стали привычными (а следовательно, созрели для инновации). Аудит опыта потребителей также помогает исследователям выделить области, где им, возможно, потребуется провести дополнительные исследования и где существуют пробелы в предложении услуги или продукта.

Чтобы не отставать от меняющихся социальных, экономических и технических факторов, аудит опыта потребителей необходимо проводить неоднократно. Так появляется возможность наблюдать за опытом взаимодействия людей с вашим продуктом в течение всего его жизненного цикла. Используйте данный метод для смягчения обезличенных данных, а также в качестве основы для рассказа увлекательной истории о людях и о том, как они взаимодействуют с вашим продуктом или услугой в широком контексте реального мира.

В идеале результаты метода помогут проектным командам формализовать изменения отношения людей, имеющих дело с определенным продуктом или услугой, получить данные о том, как эти продукты или услуги ведут себя с течением времени, и в конечном итоге спроектировать лучшие продукты, обогащающие существующую среду и поведение потребителей.

Поведенческий  
Установочный

Количественный  
Качественный

Инновационный  
Адаптированный  
Традиционный

Исследовательский  
Генеративный  
Оценочный

Участие  
Наблюдение  
Самоотчет  
Экспертный анализ  
Дизайн-процесс



ОПЫТ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.  
«КОЛЕСО» LEGO GROUP

Исследования показывают, что люди, как правило, помнят положительные и отрицательные результаты своего опыта, но хуже воспроизводят подробности или отдельные моменты опыта после события. Компания LEGO разработала инструментарий из трех частей для регистрации соответствующих моментов опыта (этап 1); при реализации опыта каждый момент оценивается на актуальность и приоритетность для потребителя (этап 2); затем внедряются новшества, чтобы превратить такие приоритеты в компоненты «вау-опыта» (этап 3). Каждый член команды должен провести оценку на этапе 1 в дополнение к оценке, сделанной репрезентативной выборкой потребителей, нацеленных на ту же самую задачу. Каждая оценка способствует получению более полного представления о том, как воспринимается существующий опыт, и пониманию самых насущных проблем, которые нужно решить.

В результате получается четкое, ориентированное на пользователя резюме для дизайна на основе опыта. «Колесо» опыта можно использовать непрерывно в течение всего процесса проектирования, по мере того как возникает, повторяется новый опыт и вносятся изменения. В итоге это становится лакмусовой бумажкой для дизайнеров — позволяет оценить, оправдывает ли предполагаемый опыт восприятие и ожидания пользователей. Этот инструмент является частью каждого проекта, разрабатываемого в LEGO Group, и может быть использован для оценки и разработки продукта, услуги, события, игр, онлайн-услуг и др.

Любезно предоставлено Cecilia Weckstrom, The LEGO Group

# Step 1 Assessing the Experience

Name of experience: \_\_\_\_\_ Who is it for?: \_\_\_\_\_

**Step 1: NOW**

**Before** **During** **After**

**WHAT**

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19.

**Experience Icons/**

- Positive/good experience
- Neutral/nothing special
- Frustrating/bad experience
- Boomerang moment - This will either make you come back if done well, or not return if done badly

**Description of experience**

| Before | During | After |
|--------|--------|-------|
| 1      |        |       |
| 2      |        |       |
| 3      |        |       |
| 4      |        |       |
| 5      |        |       |
| 6      |        |       |
| 7      |        |       |
| 8      |        |       |
| 9      |        |       |
| 10     |        |       |
| 11     |        |       |
| 12     |        |       |
| 13     |        |       |
| 14     |        |       |
| 15     |        |       |
| 16     |        |       |
| 17     |        |       |
| 18     |        |       |
| 19     |        |       |

## Step 2 Distinction Grid

Use the icons from the experience wheel to guide entries into the distinction grid where did the frustrating experiences occur? Enter there is the grey quadrant and the rest in the appropriate quadrants. Where are the key signature moments to be improved?

The diagram shows a circular path around a central point labeled "Step 2 NOW". The path is divided into three segments: "Before" (0-6), "During" (7-12), and "After" (13-18). Smiley face icons are placed along the path, representing different customer touchpoints.

**Experience Icons:**

- Positive/good experience
- Frustrating/negative experience
- Inspiring moment - This will either make you come back if done well or not return if done badly

|                           | We deliver well | We don't deliver well |
|---------------------------|-----------------|-----------------------|
| What consumers want       | <br>WHAT<br>HOW | <br>WHAT<br>HOW       |
| What consumers care about | <br>WHAT<br>HOW | <br>WHAT<br>HOW       |

## Step 3 Developing the Experience

Name of experience/  
concept

Initial ideas/  
insights

How would you design the  
experience?

What is it?

Who is it for?

What inspired the idea?

Brief Description of idea

How would you hear about it?

What features does it have?

What does it enable you to do?

How would you use it?

How would you pay for it? and how  
much would it cost?

**Step 2: WOW**

The diagram is a circular flow chart with 18 numbered steps arranged in a ring. The circle is divided into three colored segments representing different phases of the experience:

- Before (Yellow):** Steps 1 through 6.
- During (Orange):** Steps 7 through 12.
- After (Dark Orange):** Steps 13 through 18.

Arrows on the circle indicate a clockwise progression from step 1 through to step 18, with a final arrow pointing from step 18 back to step 1, completing the cycle.

Concept Experience/ proposed steps

Before

During

After

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18



# 26 Дизайнерский штурм

Когда превосходные составляющие дизайна приводят к новому витку идей, конечным результатом, скорее всего, станет оптимизированное дизайнерское решение<sup>1</sup>.

Коллектив дизайнеров работает успешно, если у него есть творческая среда для свободного изучения и обмена идеями и когда имеются рычаги и возможности воплотить в жизнь каждую из лучших идей своих коллег. Дизайнерский штурм — это метод, который обеспечивает совместное пространство, дающее возможность творить и обмениваться дизайнерскими идеями. Дизайнеры и недизайнеры — участники проекта, инженеры и пользователи — могут принять участие в дизайнерском штурме. Он может быть использован для изучения возможности реализации крупномасштабного многообещающего проекта или генерирования идей в отношении очень специфического интерфейса (в таком случае этот метод более известен как параллельное прототипирование)<sup>2</sup>.

Данный метод навеян процессом биологического естественного отбора и генетическими алгоритмами<sup>3</sup>, к нему прибегают, чтобы протестировать и выбрать самые сильные свойства в качестве основы для следующего «поколения». В результате воздействие этого процесса на несколько поколений возникает популяция (в случае дизайнерского штурма — дизайнерское решение), которая оптимизирована для достижения успеха с учетом различных требований.

При планировании дизайнерского штурма нужно выбрать место, которое будет способствовать творчеству и обмену идеями. Нужно выделить общую зону для всех участников, чтобы они могли собраться вместе и обсуждать идеи, а также рабочие места для отдельных людей или групп. На каждом рабочем месте должны быть инструменты для стимулирования творчества: бумажные шаблоны, карандаши, ластики, цветные маркеры.

Такие заседания (или сессии) низкотехнологичны, ведущий помогает перемещению участников и идей, фотографирует и следит, чтобы у каждой группы было все необходимое для работы. Результаты дизайнерской сессии для того могут оглашаться либо просто отображаться в некоей зоне, по размерам достаточной, чтобы собрать всех участников сессии для обсуждения идей. Должно быть оговорено, что в каждом раунде проекты строят из компонентов, выбранных на предыдущем этапе.

Зачастую большая ясность может быть достигнута в результате не отстаивания какой-либо одной идеи, а при активном сравнении и противопоставлении многих идей<sup>4</sup>. Используйте метод дизайнерского штурма, когда необходимо тщательно исследовать проблемную область и быстро сгенерировать широкий спектр идей.

С помощью данного метода можно быстро создавать десятки концепций, но следует понимать, что из-за его динамичности результирующие концепции будут только черновыми набросками или, в лучшем случае, прототипами невысокого качества. Итерационный процесс проектирования, так же как тестирование юзабилити и другие оценочные методы, может улучшить достойные дизайнерские идеи<sup>5</sup>.

1. В Национальном институте Шаретт (National Charrette Institute) считают, что термин charrette («штурм») впервые предложили в Школе изящных искусств в Париже. В XIX веке было обычным делом, когда студенты-архитекторы продолжали работать над иллюстрациями, проезжая на школьной карете (en charrette) по улицам Парижа, перед тем как представить проекты своим профессорам. Позже данный термин был адаптирован для использования в дизайне, чтобы отразить быстроту процесса.

2. McGrew, John F. Shortening the Human Computer Interface design Cycle: A Parallel design Process Based on the Genetic Algorithm. Proceedings of the human factors and ergonomics Society 45th annual meeting, 2001. P. 603–606;

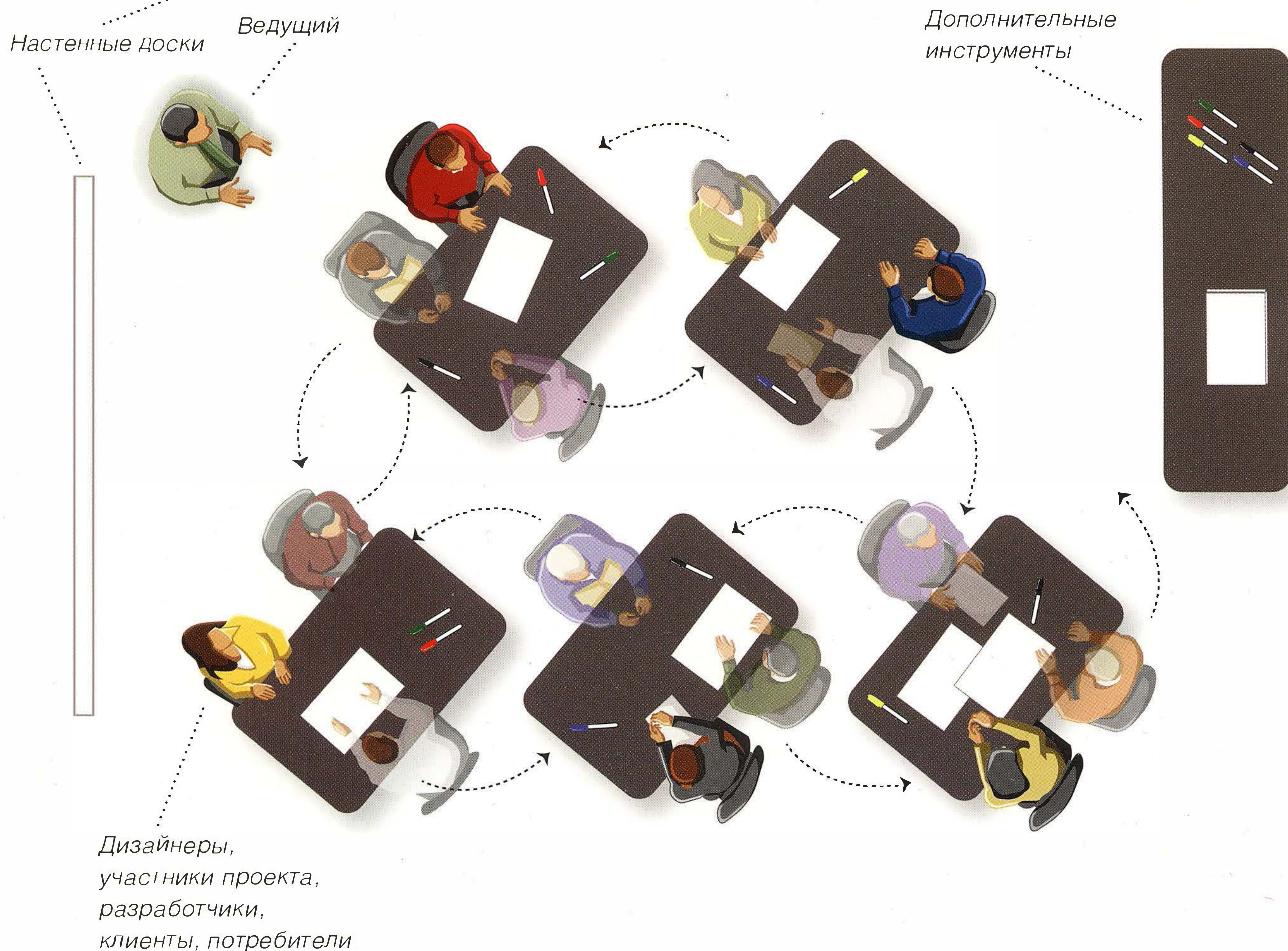
Nielsen, Jakob, and Jan Maurits Faber. Improving System Usability Through Parallel design. IEEE computer 29, № 2 (1996). P. 29–35. Также доступно в режиме онлайн на сайте: [www.useit.com](http://www.useit.com).

3. См. примечание 2 (McGrew) выше.

4. Tohidi, M., B. Buxton, R. Baecker, A. Sellen. User Sketches: A Quick, Inexpensive, and effective Way to elicit More User Feedback. Proceedings of nordchi 2006, 2006.

5. Nielsen, Jakob, and Heather dusurvire. Comparative design review: An exercise in Parallel design. ACM INTERCHI'93 conference proceedings, 1993. P. 414–417.





## КАК РАБОТАЕТ МЕТОД ДИЗАЙНЕРСКОГО ШТУРМА

Творческое пространство предназначено для многопрофильной группы, которая может состоять из дизайнеров и других специалистов, собранных вместе для генерирования потенциальных идей для проекта. В данном случае небольшие группы людей работают за отдельными столами, каждой

из групп дается 10 минут на краткий обзор. Через 10 минут ведущий просит двоих людей из-за одного стола пересечь за другие столы, в то время как третий человек остается на своем месте. Каждый участник выдвигает лучшие идеи от группы, происходит взаимный обмен наиболее перспективными

идеями и дизайнерскими концепциями. Преимущество дизайнерского штурма проявляется в том, что оценка и синтез идей происходят одновременно в течение нескольких сессий. Метод позволяет всем участникам почувствовать, что они вносят свой вклад в окончательную концепцию.



# 27 Дизайн-этнография

Дизайн-этнография в своем стремлении глубоко прочувствовать и осознать мир пользователя, по сути, приближается к иммерсионным методам традиционной этнографии<sup>1</sup>.

Цель поискового исследования в области дизайна четко видна на примере следующего определения: «Этнография — изучение людей в их естественных средах; описательный отчет о социальной жизни и культуре в определенной социальной системе, основанный на качественных методах (например, подробных наблюдениях, неструктурированных интервью, анализе документов)»<sup>2</sup>.

Несмотря на то что каждый аспект вышеприведенного определения справедлив и для дизайнерских исследований, методы этнографии, используемые профессиональными этнографами и антропологами, следует отличать от дизайн-этнографии. В то время как истинные этнографы могут погрузиться в среду на месяцы или годы<sup>3</sup>, дизайнеры обычно стремятся получить достаточное количество информации из кратковременных наблюдений. Например, дизайнеры, которые проводят иммерсионное этнографическое исследование, делают выборку реального опыта участников с помощью методов выборочного описания опыта, изучения дневников и фотографий, использования культурного зондирования, контекстного исследования и различных форм наблюдения, включая модифицированные версии включенного наблюдения.

Следовательно, дизайн-этнография представляет собой широкий подход, охватывающий несколько методов исследования, сфокусированных на всеобъемлющем и эмпатическом понимании пользователей, их жизни, языка, а также поведения. Методы дизайн-этнографии являются по существу качественными, но дизайнеры могут воспользоваться и рекомендациями практикующих этнографов, свидетельством чему служит следующий тезис: «Этнограф выходит в поле с открытым умом, а не с пустой головой. Прежде чем задать первый вопрос в поле, этнограф начинает с проблемы, теории или модели, с проекта исследования, конкретных методов сбора информации, инструментов для анализа и конкретной стилистики письма»<sup>4</sup>.

Анализ результатов дизайн-этнографии зависит от конкретных используемых методов, но, как правило, сфокусирован на всеобъемлющем обзоре пользователей и дизайне исследуемой территории, построенном на расшифровке моделей и тем, вытекающих из материалов исследования и сформулированных в виде набора дизайнерских рекомендаций или руководящих указаний в рамках подготовки к генеративному исследованию и выработке концепции.

1. Фундаментальная работа по этнографии опирается на социальную антропологию и, в частности, на работу Б. Малиновски.

См.: Malinowski, B. Argonauts of the Western Pacific. London: Routledge and Kegan Paul, 1922.

Среди предшествующих работ по дизайну и этнографии:

Anthropology: A Research Resource. Innovation, special issue. Industrial designers Society of America, Summer 1996;

Salvador, Tony, Genevieve Bell, and Ken Anderson. Design Ethnography. Design Management Journal (Fall 1999). P. 35–41;

Sanders, Elizabeth. Ethnography in NPD Research: How «Applied ethnography» can Improve your NPD Research Process. PDMA Visions Magazine XXVI, № 2 (April / May 2002). P. 8–12.

Обширная библиография по этнографии и дизайну из книги Брюса М. Таппа Ethnography and Design: Resources for Teaching and Research доступна по адресу: [http://designresearch.wikispaces.com/file/view/compiled\\_ethno\\_biblio.pdf](http://designresearch.wikispaces.com/file/view/compiled_ethno_biblio.pdf).

2. Bowling, Ann. Research Methods in Health: Investigating Health and Health Services. Buckingham: Open University Press, 1997.

3. LeCompte, Margaret D., and Jean J. Schensul. Designing and Conducting Ethnographic Research, Ethnographer’s Toolkit, Vol. 1. Walnut Creek, CA: Altamira Press, 1999.

4. Fetterman, David. M. Ethnography Step by Step, 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1998.





## ДИЗАЙН ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В ПОВСЕДНЕВНЫХ УСЛОВИЯХ

Дизайн-этнография автомастерской — из исследования, выполненного с целью понять, как технические знания и профилактическое обслуживание автомобиля могут быть обеспечены дизайном услуг и артефактов.

*Любезно предоставлено Gretchen Mendoza.  
Фото Ivette Spradlin*

*См. также: 24. Культурное зондирование • 39. Поисковое исследование • 59. Включенное наблюдение*



# 28 Дизайн-семинары

Дизайн-семинары являются одной из форм включенного дизайна, объединяющего методы совместного проектирования в сессиях, организованных для нескольких участников, которые работают бок о бок с членами дизайнерской группы.

Дизайн-семинары — эффективный и увлекательный метод, позволяющий повысить вклад заинтересованных сторон через активное исследование. Дизайн-семинары могут быть трудоемкими в плане организации и проведения, но в то же время это полезный способ сбора разнообразных мнений участников, а также обеспечения личной заинтересованности членов команды и клиентов. Дизайн-семинары часто проводят на рабочем месте или в местах, удобных для всех.

На семинарах могут использоваться такие методики, как коллаж, картирование или построение диаграмм, направленные на улучшение понимания мира пользователей и определения результатов дизайнерской работы. Дизайн-семинары — наиболее распространенный метод в генеративном исследовании, коллективных сессиях, сфокусированных на упражнениях на совместное проектирование, в частности на гибком моделировании. Они способствуют формированию и восприятию идей, а также помогают в проверке направления работы дизайнерской группы. В оценочных сессиях участники собираются вместе, чтобы коллективно проанализировать концепции, предложить обратную связь и высказать соображения по итерации и уточнению дизайна.

Обычно дизайн-семинары сопряжены с рядом мероприятий, планируемых и организуемых кураторами дизайнерской группы. Например, семинар можно начать с обзора тем и презентации повестки дня, далее перейти к групповому обсуждению проблем, которые записываются или отображаются в виде схем членами команды. Участники семинара могут фиксировать свои идеи на стикерах, а затем группировать их с помощью диаграмм сродства. Коллажи, рисунки и другие формы творческого выражения выполняются отдельными участниками семинара или небольшими группами и потом представляются всем. Семинар может включать в себя практическое освоение простых дизайнерских инструментов, что позволяет участникам создавать макеты, эскизы, раскадровки или проводить ролевое разыгрывание, взаимодействуя в небольших группах, иллюстрируя решение проблем посредством дизайна.

Большое значение для дизайн-семинаров имеют планирование сроков проведения, удобных для участников и членов дизайнерской команды, материально-техническое обеспечение, сбор необходимых материалов для предполагаемых видов деятельности, выполнение пунктов плана с учетом меняющихся обстоятельств и динамики команды, а также документирование в ходе сессии и обобщение результатов работы после нее. Для успешного решения поставленных задач дизайн-семинар должен быть сбалансированным, то есть необходим баланс между кураторами дизайнерской команды и количеством участников с четко определенными ролями.

Дизайн-семинары все чаще используются для обучения заинтересованной аудитории методам и процессам дизайна и дизайн-мышления. В настоящее время дизайн-семинары востребованы в корпоративном обучении и обучении руководящих работников, где сочетание презентации и практической дизайнерской деятельности знакомит участников не только с бизнесом и различными ролями в нем, но и с общими методами исследования дизайна, формирования, восприятия идей и мышления.

Поведенческий  
Установочный

Количественный  
Качественный

Инновационный  
Адаптированный  
Традиционный

Исследовательский  
Генеративный  
Оценочный

Участие  
Наблюдение  
Самоотчет  
Экспертный анализ  
Дизайн-процесс





Дизайн-семинары часто проводятся для людей, которые не являются дизайнерами. Напряженная творческая деятельность участников направлена на решение обозначенных проблем. Здесь представлен трехдневный семинар по дизайн-мышлению для руководящих работников, который ограничен полевым исследованием и техниками визуализации, направленными на разработку новых информационных услуг и услуг в сфере розничной торговли.





# 29 Тестирование привлекательности

При наличии разногласий в отношении направления дизайна, которого следует придерживаться, тестирование привлекательности смещает рассмотрение вопроса о том, какой дизайн является лучшим, в сторону обсуждения, какой дизайн вызывает оптимальный эмоциональный отклик у пользователей.

Люди судят о новом продукте по первым впечатлениям в течение нескольких секунд. Большинство поспешных суждений основано на том, что чувствуют люди, увидев элементы дизайна, а дизайнеры знают, что элементы интерфейса, которые вызывают эмоциональный отклик, сложны для выявления и конкретизации, если разработчик продукта не является дизайнером. Однако существует метод, предназначенный для изучения этого эмоционального пространства, — тестирование привлекательности. Он не исчерпывается помощью командам в идентификации лучшего или самого популярного эстетического направления дизайна. Вместо этого метод исследует эффективный отклик людей на различные варианты дизайна, так что дизайнеры могут сфокусировать усилия на формировании точного эмоционального отклика, который желают получить от людей, использующих определенную продукцию.

Тестирование привлекательности позволяет людям определить и сформулировать, какие чувства вызывает у них дизайн. Участникам предлагают воспользоваться целым набором позитивных, нейтральных и негативных признаков, чтобы рассказать о своем опыте<sup>1</sup>, используя простые портативные инструменты — карточки с прилагательными. Каждое прилагательное/описательная фраза записывается на отдельной карточке. Все карточки размещаются на столе случайным образом. Попросите участников эксперимента выбрать три, четыре или пять прилагательных, наилучшим образом описывающих то, что они ощущают, глядя на дизайн. Зафиксируйте выбор участников и попросите их рассказать о том, что каждая карточка означает для них в связи с дизайном.

Когда этот процесс будет неоднократно повторен с двадцатью пятью или более участниками в расчете на каждый пользовательский сегмент, команда может начать сравнивать слова, которые выбирают чаще всего, а также изучать объединение в группы положительных, нейтральных и отрицательных слов. Существует несколько способов визуализации результатов<sup>2</sup>, и вы можете продолжать уточнять и заново тестировать прототипы, пока не получите достаточное количество ответов, свидетельствующих о том, что они вызывают предполагаемую эмоциональную реакцию.

Это исследование можно проводить, используя прототипы низкой точности или существующие продукты, которые уже стали достоянием общественности, в качестве контрольных, прежде чем команда заново приступит к дизайну. Метод также подходит для изучения эмоциональных откликов людей на веб-сайты конкурентов<sup>3</sup>.

Если ваша многопрофильная команда отличается большим разнообразием взглядов на выбор направления дизайна, то данный метод поможет переориентировать усилия на выявление эмоций, которые желательно получить у человека, использующего продукт. При таком применении тестирование привлекательности становится полезным инструментом достижения консенсуса, который фокусирует внимание команды на фактических откликах конечных пользователей, а не на личных мнениях и предпочтениях, часто заводящих команды в тупик.

1. Метод тестирования привлекательности был разработан компанией Microsoft и описан Джоуи Бенедекком и Триш Майнер в статье UPA 2002 года Measuring desirability: New Methods for Measuring desirability in the Usability lab Setting. Прилагательные и фразы, которые они использовали, были взяты из предыдущего маркетингового исследования, тестирования пользователей, и с помощью командного мозгового штурма отобраны соответствующим образом, чтобы отвечать конкретным целям проекта.

См.: Barnum, Carol M., and Laura A. Palmer. More Than a Feeling: Understanding the Desirability Factor in User Experience. Proceedings of CHI 2010 (2010). P. 4703–4715.

2. См. примечание 1 (Barnum and Palmer) выше.

3. Hawley, Michael. Rapid Desirability Testing: A Case Study, 2010, www.uxmatters.com.

4. Компания Microsoft позволяет бесплатно использовать карточки со следующей оговоркой: разработано © 2002 Microsoft Corporation. Все права защищены. В пользование предоставляется с разрешения.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Williams, Don, Gavin Kelly, Lisa Anderson, Naomi Zavislak, Dennis Wixon, and August de los Reyes. MSN# 9: New User-Centered Desirability Methods Produce Compelling Visual Design. Proceedings of CHI 2004 (2004). P. 959–974.



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ: КАРТОЧКИ РЕАКЦИИ НА ПРОДУКТ, РАЗРАБОТАННЫЕ КОМПАНИЕЙ MICROSOFT

Карточки реакции на продукт, разработанные компанией Microsoft<sup>4</sup>, являются мощным инструментом для получения качественной обратной связи от участников в исследовании юзабилити и мерой для введения усовершенствований в итеративные исследования.

Кэрл Барнум и Лора Палмер из Центра юзабилити Южного политехнического университета выполнили три исследования веб-приложений для отелей по всему миру в целях внедрения и мониторинга новых инициатив.

Тестирование пользователями первой версии, предоставленной клиентом, показало, что общая идея приложения была оправданной, но продукт имел серьезные проблемы, которые останавливали пользователей на пути к успеху.

Повторяющихся позитивных карточек, выбранных участниками, оказалось

мало: карточки с прилагательными «всесторонний», «профессиональный» и «полезный» были выбраны всего по два раза каждая. Однако исходя из предпочтений участников, возникли темы «Качество», «Внешний вид», «Юзабилити» и «Мотивация». Результаты первого исследования с участием 14 пользователей привели к отказу от данной версии продукта. Тем не менее карточки оказались полезными, поскольку выявили темы, которые разработчики хотели сохранить в переработанном продукте.

Второе исследование касалось прототипа переработанного приложения. Новая версия после изменений, внесенных с учетом мнения пользователей, отличалась от старой, как день от ночи. Теперь положительных карточек от 12 пользователей оказалось 82% (по сравнению с 42% в первом исследовании), и чаще всего выбирались карточки со словом «полезный».

Имея такие позитивные и значимые результаты, команда дизайнеров сфокусировала внимание на остальных проблемах, и небольшой тест пилотной версии был проведен с четырьмя пользователями непосредственно перед запуском. Результаты тестирования пилотной версии показали, что все участники выбрали только карточки с положительными словами — удивительно, но это был на 100% положительный выбор.

Теперь доминировала тема «Скорость», предыдущие отрицательные отзывы о низкой скорости приложения уступили место положительным эмоциям в ответ на его высокую скорость. Таким образом, тестирование привлекательности помогло убедиться в том, что приложение было быстрым, экономящим время и эффективным.

Любезно предоставлено Carol M. Barnum and Laura A. Palmer

| Качество                                                                       | Внешний вид                                                                                           | Юзабилити                                                                                                                                                                                                                   | Мотивация                                                                                                                | Скорость                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| версия 1 (n=14)                                                                |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                          |                                                    |
| Всесторонний (2)<br>Современный<br>Комплексный<br>Передовой<br>Интегрированный | Профессиональный (2)<br>Спокойный<br>Организованный                                                   | Практичный (2)<br>Доступный<br>Достижимый<br>Значимый<br>Понятный<br>Полезный                                                                                                                                               | Интересный<br>Занимательный<br>Захватывающий<br>Свежий<br>Инновационный<br>Мотивирующий<br>Оригинальный<br>Стимулирующий |                                                    |
| версия 2 (n=12)                                                                |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                          |                                                    |
| Всесторонний (2)<br>Эффективный<br>Мощный                                      | Привлекательный (2)<br>Дружеский (2)<br>Профессиональный (2)<br>Деловой<br>Знакомый<br>Организованный | Полезный (5)<br>Практичный (4)<br>Четкий (2)<br>Готовый к сотрудничеству (2)<br>Настраиваемый (2)<br>Гибкий (2)<br>Понятный (2)<br>Доступный<br>Управляемый<br>Удобный<br>Комфортный<br>Простой в использовании<br>Значимый | Важный (4)<br>Занимательный (3)<br>Интересный<br>Творческий<br>Новый<br>Инновационный<br>Вдохновляющий<br>Ценный         |                                                    |
| версия 3 (n=4)                                                                 |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                          |                                                    |
| Современный (2)<br>Всесторонний<br>Творческий                                  | Дружественный (4)<br>Привлекательный (2)<br>Организованный (2)<br>Опрятный                            | Простой в использовании (6)<br>Полезный (5)<br>Четкий (3)<br>Доступный (2)<br>Простой (2)<br>Готовый к сотрудничеству<br>Последовательный<br>Готовый помочь<br>Упрощенный<br>Практичный                                     | Мотивирующий                                                                                                             | Быстрый (3)<br>Экономящий время (2)<br>Эффективный |



# 30 Метод дневника

Дневники и персональные органайзеры являются руководящими артефактами, которые позволяют людям выразительно и в удобной форме сообщать подробности своей повседневной жизни и ее событий дизайнерским группам.

Метод дневника идеален для сбора информации от участников за определенный период времени. Он дает возможность выборочно изучать их мысли, чувства, поведение в ключевые моменты в течение дня, недели или месяца.

Чистые дневники выдаются участникам лично или направляются почтой. Дневник должен быть портативным и простым в использовании. Перечень интересующих тем записывают на первой странице с инструкциями, как и когда делать записи, здесь же приводится образец записи. Участников можно попросить заполнять дневник каждый раз, когда они проявляют то или иное поведение, сталкиваются с продуктом или ситуацией либо осуществляют конкретные виды взаимодействий. В зависимости от исследования могут потребоваться регулярные записи в определенное время суток или подытоживание пунктов в дневнике в конце дня. Если дневниковые записи используются в рамках метода выборочного описания опыта, то их делают в случайные моменты времени, когда участник получает сигнал какого-либо устройства или будильника.

Каждая страница должна содержать краткий вопрос или подсказку с соответствующим пространством для обозначения желаемого размера текста. Страницы «для творчества» можно использовать как приглашение к другим формам регистрации событий, например, к наброскам или рисункам, символам или фотографиям, тексту или картинкам, которые нужно отметить кружком или галочкой. Можно также применять наклейки. Небольшой перечень вопросов, страницы для записи размышлений и для указания персональной информации иногда размещают в конце дневника.

Метод является полезным инструментом в поисковых исследованиях, поскольку способствует формированию у дизайнера более глубокого понимания участников группы пользователей и готовит его к дальнейшей исследовательской работе. Несмотря на то что исследования методом дневника, как правило, проводят с относительно небольшой выборкой, в ряде случаев возникают общие темы и модели. Обобщенная информация предназначена в первую очередь для вдохновения дизайнера и определения последствий проектирования для генеративного дизайна. Тем не менее дневники также используют в генеративных исследованиях. Например, дневники часто выдаются, чтобы ознакомить участников с темами исследований, предполагающими коллективные упражнения в области дизайна, такие как коллаж, гибкое моделирование или семинары по совместному дизайну. В редких случаях дневники применяют для изучения или оценки юзабилити, как средство получения обратной связи от пользователей, тестирующих продукты в рабочих условиях в течение определенного периода времени.

Хотя традиционно метод дневника выполняли с бумагой и ручкой, развитие технологий предлагает для них новые формы, такие как цифровое фото, видео и аудио, которые можно записывать на цифровые устройства и высылать по электронной почте или загружать на сайты. Цифровые дневники также можно заполнять онлайн, а формы ввода могут быть встроенными непосредственно в программные интерфейсы.

Поведенческий  
Установочный

Количественный  
Качественный

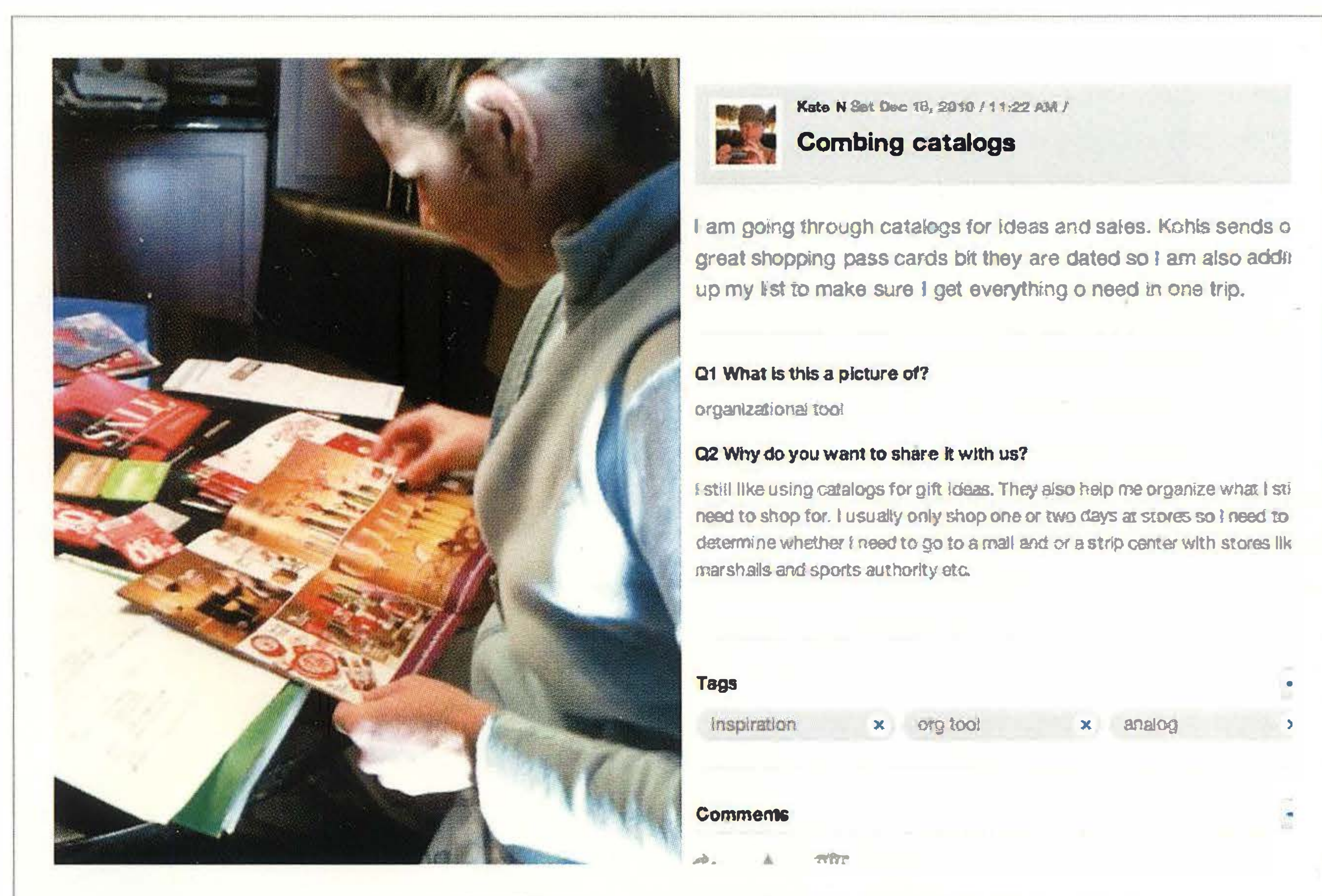
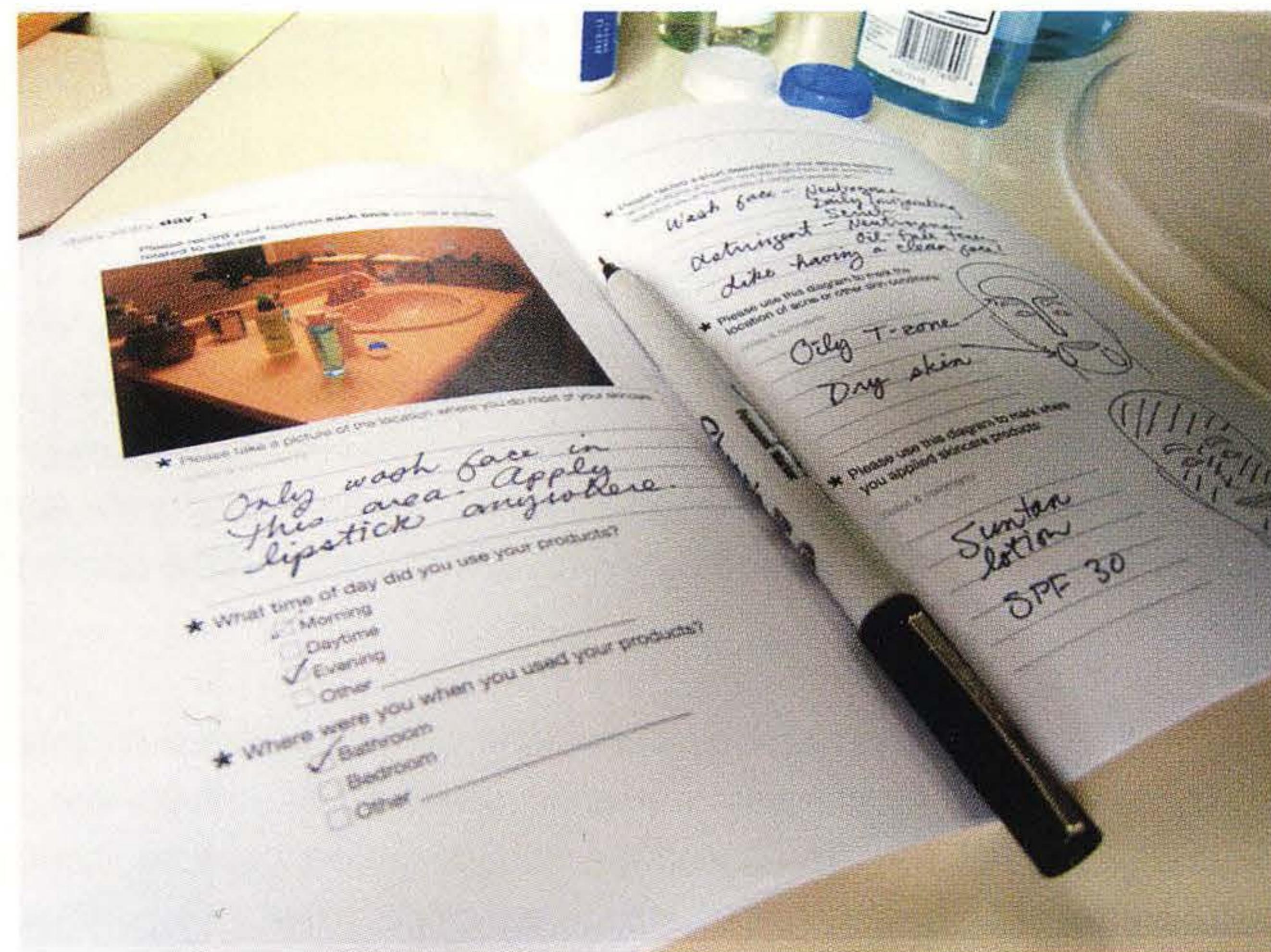
Инновационный  
Адаптированный  
Традиционный

Исследовательский  
Генеративный  
Оценочный

Участие  
Наблюдение  
Самоотчет  
Экспертный анализ  
Дизайн-процесс



Метод дневника используют для сбора самоотчетов участников взаимодействий или событий за какой-либо период времени.



Вверху: Традиционные исследования методом дневника проводят, используя ручку и бумажные журналы: здесь показано изучение схем ухода за кожей.

Дизайн дневника выполнен Aya Horiguchi

Слева: Цифровой дневник с фото пользователя и текстовыми записями, в котором описан опыт рождественского шопинга.

Любезно предоставлено dscout.com / Gravity Tank



# 31 Направленный сторителлинг

Направленный сторителлинг представляет собой несложный метод, позволяющий дизайнерам собрать множество историй о прошлом опыте участников, используя в разговоре с ними продуманные подсказки, направляя и задавая конкретные вопросы<sup>1</sup>.

Направленный сторителлинг уходит корнями в используемый в социологии метод нарративного анализа, посредством которого исследователи описывают опыт людей, основываясь на рассказываемых личных историях, что способствует их лучшему пониманию<sup>2</sup>. Направленный сторителлинг в качестве метода дизайн-этнографии — это средство быстрого сбора интересных историй участников, когда недостаток времени или другие факторы мешают непосредственному наблюдению либо более долговременным формам исследования.

Сессии направленного сторителлинга начинаются с подсказки исследователя, данной рассказчику, например: «Расскажите мне историю о том, как вы в последний раз...» Исследователь направляет ход разговора так, чтобы рассказчик чувствовал себя при этом комфортно. Направляющие вопросы начинаются со слов «кто», «что», «когда», «где» и «как». Так, если тема дизайнерского исследования сфокусирована на последнем пребывании рассказчика в больнице, то наводящие вопросы могут быть следующими: «С кем вы взаимодействовали?», «Какие средства общения используют в больнице?», «Когда это происходит и как долго длится?», «Где происходит взаимодействие?», «Какие факторы окружающей среды [если таковые были] повлияли на ваш опыт?», «Что вы думаете о взаимодействии и опыте?» В идеале необходимо, чтобы в то время когда один исследователь направляет повествование, другой член исследовательской группы документировал сессию.

Документирование сессий направленного сторителлинга очень важно для последующей их интерпретации. Главные идеи истории необходимо определять, исходя из акцентов, расставляемых самим рассказчиком и их интерпретации исследователем. Идеи, которые вытекают из историй, можно группировать в кластеры, используя общепринятые методы, такие как диаграммы сродства, стараясь найти закономерности в рассказе, а также в группах рассказов. Когда кластеры будут сформированы и названы, темы, характеризующие события, можно оформить в четкую структуру с картами или диаграммами, служащими в качестве контрольного материала, отражающего наиболее значимые события в опыте участника. Эта визуальная информация служит главным инструментом в общении. Кроме того, она влияет на дизайнерские решения в отношении контента, иерархии и формы информации или взаимодействий.

В качестве инструмента исследования направленный сторителлинг является самым мощным методом для передачи дизайнерской команде сути опыта рассказчика. Этот метод не требует больших затрат времени и ресурсов. В идеале результаты направленного сторителлинга непосредственно влияют на дизайнерские решения. Также метод может обеспечить подтверждение существующих направлений дизайна или определить необходимость дополнительного исследования.

1. Evenson, Shelley. «Directed Storytelling: Interpreting Experience for Design» in Design Studies: Theory and Research in Graphic Design, a Reader. New York: Princeton Architectural Press, 2006.

2. Clandinin, Jean, and Michael Connelly. Narrative inquiry: experience and Story in Qualitative research. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2000.



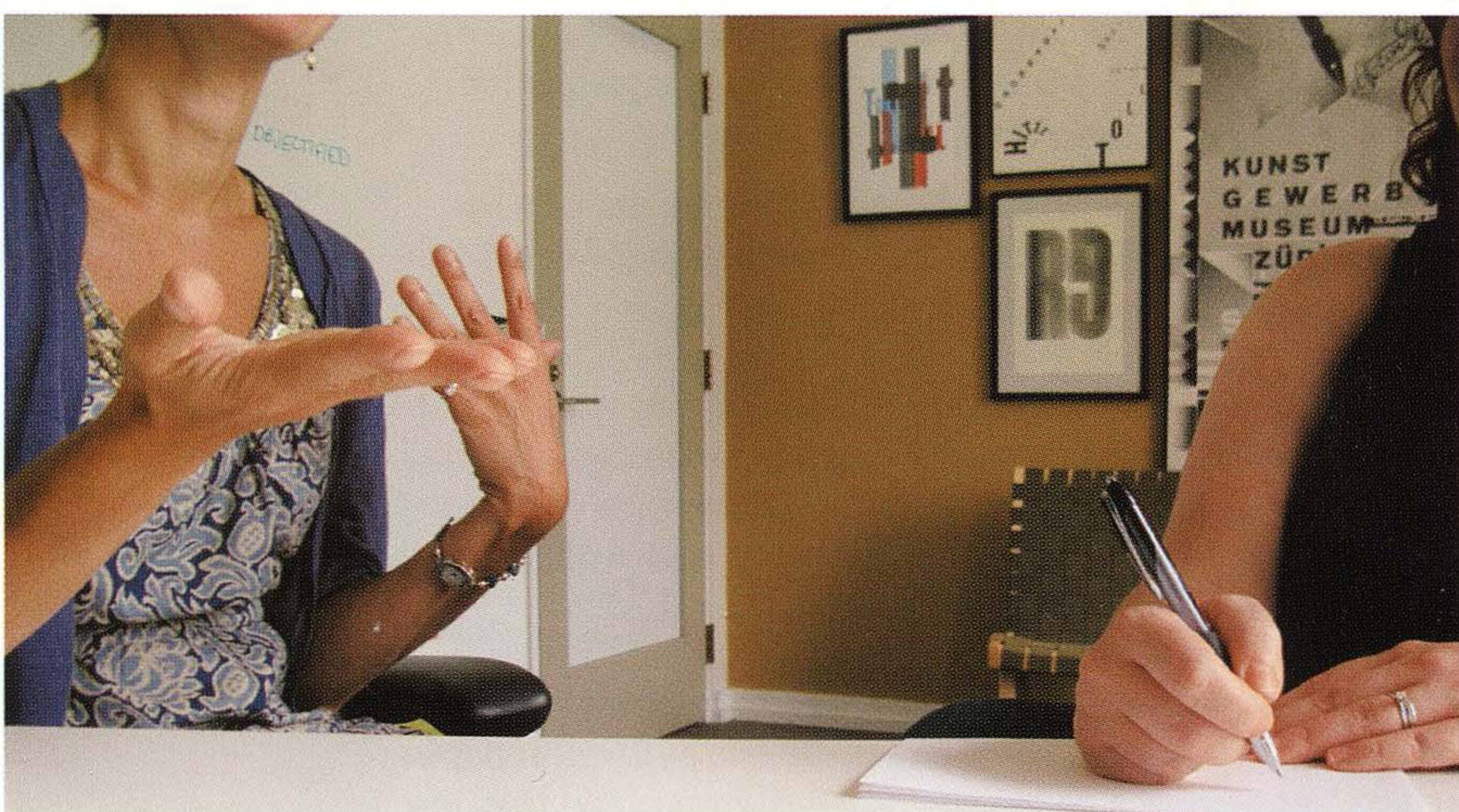
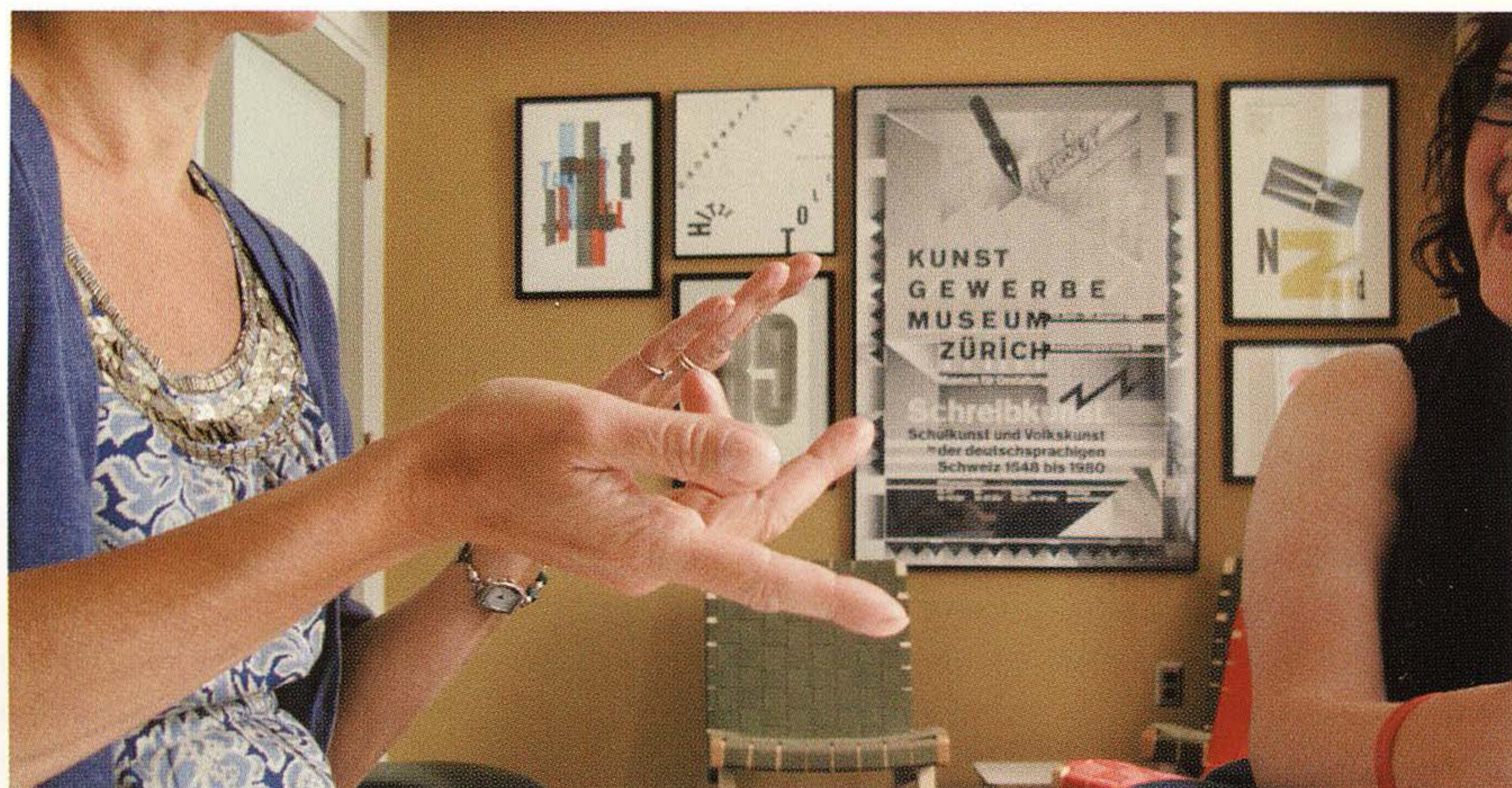
1

2

3

4

5





# 32 Elito-метод

Elito-метод используется для разработки веских аргументов дизайна, основанных на исследовании наблюдений и привязке их к бизнес-установкам<sup>1</sup>.

Преодолеть дистанцию от исследования наблюдений до определения четкого направления дизайна достаточно сложно даже для самых опытных дизайнерских групп. Метод Elito является строгим методом, разработанным, чтобы помочь группам связать анализ и синтез — нечетко выраженную область, в которой дизайнерам приходится колебаться между анализом данных и формулированием потенциальных дизайнерских идей, одновременно увязывая все решения дизайна с бизнес-установками. В конечном счете метод помогает оформлять данные исследований в серию текстов, основанных на фактах, соединяющих людей, для которых мы создаем дизайн, с перспективными концепциями дизайна.

Elito сводит вместе членов многофункциональной группы во время рабочей сессии, которую проводят вскоре после первичного и/или вторичного исследования. Используя проектор, группа фиксирует свою деятельность и идеи в электронной таблице из пяти колонок, каждая из которых представляет собой элемент Elito. Во многих отношениях электронная таблица служит вместилищем идей и инструментом мозгового штурма, помогающим облечь в конкретную форму наблюдения и выводы исследовательской группы. Вместе эти пять элементов Elito создают конкретную логическую линию, или аргумент дизайна<sup>2</sup>.

- **Наблюдение** спрашивает: «Что ты видел, читал или слышал?» Контент должен быть основан на фактах. Эскизы и фотографии помогают сделать наблюдение конкретным.
- **Суждение** спрашивает: «Каково ваше мнение о наблюдении?» Этот вопрос обеспечивает четкую точку зрения о важности наблюдения.
- **Ценность** спрашивает: «Какие ценности в конечном счете работают?» Ценности являются положительными по тону и помогают выразить характеристику доброкачественности. Они передают то, что действительно важно, и представляют глубокие мотивации людей (например, здоровье, радость, неприкосновенность).
- **Концепция/Эскиз** спрашивает: «Что может сделать группа дизайнеров, чтобы решить эту проблему?» Следует четко сформулировать или визуализировать форм-фактор, направление дизайна, которое решает проблему либо создает ценность.
- **Ключевая метафора** спрашивает: «Что захватывает в этой истории, какова ее изюминка?» Это запоминающийся подзаголовок, который может предложить группа дизайнеров, чтобы сослаться на эту конкретную логическую линию.

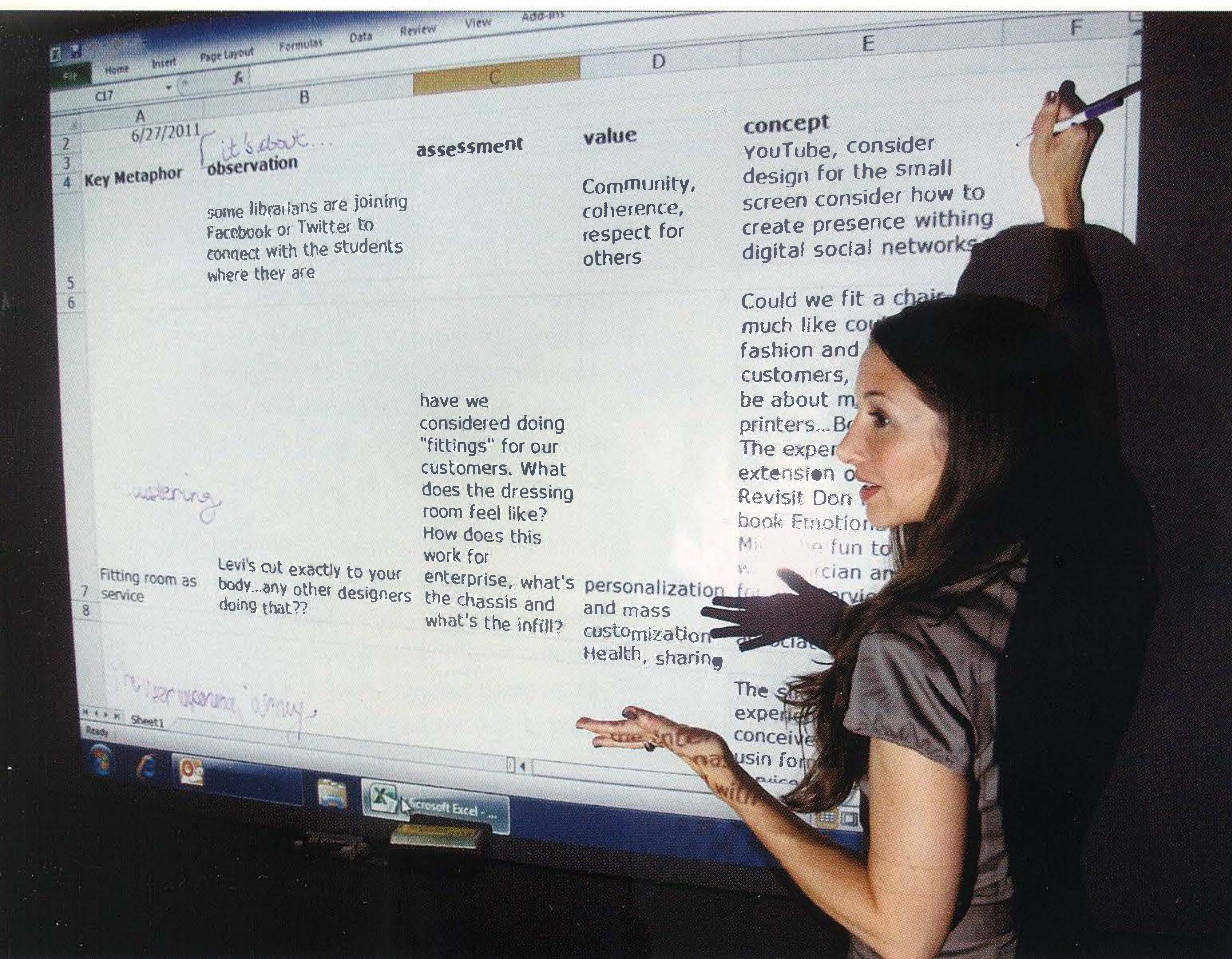
Столбцы электронной таблицы необязательно заполнять методически, важнее использовать таблицу Elito, чтобы зафиксировать случайные неординарные мысли дизайнерской группы. Когда логическая цепочка составлена, команда может направить нестандартное мышление на выстраивание аргументов в логическую цепь, дальнейшего уточнения идей и объединение аргументов в темы на основе наблюдений.

Elito создает общий словарь и коллективную память, а также формирует у членов команды чувство сопричастности к этому процессу. При обращении к таблице Elito ее следует рассматривать не только как документ, но и как партнера по дизайну, как доказательство того, что команда способна предлагать сильные аргументы в отношении дизайна.

1. Метод Elito был разработан в 2002 году как готовый проект Института дизайна Иллинойского технологического института (ИТИ) кандидатами в мастера дизайна Триш Валиг, Маргарет Алрутц и Беном Сингером. Метод обеспечивает структуру для дизайнеров, позволяющую ликвидировать разрыв «анализ–синтез». Метод Elito назван по имени Илая Блевиса (Eli Blevis), исследователя дизайна и профессора, и представляет собой сокращение от Eli Toolbox (инструментальные средства Eli).

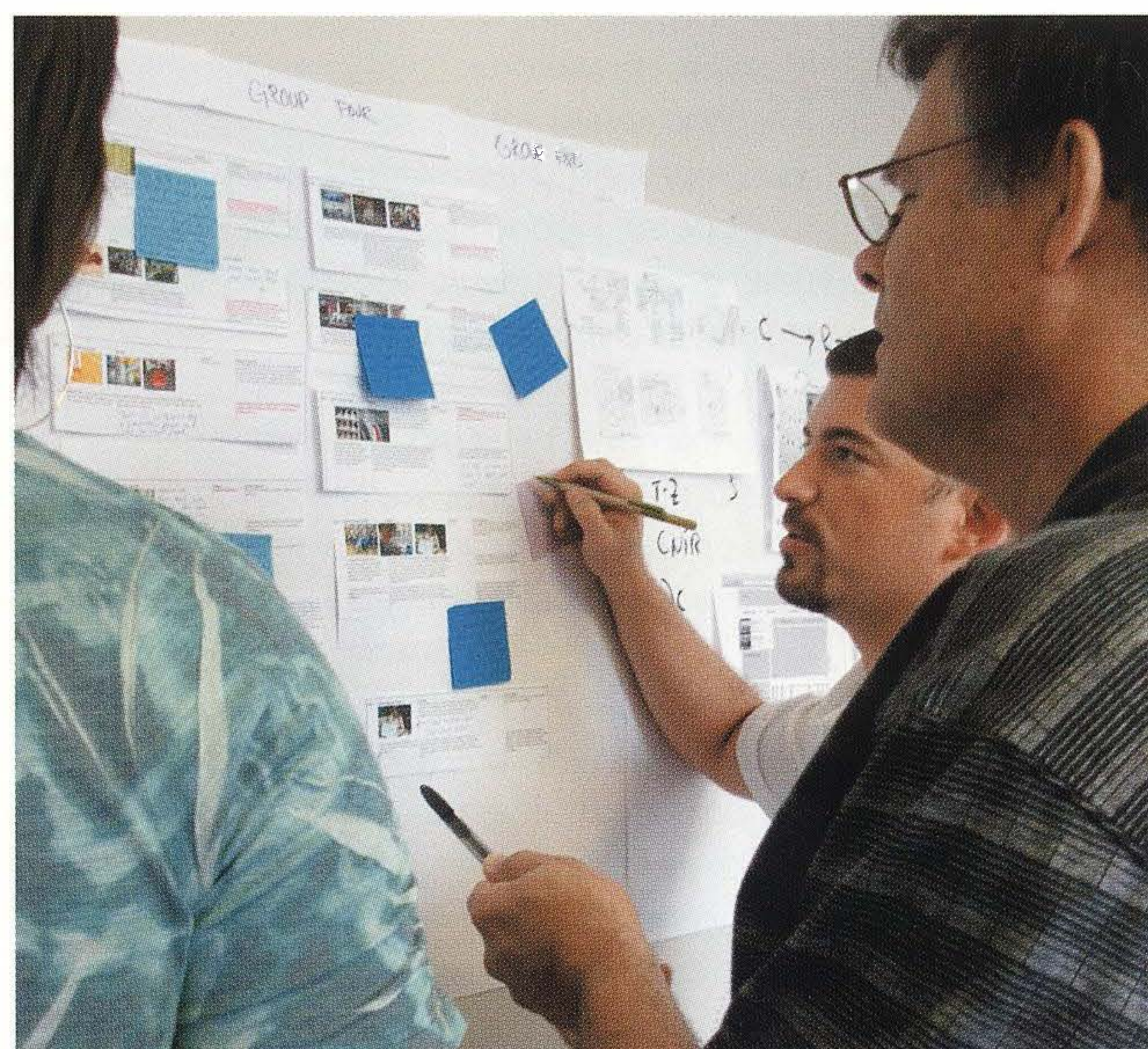
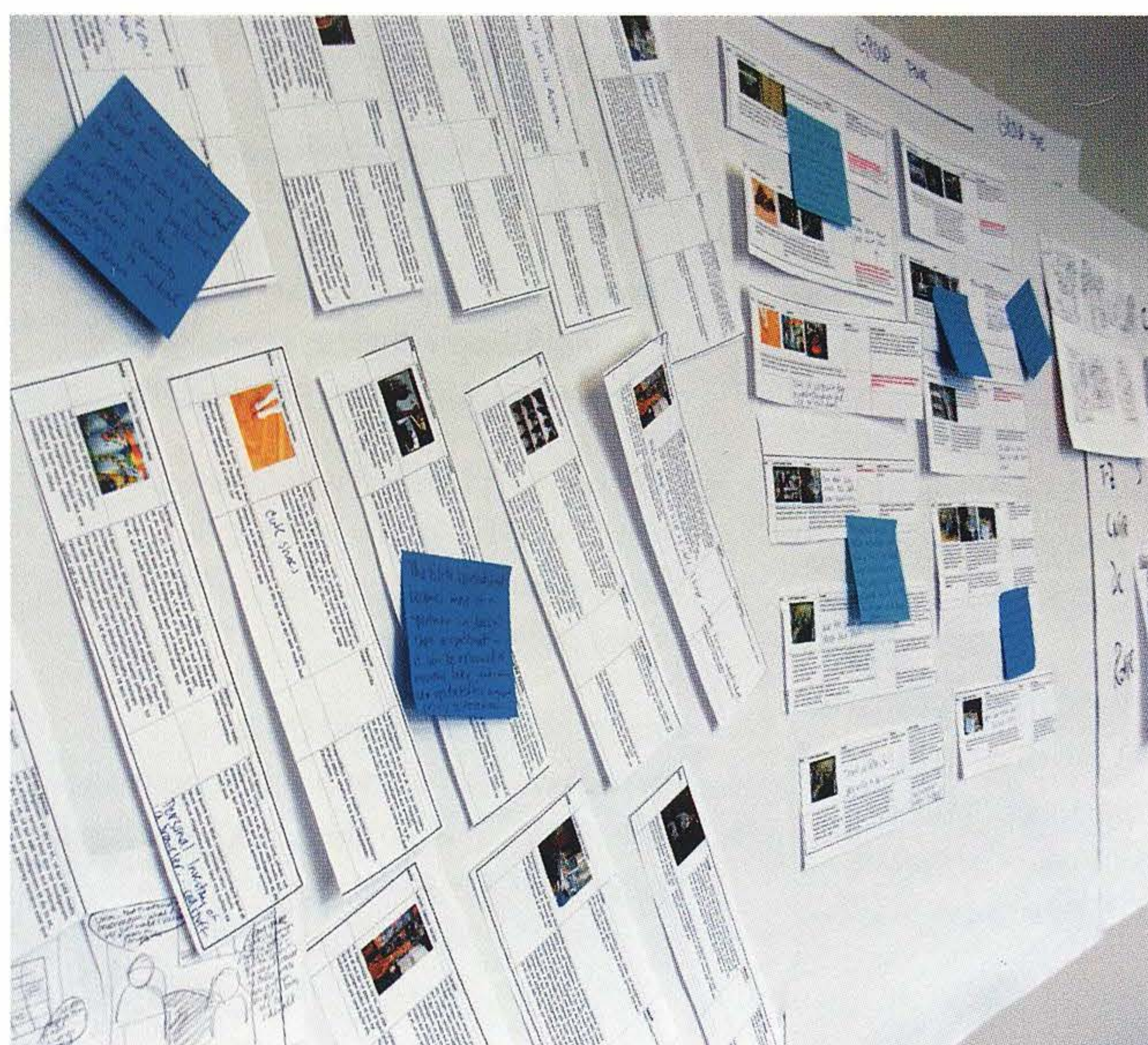
2. Тематическое исследование о применении метода Elito компанией Steelcase, см.: Ulrich, Emily: Inclusive Iterations: How a design Team Builds Shared Insights. UX week Podcast, 2007.





Метод Elito помогает командам четко формулировать основанное на наблюдении исследование, которое явным образом связывает логику бизнеса с дизайнерским мнением. После того как дизайнерская команда построит электронную таблицу, каждая логическая линия Elito должна быть распечатана и помещена на доску для сортировки, группирования и комментариев в целях дальнейшего анализа, оценки и распределения работы.

Любезно предоставлено Trysh Wahlig.  
Воспроизведено с разрешения





# 33 Эргономический анализ

Эргономический анализ обеспечивает оценку инструментов, оборудования, устройств, рабочих станций, рабочих мест или сред в целях оптимизации комфорта и безопасности использования их людьми.

Эргономический анализ проводится как оценивание находящихся в использовании продуктов или сред для внесения улучшений посредством корректирующих мер, таких как адаптация, регулировка или замена оборудования. Также метод призван дать новые идеи для редизайна. Он может проводиться как предпроектный анализ посредством оценивания подобных продуктов и систем, исследований человека на рабочем месте, изучения литературы и стандартов в целях поиска эргономических критериев для нового дизайна.

В эргономическом анализе используются пять взаимосвязанных критериев<sup>1</sup>. Они изменяются по размеру от микро (палец, рука, инструмент) до макро (конечность, тело, среда).

**Размер.** Антропометрия — это систематичное измерение людей, используемое для оценки существующих инструментов с точки зрения оптимальности их размеров, а также для дизайна новых инструментов и систем, соответствующих человеческим пропорциям<sup>2</sup>.

**Сила.** Величина усилия, необходимого для эффективного использования продуктов и систем, которая охватывает диапазон критериев от усилия пальца при нажатии до усилия руки при сжатии и применении силы, а также усилий отдельных конечностей и тела для таких задач, как поднятие предметов.

**Доступность.** На микроуровне доступность определяется тем, как далеко нужно протянуть руку при захвате. В дизайне инструментов и оборудования она измеряется как расстояние между точками соприкосновения. На макроуровне доступность используется для определения и оценки оптимальных положений тела с точки зрения безопасности пользователя; простоты доступа оператора к органам управления или частям рабочей станции, прибора; архитектурных особенностей среды. Пороги доступности обычно устанавливают для 5-го перцентиля женщин, предполагая, что если самые маленькие пользователи смогут ухватить или достать, то большинству это также будет удобно.

**Зазор.** Определяет эффективное пространство, необходимое внутри и вокруг инструментов и механизмов для их безопасного и удобного ручного использования, а также минимальные пороги во избежание помех в среде. Зазор обычно выбирают для 95-го перцентиля мужчин, предполагая, что это подойдет всем пользователям такого же либо меньшего роста.

**Положение.** Разрабатывая инструменты и системы, следует оценить положение рук: избегать чрезмерного отклонения (движений влево и вправо) или сгибания (движений вниз и вверх) относительно нейтрального положения. Так, при создании эргономичных клавиатур стараются обеспечить естественное, нейтральное положение кисти. На уровне тела необходима правильная осанка, а также сокращение количества наклонов и изгибов во избежание дискомфорта, усталости и долговременного травмирования.

Хотя эргономический анализ обычно осуществляется как объективная поведенческая оценка, важно также проводить качественные оценки. Например, для сравнения и соотнесения физических измерений с субъективным восприятием можно выполнять исследование предпочтений с помощью опросников об удобстве.

1. Tannen, Rob. Crimping Tools: An Ergonomic Review of the State-of-the-Art. Whitepaper for Thomas & Betts, June 2009. См. также: <http://www.designingforhumans.com/idsa/2010/06/ergonomic-analysis-for-tool-redesign.html>.

2. Всеобъемлющие данные о пропорциях человеческого тела доступны в печатном и электронном виде. В дизайне авторитетным ресурсом по антропометрии человека считается Dreyfuss and Associates, берущий начало от текста The Measure of Man, опубликованного в 1959 году. Дополненный вариант The Measure of Man and Woman впервые вышел в 1993 году.

См.: Tilley, Alvin R., and Henry Dreyfuss Associates. The Measure of Man and Woman. New York: Wiley, 2001.

3. См. примечание 1 выше.

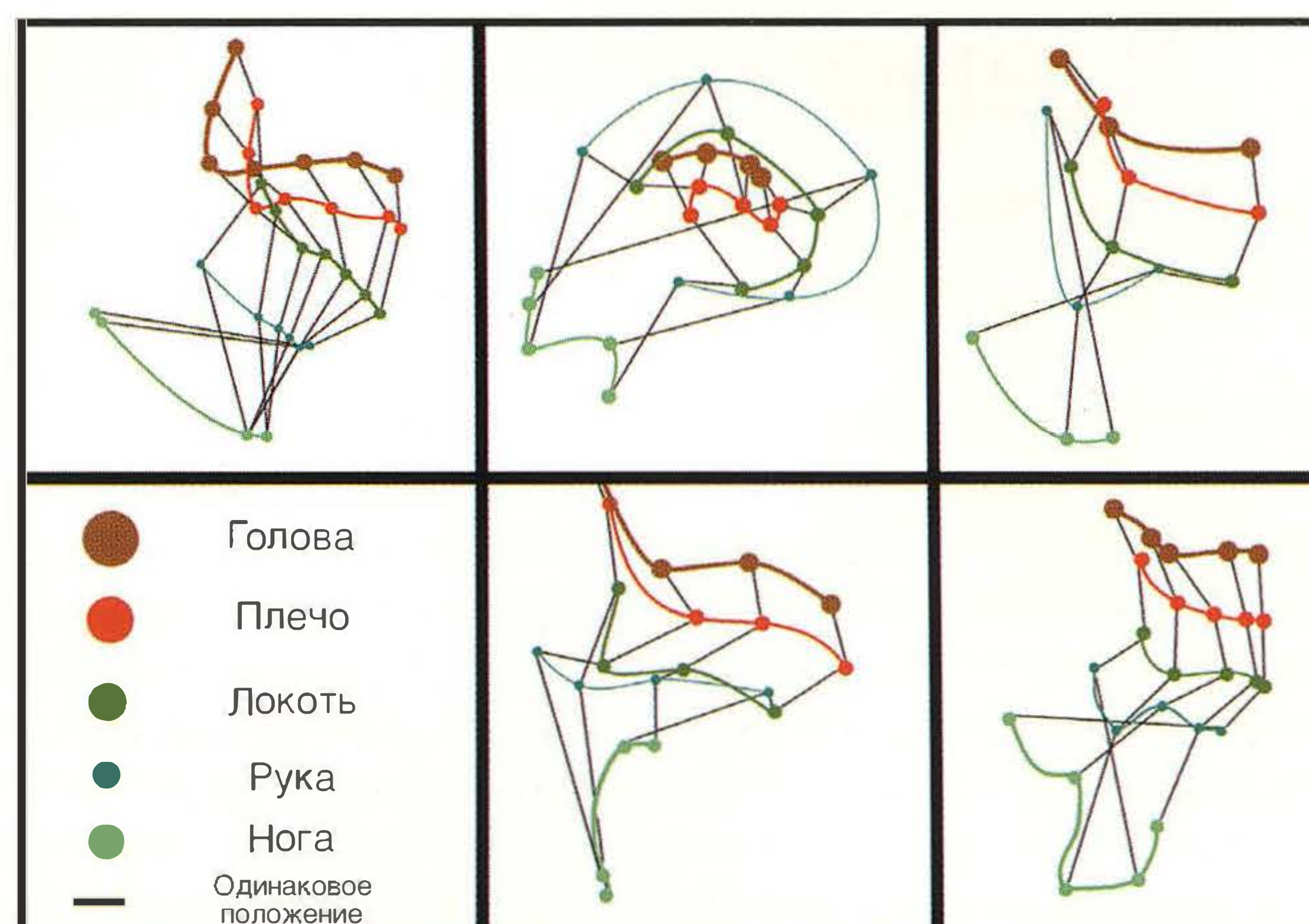
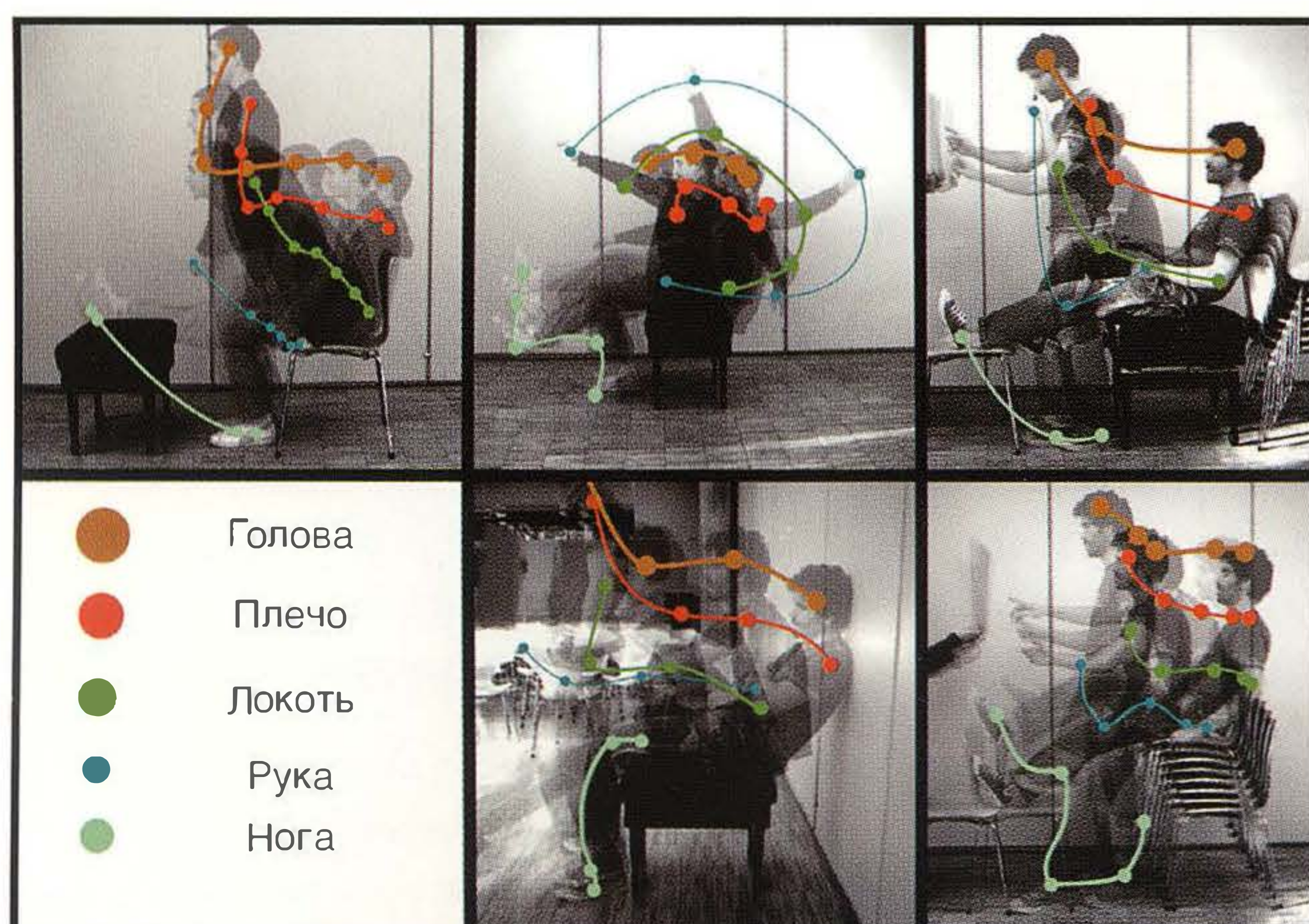
**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Cagan, Jonathan, and Craig Mogel. Creating Breakthrough Products. Upper Saddle River. New York: Prentice-Hall, 2002;

Dul, Jan, and Bernard Weerdmeester. Ergonomics for Beginners: A Quick Reference Guide. Boca Raton, FL: CRC Press, 2008;

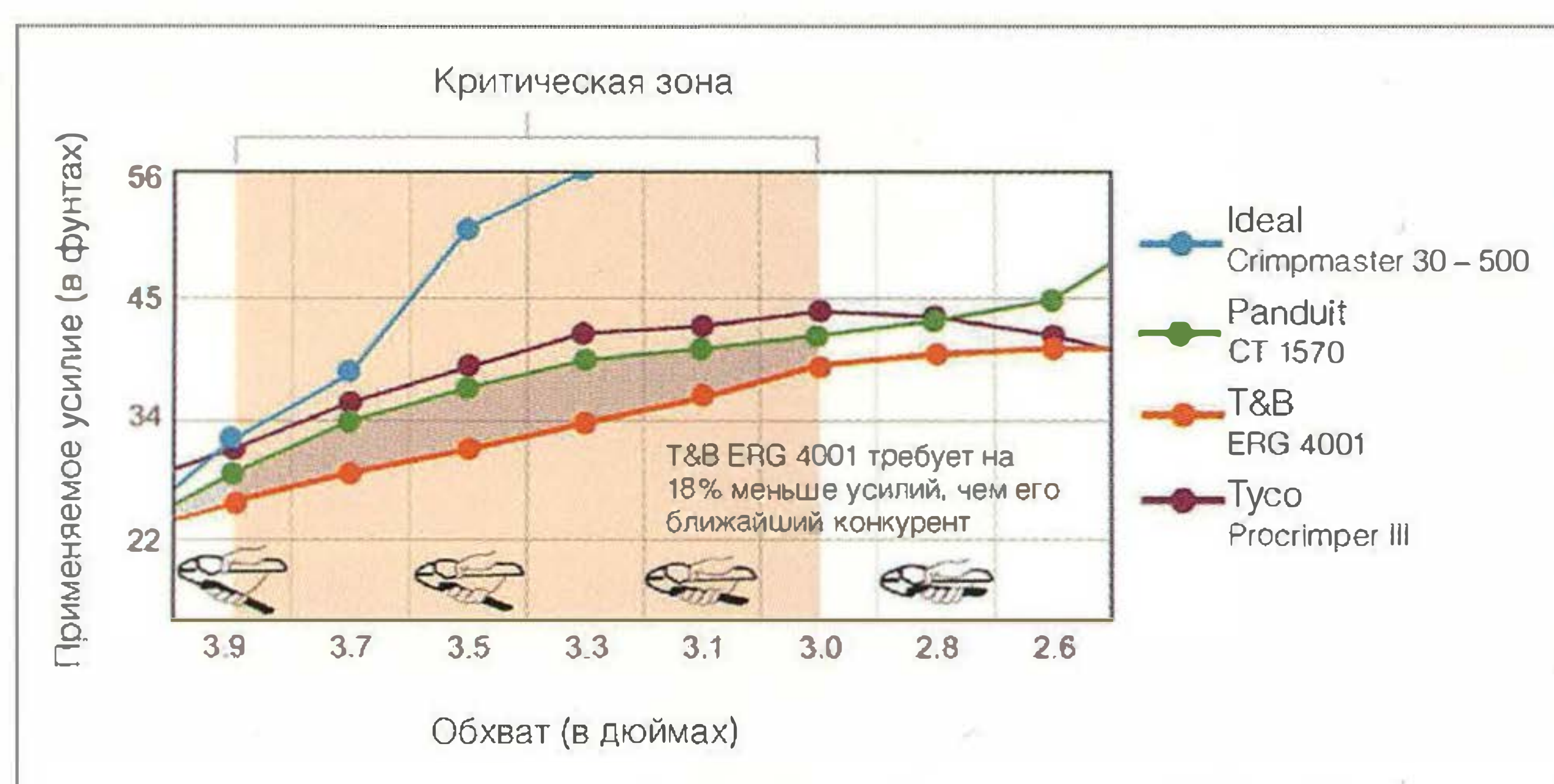
Pheasant, Stephen, and Christine Haslegrave. Bodyspace: Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work. Boca Raton, FL: CRC Press, 2005.





Выше: Эргономический анализ поз и движений человека использовали для определения дизайна медиастанций для Дейхманской библиотеки в Осло, Норвегия. [www.systemsorientededesign.net](http://www.systemsorientededesign.net)

Любезно предоставлено Birger Sevaldson, AHO



Вверху и справа: Эргономический анализ ручного обжимного инструмента для Thomas & Betts<sup>3</sup>.

Любезно предоставлено Rob Tappin, компания Bresslergroup





# 34 Оценочное исследование

Оценочное исследование предполагает тестирование прототипов, продуктов или интерфейсов потенциальными пользователями систем в процессе разработки дизайна.

Оценочное исследование предназначено для оценивания ожиданий людей в отношении разрабатываемых образцов в целях определения их полезности, удобства в использовании и восприимчивости. Это наиболее устоявшаяся форма исследований в сфере дизайна, берущая начало в долгой истории тестирования продуктов и интерфейсов, известная как «пользовательское тестирование». Во избежание недоразумений (ведь тестируются не сами пользователи) предпочтительно употреблять термин «тестирование продукта». Кроме того, следует знать, что в прошлом тестирование фокусировалось в основном на измерении производительности в целях оценки таких переменных, как скорость и точность при выполнении задачи, сейчас же оценка дизайна является всесторонней и учитывает обратную связь при измерении предпочтений, в том числе эстетическую и эмоциональную реакцию пользователей. Поэтому оценочные исследования включают в себя методы, которые оценивают человеческие факторы, а также эргономику, юзабилити, эстетическую реакцию и эмоциональный резонанс.

Оценочные исследования в идеале должны быть итеративными, основанными на обратной связи от потенциальных пользователей во время прохождения циклов разработки концепций и прототипов для улучшения деталей продукта или интерфейса. Оценку нельзя производить только лишь для конечного варианта продукта, поскольку изменения в его дизайне потенциально сложны и дороги. Однако оценочные исследования существующих продуктов могут быть полезны на ранних стадиях изучения дизайна для информирования разработчиков нового продукта о продуктах конкурентов и их вариациях или о дополнительных продуктах в рамках системы.

Методологию оценочных исследований можно жестко контролировать, используя научную экспериментальную модель, типичную для лабораторных исследований. Преимущество такой модели заключается в контроле внешних переменных, хотя это может привести к снижению реалистичности. В зависимости от точности прототипов тестирование также можно проводить, применяя гибкие оценки, полученные от людей, которые пользуются продуктами или прототипами в условиях, приближенных к реальности. Ценность этого подхода состоит в его реалистичности, хотя он может привести к ослаблению контроля над воздействующими переменными.

Новые возможности предлагает краудсорсинг, который позволяет волонтерам пройти онлайн-тестирование и оценить страницы, навигацию, взаимодействие пользователей с прототипом интерфейса, в завершение предоставляя итоговые данные и их визуализацию в виде графиков и карт<sup>1</sup>. В то время как оценочное исследование всегда должно включать в себя тестирование потенциальными пользователями, другие методы, такие как когнитивный пошаговый анализ и эвристическое оценивание, привлекают экспертов для оценки продуктов и интерфейсов.

Когда оценочное исследование проводится после тщательного поискового и генеративного исследований, то оно зачастую служит лишь для проверки, насколько хорошо дизайнеры отреагировали на запросы пользователей в процессе итераций и улучшений дизайна.

1. См., например: Kittur, Aniket, Ed H. Chi, and Bongwon Suh. Crowdsourcing for Usability: Using Micro-Task Markets for Rapid, Remote, and Low-Cost User Measurements. Proceedings of CHI, 2008.

См. также: Amazon Mechanical Turk: [www.mturk.com](http://www.mturk.com); fivesecondtest: [www.fivesecondtest.com](http://www.fivesecondtest.com); navflow: [www.navflow.com](http://www.navflow.com); clicktest: [www.theclicktest.com](http://www.theclicktest.com).

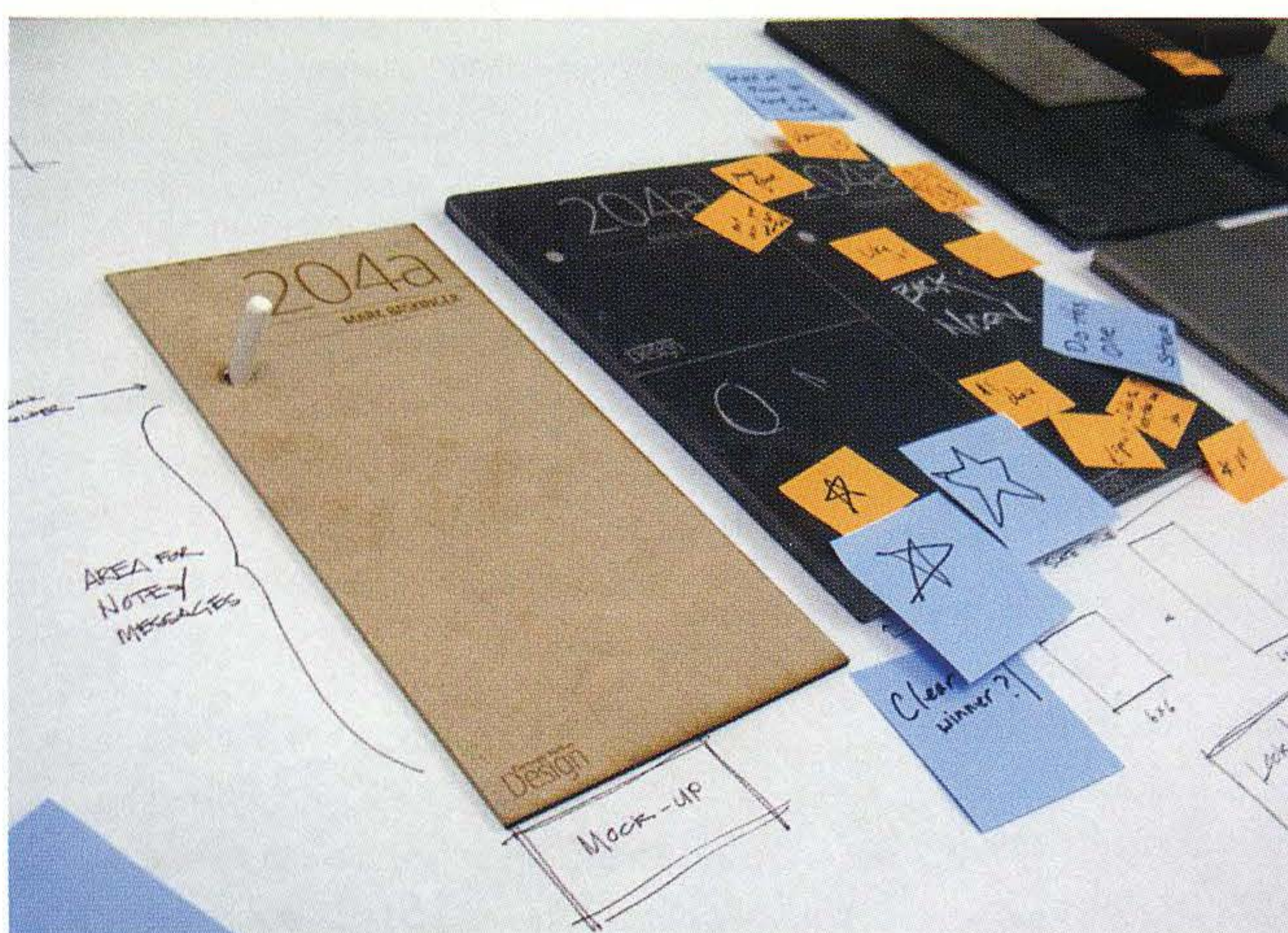
**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Barnum, Carol. Usability Testing Essentials: Ready, Set... Test! San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2010;

Hackos, JoAnn, and Janice Redish. User and Task Analysis for Interface Design. New York: Wiley, 1998;

Tullis, Thomas, and William Albert. Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2008.





Оценочное исследование может проводиться с помощью ряда формальных и неформальных средств. Здесь для предлагаемой программы по созданию корпоративной атрибутики в школе дизайна в Университете Карнеги-Меллон использованы неформальные оценки заинтересованных сторон во время публичного показа прототипов.



# 35 Доказательный дизайн

Доказательный дизайн — это подход к принятию решений по эффективности дизайна, основанный на надежных исследованиях и оценке результатов, а не только на интуиции и отдельных сведениях<sup>1</sup>.

Доказательный дизайн (EBD) проистекает из доказательных исследований (EBR), устанавливающих прочные связи между доказательством и применением или прикладным использованием известных теорий, подтвержденных исследованием<sup>2</sup>. Доказательный дизайн наиболее известен в здравоохранении как инициатива, вдохновляющая пациентов и медицинский персонал на улучшения, способствующие благополучию, безопасности и сокращению количества медицинских ошибок посредством улучшения среды и объектов дизайна. Сегодня доказательный дизайн используют архитекторы и дизайнеры интерьера в сотрудничестве с менеджерами по оборудованию, специалистами в сфере здравоохранения, пациентами и другими пользователями в целях проведения редизайна или создания нового дизайна.

Хотя доказательный дизайн ассоциируется в основном со здравоохранением, он также актуален для многих сфер, включая школы, тюрьмы, коммерческие и производственные здания и помещения. Более того, подход доказательного дизайна применим ко всему спектру дисциплин дизайна — дизайну услуг, дизайну коммуникаций, производственному дизайну, дизайну взаимодействий — для улучшения множества аспектов услуги или продукта внутри любой среды. Д. Джиллис, например, описывает, как на опыте взаимодействия пользователя (UX-дизайн) данный метод помогает преодолеть разрыв между двумя крайностями, обходя подводные камни чисто детерминистического (предикативного) дизайна с одной стороны и открытого (независимого) дизайна — с другой<sup>3</sup>.

Основные принципы доказательного дизайна заключаются в объективном рассмотрении проблемы и использовании традиционных методов исследования, а на принятие решения влияют полученные фактические доказательства. Эти методы включают в себя использование заслуживающих доверия библиографических обзоров и сравнительного анализа, тематических исследований и документированных оценок существующего дизайна. Являясь опцией доказательных исследований, систематические обзоры поднимают традиционные библиографические обзоры на уровень выше, делая их исчерпывающими, часто используя статистические методы или скоринговые системы, чтобы выяснить, нужно ли включать исследование в обзор<sup>4</sup>.

Метод не ограничивается вторичными исследованиями. Как любой антропоориентированный подход, доказательный дизайн также предполагает документирование посещений сайтов, интервью, обзоры и другие первичные методы сбора информации. Доказательный дизайн в сфере здравоохранения вовлекает в процесс разработки проекта все заинтересованные стороны — от директоров и команды менеджеров, медперсонала, пациентов до строительного подрядчика и простых рабочих. Кроме того, когда появляются результаты дизайна, улучшения и успехи должны быть явно подтверждены с помощью показателей производительности (строительных, человеческих и экономических), показателей удовлетворенности и организационных результатов. Например, чтобы обосновать окупаемость инвестиций в сфере здравоохранения, доказательный дизайн связывает дизайнерские решения с конкретными измеримыми результатами, такими как сокращение случаев инфекций и снижение уровня травматизма персонала. Поэтому EDB не привязан к конкретной фазе дизайна, а скорее является подходом, который охватывает весь процесс в целом: от предварительного дизайна до постдизайна или оценивания его продуктов.

1. См. Hamilton, D. Kirk, and David H. Watkins. Evidence-Based Design for Multiple Building Types. Wiley, 2008.

2. [www.ehow.com/about\\_5118300\\_evidence-based-research-definition.html](http://www.ehow.com/about_5118300_evidence-based-research-definition.html).

3. Gillis, David. The Art & Science of Evidence-Based Design. UX Magazine (online), April 27, 2010, [www.uxmag.com/design/the-art-and-science-of-evidence-based-design](http://www.uxmag.com/design/the-art-and-science-of-evidence-based-design).

4. Пример систематического обзора в сфере здравоохранения с применением доказательного дизайна см.: Ulrich, Roger, Xiaobo Quan, Craig Zimring, Anjali Joseph, and Ruchi Choudhary. The role of the Physical environment in the Hospital of the 21st Century: A Once-in-a-Lifetime Opportunity. Report to The Center for Health Design for the Designing the 21st Century Hospital Project, September 2004.

5. Scupelli, Peter, S. R. Fussell, and S. Kiesler. Architecture and Information Technology as Factors in Surgical Suite Information Sharing and Coordination. Материалы первого международного информационного ACM-симпозиума по здоровью (Proceedings of the 1st ACM International Health Informatics Symposium), 2010. P. 265–274;

Scupelli, Peter, Y. Xiao, S. R. Fussell, S. Kiesler, and M. D. Gross. Supporting Coordination in Surgical Suites: Physical Aspects of Common Information Spaces. Материалы 28-й международной конференции по человеческим факторам в компьютерных системах (Proceedings of the 28th International Conference on Human Factors in Computing Systems). New York: ACM Press, 2010. P. 1777–1787.



## ДОКАЗАТЕЛЬНЫЙ ДИЗАЙН В КООРДИНИРОВАНИИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ

Планирование хирургических операций является сложной задачей, поскольку часто приходится менять график из-за экстренных случаев, при выполнении пересадки органов, а также в связи с различными задержками, влияющими на координирование задач, ресурсов и людей внутри групп сотрудников и между ними. В операционных отделениях пост и доска с расписанием работы хирургов становятся координационным центром, поскольку координирующий персонал отвечает на вопросы, устраняет конфликты и поддерживает расписание хирургов в актуальном состоянии.

«Полевые» работы в хирургических отделениях и опрос главных хирургов показали, что архитектура физического пространства, доступность информации и правила воздействуют на эффективность обмена информацией и результаты координации. Видимость общего экрана с расписанием хирургов с поста отделения влияла на то, собирались ли группы сотрудников возле доски с расписанием. Отсутствие сотрудников возле информационных экранов с расписанием хирургов воспринималось как снижение нагрузки на координаторов.

При проектировании координационных постов хирургических отделений требуется, чтобы дизайнерские решения были основаны на информации, полученной путем доказательного исследования, дизайнерские гипотезы — связаны с результатами дизайна, дизайн — оценен по его завершении, а результаты оценки дизайна — опубликованы<sup>5</sup>.

*Материал основан на работе, выполненной при поддержке National Science Foundation по гранту № IIS-0325047.  
Любезно предоставлено Peter Scupelli*



Рис. 1. Пост действующего хирургического отделения и доска с расписанием



Рис. 2. Трехмерный эскиз доски с расписанием и поста отделения.  
Справа: План доски с расписанием и поста отделения



Рис. 3. Трехмерный эскиз нового поста отделения и доски с расписанием.  
Новый план того же этажа. Черные круги — сотрудники поста, белые круги — люди, которые ищут информацию

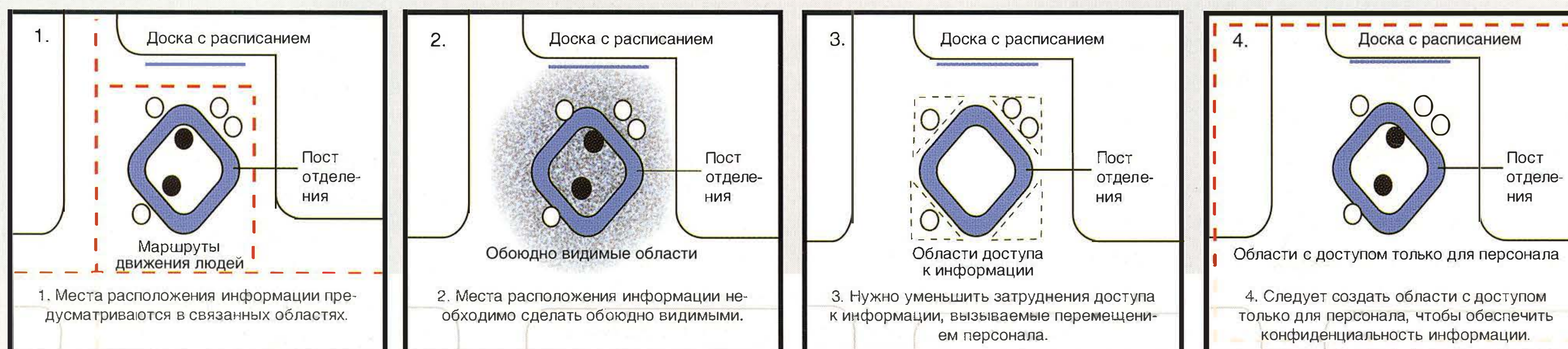


Рис. 4. Усиление координации деятельности и уменьшение нагрузки на координаторов связано с четырьмя принципами дизайна



# 36 Опытное прототипирование

Опытное прототипирование облегчает активное участие в дизайне посредством субъективного взаимодействия с прототипом системы или услуги, продукта или пространства<sup>1</sup>.

В общем случае прототипирование представляет собой вещественное представление образцов на разных уровнях решения проблемы в целях разработки и тестирования идей внутри дизайнерских команд, а также вместе с клиентами и пользователями. Однако в то время как множество прототипов требует лишь пассивного просмотра для обсуждения и анализа идеи, опытное прототипирование способствует активному участию, подразумевающему приобретение реального опыта взаимодействия с продуктами, системами, услугами или пространствами. Кроме того, опытное прототипирование расширяет возможности разработки и тестирования дизайна, предоставляя средства для понимания, поиска и обсуждения дизайнерских идей и концепций<sup>2</sup>. Опытное прототипирование может использоваться в качестве эффективного инструмента командами дизайнеров, клиентами и пользователями.

Опытное прототипирование включает в себя упражнения для дизайнерских команд, призванные вызывать яркие чувства, близкие к потенциальным ощущениям пользователей. Подобно ролевым играм, имитационным упражнениям и бодистормингу, прототипы низкой точности используют для создания реалистичного сценария взаимодействия и активизацию чувственного опыта дизайнеров и пользователей. Преимуществом этого метода является его низкая стоимость, а также возможность использования в ситуациях, когда создание высокоточного прототипа связано с рисками, опасностью или сложностями материально-технического обеспечения. Например, команда дизайнеров могла бы приобрести опыт поступления пациента в стационар и его подготовки к операции путем опытного моделирования медицинской среды, включающей в себя основные моменты взаимодействия с продуктом, системой, пространством и услугой.

Для поиска и оценки идей дизайнеры могут использовать опытное прототипирование как самостоятельно, так и совместно с клиентами и пользователями. Обычно этот метод включает в себя прототипы низкой точности при итеративной разработке дизайна, чтобы испытать объекты и получить критическую обратную связь, основанную на реалистичных сценариях. На первой ступени можно использовать сессии с простейшими прототипами и ролевым разыгрыванием, на более высокой — проводится тестирование физических или цифровых прототипов с определенным уровнем функциональности в реальных условиях.

Опытное прототипирование также эффективно в качестве инструмента общения в целях убеждения ключевой аудитории, будь то клиенты или пользователи, в ценности концепций дизайна посредством их прямого и активного участия. Обычно это предусматривает такой уровень функциональности, который создает реалистичное взаимодействие с продуктом или системой, но с оговоркой, что прототип представляет собой всего лишь промежуточную, а не окончательную модель.

Опытное прототипирование в дизайне услуг является превосходным инструментом для изучения и тестирования физических точек соприкосновения системы во времени и пространстве. Это, например, использование макетов низкой точности, изображающих информационные киоски, карты, платежные системы, мобильные устройства и приложения, а также применение ключевых ролей персонала, вовлеченного во взаимодействие в системе услуг<sup>3</sup>.

1. Фундаментальные исследования, в которых четко сформулировано опытное прототипирование как метод, см.: Buchenau, Marion, and Jane Fulton Suri. «Experience Prototyping» в Proceedings Designing Interactive Systems (DIS). ACM, 2000. P. 424–433.

2. См. примечание 1 выше.

3. См., например, семинар по дизайну услуги для создания городской системы совместного использования велосипедов для города Хельсинки от 5 октября 2009 года, доступно по адресу: [www.choosenick.com](http://www.choosenick.com).

4. Davidoff, Scott. Routine as Resource for the Design of Learning Systems. Ph. D. Диссертация: Carnegie Mellon University Technical report CMU-HCI-11-103, 2011.





Опытное прототипирование помещает продукт или услугу в смоделированный физический и/или социальный контекст использования<sup>4</sup>.

*Вверху:* Исследователь играет роль медсестры, имитируя социальный контекст кабинета врача. Пользователь планирует встречу, применяя прототип мобильного устройства.



*Внизу:* Физические прототипы и цветные распечатки большого формата имитируют кухню. Пользователь получает сигнал от исследователя, играющего роль супруга. Пользователь заново планирует встречу с врачом, применяя прототип с большим экраном.

*Любезно предоставлено Scott Davidoff*



# 37 Метод выборочного описания опыта

Метод выборочного описания опыта позволяет дизайнеру собирать «моментальные снимки» поведения, взаимодействия, мыслей или ощущений у людей, сообщающих в режиме реального времени о своем состоянии по сигналу, который подается через фиксированные или случайные интервалы времени.

Выборочное описание опыта — это метод, хорошо известный в среде дизайнеров, хотя он уходит корнями в социальные науки<sup>1</sup>. Метод чрезвычайно полезен в поисковой и генеративной фазах исследования дизайна и часто применяется совместно с изучением дневников и фотографий. Новые технологии и программное обеспечение расширяют возможности и повышают гибкость метода.

Выборочное описание опыта требует, чтобы участник записывал или иным образом документировал что-то конкретное, когда ему поступает сигнал (обычно с какого-либо сигнального устройства). В прошлом этот сигнал посылали на пейджер, который всегда был с участником, с тех пор данный метод называют «бипер-исследованием». Современные технологии позволяют использовать иные способы оповещения, например, приложения для смартфонов, которые можно запрограммировать на оповещение участника в момент, когда необходимо сделать или отправить запись.

Предварительный инструктаж направляет поведение, взаимодействия, мысли или чувства, интересующие дизайнера, при этом заполняется предустановленная форма (часто в дневнике или журнале). Указания могут быть общего вида, например: «Запишите прямо сейчас свои ощущения» или очень конкретными, например: «Составьте список коммуникационных продуктов, которые вы используете в данный момент». Журнал нужно хорошо спроектировать, чтобы он был портативным и удобным для записи ответов.

Часто в ходе применения метода от участника требуется документировать окружающую обстановку или соответствующие объекты с помощью набросков или фотографий. В последнем случае нужно следить за тем, чтобы фотоснимки соответствовали текстовым записям. Эта задача была простой в прошлом, когда использовался фотоаппарат Polaroid с ручкой и бумагой для пометок, но с появлением цифровых фотоаппаратов она усложнилась. Однако новые технологии (в частности, смартфоны) дают возможность записывать (и отправлять) сразу и фото, и текстовые заметки или аудиозаметки вместо текстовых.

Выборочное описание опыта — это форма дизайн-этнографии, поскольку метод сокращает время, необходимое для длительного погружения, посредством сбора информации о поведении, взаимодействиях, мыслях или ощущениях. Если исследование проведено хорошо, то эти выборки будут всеобъемлющими как во времени, так и в отношении людей, позволяя дизайнеру составить относительно полную картину интересующего его поведения для любого конкретного дизайнерского исследования.

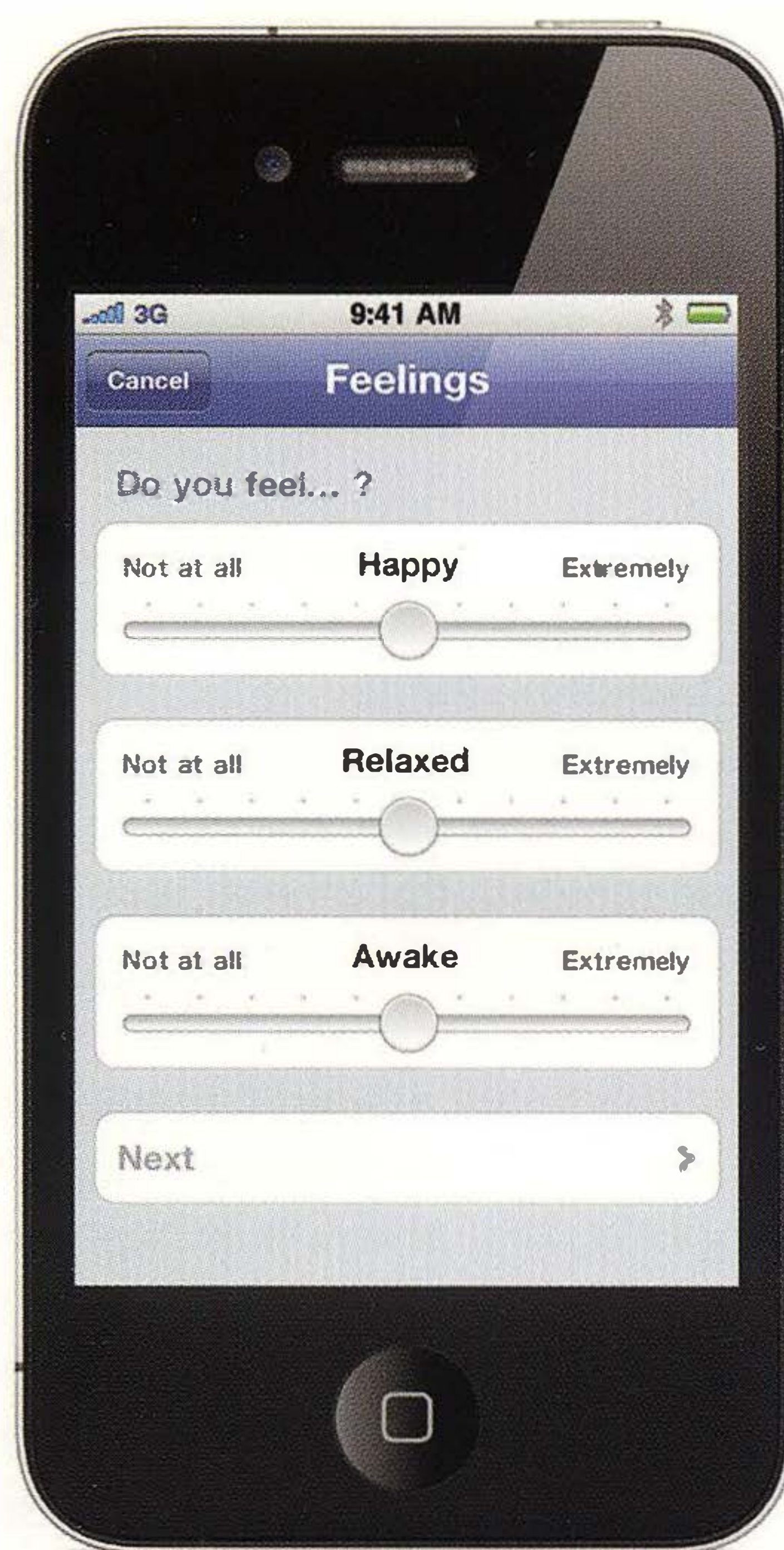
1. Larson, R., и M. Csikszentmihalyi. The Experience Sampling Method. New Directions for methodology of Social and behavioral Science 15 (1983). P. 41–56.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Hektner, J. M., J. A. Schmidt, и M. Csikszentmihalyi (eds.). Experience Sampling Method: Measuring the Quality of Eeveryday Life. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2006;

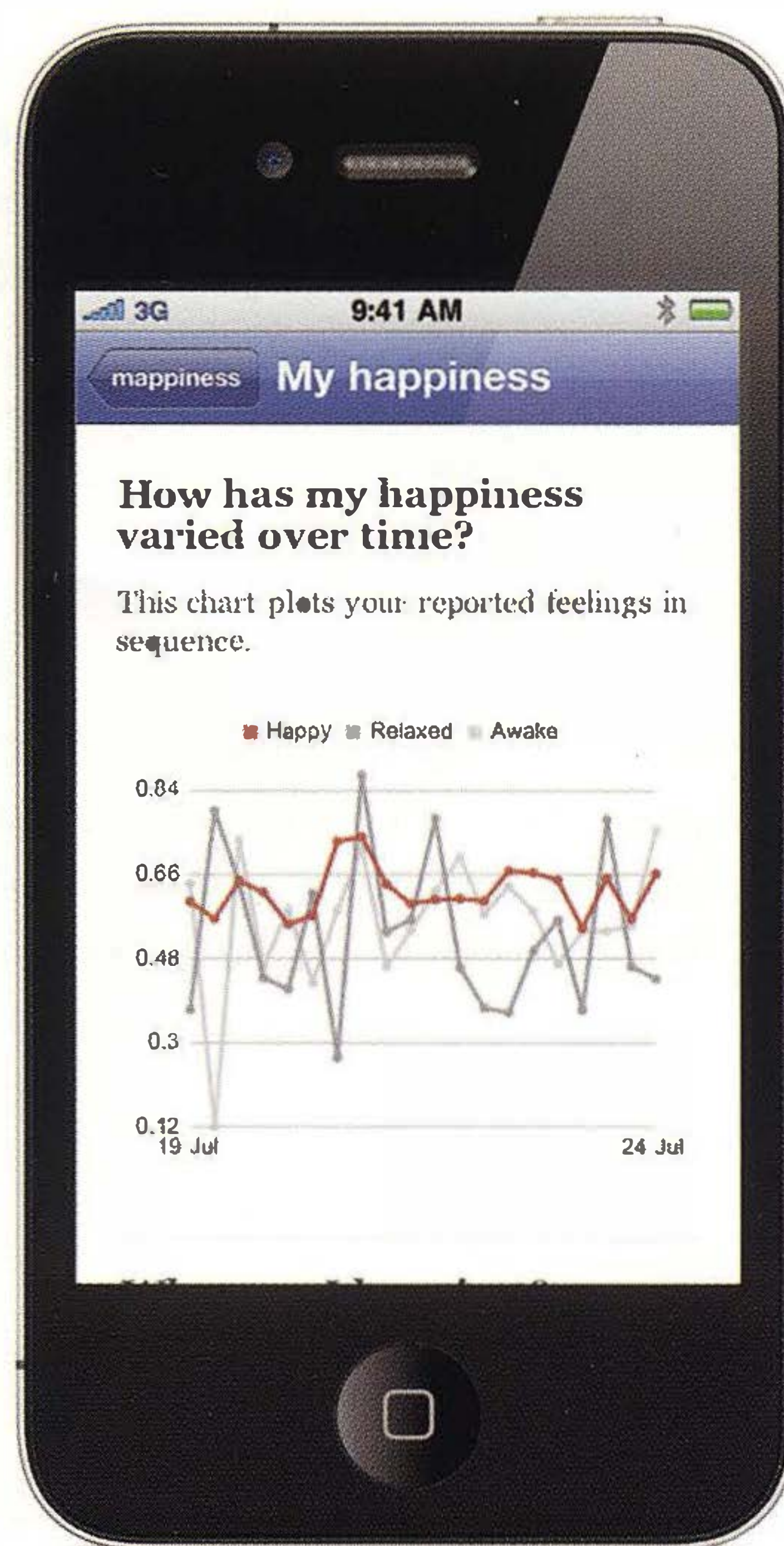
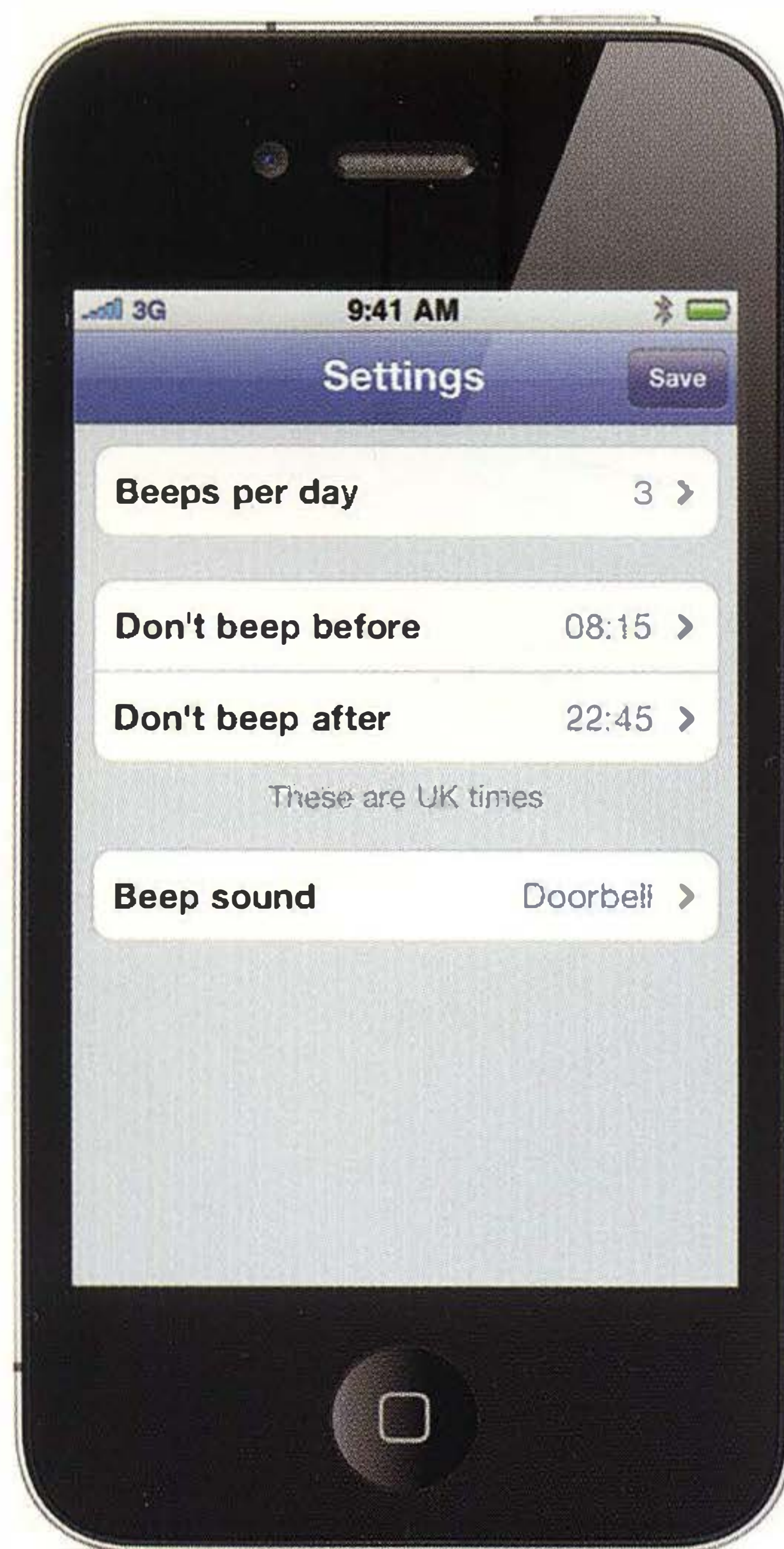
Hsieh, G., I. Li, A. Dey, и J. Forlizzi. «Using Visualizations to Increase Compliance in Experience Sampling» in UbiComp'08, ACM, 2008.





Исследование с применением метода выборочного описания опыта в Лондонской школе экономики предлагает бесплатное приложение для iPhone, приглашающее участников из Великобритании описать при опросе свои текущие ощущения, с кем и где они сейчас находятся, что делают, а также сделать фото. Информация отсылается исследователям и обрабатывается в рамках проекта, изучающего то, как окружение влияет на ощущение людьми счастья.

Любезно предоставлено [www.mappiness.org.uk](http://www.mappiness.org.uk)





# 38 Эксперименты

Эксперименты измеряют эффект влияния какого-либо действия на ситуацию посредством демонстрации причинной связи или установления факта того, что одно событие является следствием другого.

Эксперименты могут выявить причину и следствие при выполнении трех условий: наличие двух наблюдаемых и измеряемых действий или событий; наличие причинного события, происходящего перед следствием; исключение всех других возможных причин<sup>1</sup>. В типичном эксперименте исследователи выдвигают гипотезу, изменяют какие-то условия для одних участников, в то время как для других все остается неизменным. Затем измеряется результат для каждой из групп, полученные данные сравниваются, при этом все остальные условия эксперимента остаются одинаковыми.

Независимая, или экспериментальная, переменная — это переменная, которую изменяют. Так, изменяют что-то, что влияет на участников (новый дизайн) или уровень воздействия, то есть период влияния (например, период времени). Затем измеряют зависимую переменную для выявления наличия существенной разницы между участниками, которых подвергали воздействию независимой переменной, и участниками, для которых все оставалось неизменным. Необходимо четко установить, как измерять зависимую переменную. Например, лучшее входное устройство определяется либо скоростью выполнения определенной задачи, либо субъективной оценкой эргономического комфорта.

В идеале участников случайным образом включают в состав экспериментальной или контрольной группы. Экспериментальная (рабочая) группа состоит из участников, которые подвергаются воздействию независимой переменной. На контрольную группу независимая переменная не влияет, хотя другие условия остаются теми же, что и в экспериментальной группе, чтобы исключить влияние посторонних переменных. Так, тестируя новый цифровой интерфейс, разработчик должен следить, чтобы компьютерная платформа и операционная система были одинаковыми в каждом тесте для обеих групп. Кроме того, необходимо четко прописать протоколы исследования, чтобы каждый тест был последователен, независимо от того, проводил его один и тот же исследователь (межэкспертная достоверность) или несколько (внутриэкспертная достоверность) исследователей. В тестах сравнения понимание того, как воздействие может влиять на результаты, иногда предполагает, что некоторые участники сначала работали с дизайном А, а затем с В, в то время как другие наоборот (ВВ I ВА), чтобы нейтрализовать воздействие потенциального «эффекта порядка».

Квазиэксперименты (естественные эксперименты) происходят, когда исследователь не может контролировать назначение участников в экспериментальную или контрольную группу, например, когда измерения производят до и после события или изменения либо когда для сравнительного изучения берутся ранее существовавшие группы, в частности, такие как два класса учеников или два сообщества.

1. Sommer, Robert, и Barbara Sommer. A Practical Guide to Behavioral Research: Tools and Techniques. New York: Oxford University Press, 2002.

2. Larson, Adam M., и Lester C. Loschky. The Contributions of Central Versus Peripheral vision to Scene Gist Recognition. Journal of Vision 9, № 10 (2009). P. 1–16.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Hanington, Bruce. Relevant and Rigorous: Human-Centered Research and Design Education. Design Issues 26, № 3 (Summer 2010). P. 18–26.



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ: ЦЕНТРАЛЬНОЕ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЕ ЗРЕНИЕ

В этом эксперименте А. Ларсон и Л. Лошки выясняли, какое зрение — центральное или периферическое — наиболее полезно для категоризирования содержания быстро показываемого изображения (например, «пляж», «улица» или «лес»)<sup>2</sup>. Изменялись две независимые переменные: 1) информацию показывали в центре или на периферии; 2) количество показываемой и скрытой информации (в пересчете на радиус кругового окна или скотома в градусах визуального угла) было различным.

На рис. 1 независимую переменную центрального и периферического зрения активизировали с учетом условий видимости «окно» в сравнении со «скотом». В условиях видимости «окно» информация

отображалась только в центре (скрывая периферию), а в условиях видимости «скотома» — наоборот (информация блокировалась в центре и отображалась на периферии). Контрольное условие предусматривало отображение картинки целиком. При определении содержания изображения зависимая переменная измерялась правильностью определения содержания картинки участниками.

Как видно на рис. 2, участникам показывали изображения на протяжении 1/10 с (106 мс). Картинки демонстрировались в условиях или «окна», или «скотома» и менялись от опыта к опыту. После короткого отображения пустой картинки участникам показывали ключевое слово (например, «пляж»), которое

в 50% случаев в точности соответствовало изображению, выбранному случайным образом. В зависимости от того, совпадало ли ключевое слово с содержанием картинки, участники должны были отвечать «да» или «нет».

Наиболее интересным результатом исследования стало то, что для правильного определения содержания изображения необходимо лишь периферическое зрение. Люди, которые использовали только его (в условиях скотомы 5°), могли охарактеризовать содержание коротко-временно показанной картинки так же хорошо, как и те, кто видели ее целиком (контрольные условия).

Любезно предоставлено Lester Loschky и Adam Larson, изображения опубликованы с разрешения Journal of Vision © ARVO

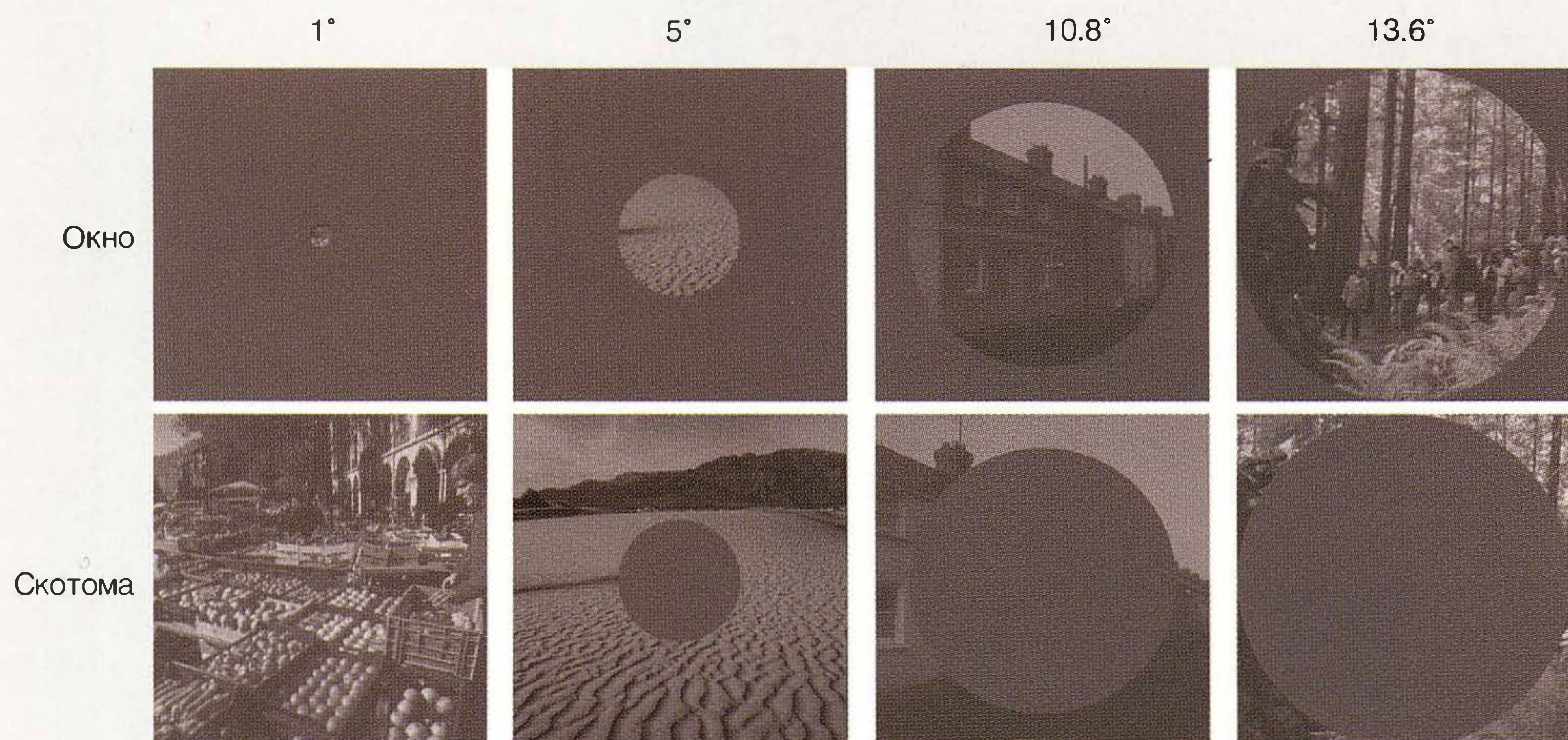


Рис. 1. Условия отображения картинок с различным радиусом угла видимости, в градусах



Рис. 2. Схема поставленного опыта



# 39 Поисковое исследование

Поисковое исследование, проводимое для изучения пользователей и продуктов, предназначено для пополнения эмпатических знаний, используется, в частности, когда дизайнеры должны работать в незнакомой области.

Поисковое исследование обычно проводится на ранних стадиях дизайнерского процесса — в фазах планирования, предпроектного исследования, определения сферы действия и круга проблем — и приводит к выработке генеративной концепции дизайна. Действия в этом случае нацелены на получение достоверных знаний в области разрабатываемого дизайна и существующих продуктов, а также на получение эмпатического опыта людей, являющихся целевой аудиторией дизайна.

Поисковое исследование должно быть для дизайнера опытом погружения, вдохновляющим его на творчество и сопереживание путем интенсивного взаимодействия с людьми и продуктами, имеющими отношение к исследованию, с использованием для этого разнообразных и одновременно взаимодополняющих методов.

В зависимости от сферы разрабатываемого дизайна исследования должны фокусироваться на понимании природы мироощущения пользователей, их повседневной жизни, проблем, потребностей, желаний, взаимодействий, предпочтений, а также контекста среды и шаблонов использования. Кроме того, методы должны основываться на всестороннем знании существующих, подобных и конкурентных продуктов, систем и пространств.

Поисковое исследование включает в себя традиционные, этнографические и другие методы дизайна, в том числе:

- анкетирование;
- дизайн-этнографию;
- наблюдение;
- включенное наблюдение;
- опись материально-технических ресурсов;
- неинвазивный сбор данных;
- выборочное описание опыта;
- пробные экскурсии;
- метод дневника;
- культурное зондирование;
- контекстное исследование;
- анализ артефактов.

Исследование, будучи поисковым, предусматривает гибкость, то есть подразумевает отклонения от запланированных протоколов и сбор информации во время спонтанных взаимодействий и наблюдений. Здесь также важное значение имеет синтез, но нацеленный скорее на вдохновение, чем на формальный анализ конкретных данных.

Поисковое исследование позволяет всесторонне изучить людей или какую-либо сферу и в идеале сделать четкие выводы для дизайна или найти основные критерии, подготавливая тем самым фундамент для генеративного исследования и разработки концепций.

Поведенческий  
Установочный

Количественный  
Качественный

Инновационный  
Адаптированный  
Традиционный

Исследовательский  
Генеративный  
Оценочный

Участие  
Наблюдение  
Самоотчет  
Экспертный анализ  
Дизайн-процесс





Поисковое исследование для дизайна услуги, в котором определялось, каким образом мы выбираем мясо при покупке, включало в себя анкетирование, посещение двух ферм, интервью с тремя фермерами, а также наблюдения и общение в мясных лавках с работниками, мясниками и покупателями.

Любезно предоставлено Kelly Nash





# 40 Айтрекинг

Айтрекинг предназначен для сбора детальной технической информации о том, куда и как долго участники смотрят (не смотрят) во время работы с интерфейсом или взаимодействия с продуктом.

Хотя айтрекинг был разработан для исследования зрительной системы человека и применялся в когнитивной психологии<sup>1</sup>, эта технология прекрасно удовлетворяет нужды исследователей, изучающих дизайн продукта и взаимодействие «человек–машина». Технологический прогресс значительно улучшил возможности использования этого метода, снизив навязчивое для участников исследования вмешательство оборудования, а также уменьшив его стоимость и повысив точность результатов.

Движения глаз, отслеживаемые во время чтения или просмотра изображений, определяются в моменты фиксации взгляда и резких движений от одной точки к другой (саккады) между фиксациями. Технология айтрекинга отслеживает и описывает эти модели, предоставляя данные для оценки интерфейса и дизайна, вследствие чего она широко распространена в исследованиях юзабилити. В первых исследованиях айтрекинга участники экспериментов надевали специально разработанные контактные линзы. Современные ученые используют оптические методы для записи отражения инфракрасного света от роговицы глаза с помощью сложных видеокамер. В новой технологии применяют небольшие сенсорные электроды, размещаемые вокруг глаз, используя электрические сигналы для точного определения движений.

Во время чтения текста или просмотра изображений фиксации и саккады записываются в виде точной картины, на которой отображено, где глаза находились в движении, а где отдыхали, создавая карту того, куда глаза смотрят, а куда нет. Поскольку обычно задания предполагают чтение с дисплеев мониторов, айтрекинг также можно использовать для записи движений глаз участников, изучающих печатный текст и наглядные материалы, во время взаимодействия с продуктами и навигационными средами. Например, айтрекинг применяется для определения схем просмотра и чтения во время навигации по веб-сайтам, пользования платежной системой паркомата или торгового автомата, настройки или ремонта оборудования и техники, при поиске пути прохода по незнакомому зданию, используя таблички и указатели пути. Оборудование может меняться в зависимости от поставленной задачи, хотя предпочтительной является технология сенсорных электродов для мобильной записи повседневной жизни или навигации в среде.

Данные айтрекинга используют для создания тепловых карт, сбора данных от нескольких участников для визуального анализа маршрута перемещения взгляда и распределения внимания. На цветной карте красным цветом отмечены области самого интенсивного просмотра и фиксации взгляда, а зеленым и желтым — области, на которые было обращено меньше внимания.

Айтрекинг и тепловые карты полезны для точного определения, на какие опции продукта или интерфейса следует обращать внимание, а на какие нет, а также для визуального представления сводных данных. Ограничением метода является то, что он не может предоставить исследователю точные данные о мотивации пользователя, о том, как он обрабатывает и понимает информацию. Поэтому рекомендуется комбинировать айтрекинг с другими методами исследования, которые могут подтвердить или дополнить его.

1. Rayner, K. Eye Movements in Reading and Information Processing: 20 Years of Research. Psychological Bulletin (1998). P. 124, 372–422.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Bojko, Aga. Eye Tracking the User Experience. New York: Rosenfeld Media, 2012.



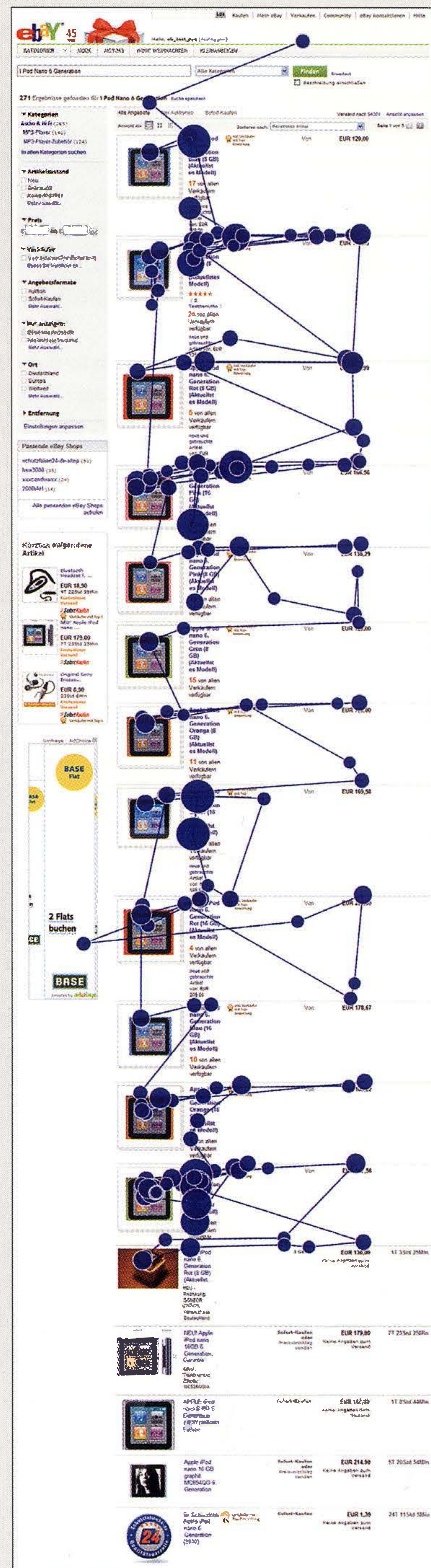
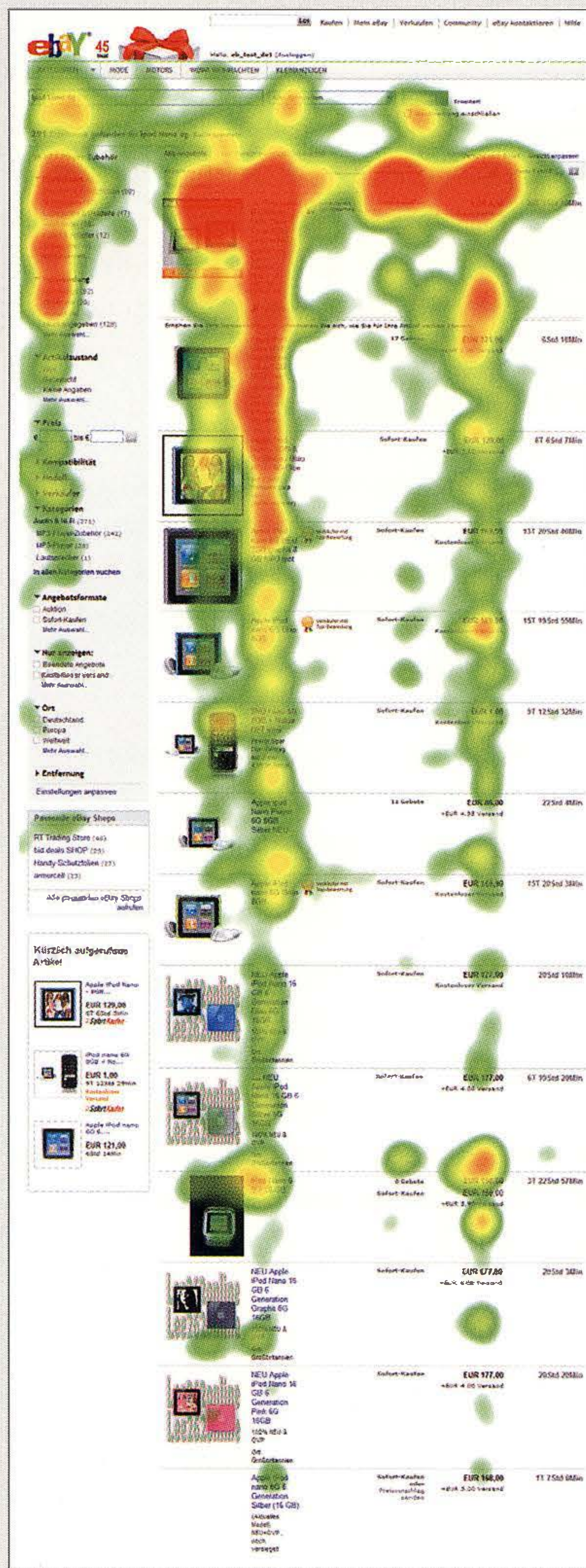
## ТЕПЛОВЫЕ КАРТЫ И ПРИМЕРЫ СХЕМ ДВИЖЕНИЯ ГЛАЗ НА СТРАНИЦЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОИСКА СЕРВИСА ЕВАУ

Айтрекинг и тепловые карты используются сервисом eBay, чтобы понять, где реклама будет наиболее эффективной, а где она негативно скажется на удобстве пользования сайтом. Это помогает компании формировать рекламную стратегию.

1. Тепловая карта айтрекинга показывает, сколько времени пользователи смотрели на различные части страницы результатов поиска сервиса eBay.

2. Карта движений глаз на странице результатов поиска сервиса eBay.

Любезно предоставлено компанией eBay Inc.





# 41 Гибкое моделирование

Располагая определенным набором элементов, пользователи способны помочь дизайнерам глубоко понять продукт или интерфейс.

Гибкое моделирование представляет собой метод включенного дизайна (то есть с участием пользователей), который дает возможность пользователям, имеющим комплект элементов с заданными характеристиками, предоставляемый дизайнером или исследователем, настраивать интерфейс программного обеспечения, продукт или среду. Промышленным дизайнерам этот прием, вероятно, больше известен как метод моделирования Velcro, в котором физические формы продукта и наборы элементов, таких как кнопки, покрыты тканью с липучками Velcro, что позволяет быстро и легко собирать их в гибкие конструкции.

Для дизайнеров, занимающихся процессами взаимодействия, этот метод может быть представлен в виде заданных элементов интерфейса на бумаге, карточках или в цифровом формате, предназначенных для пользователей, которые собирают их таким образом, чтобы конструкция имела смысл. Метод дает возможность дизайнерской группе анализировать популярные варианты интерфейса и предпочтительные комбинации.

Гибкое моделирование можно также использовать для природоохранного проектирования и планирования пространства посредством гибких конструкций, уменьшенных в масштабе элементов модели или бумажных макетов ландшафта, мебели либо архитектурных элементов.

Компоненты для гибкого моделирования, как правило, должны быть достаточно неоднозначными, чтобы участники могли вложить в их использование или функции собственный смысл. Конфигурации представляют реальные или идеальные (фантастические) модели. Общаясь непосредственно путем построения и представления материальной формы или интерфейса, участники могут выражать свои потребности и желания не только во время создания модели, но и по его завершении. В ходе обсуждения у дизайнеров есть возможность задавать вопросы о конкретных дизайнерских решениях и воспринимать достоинства этих решений.

Модели, созданные в ходе гибкого моделирования, могут быть собраны или сфотографированы, а затем объединены в группы на основе похожих характеристик, общего выбора пользователей или темы. Модели или макеты, получаемые при гибком моделировании, также можно переносить на усовершенствованные модели дизайна, используя информацию от участников, которая вдохновляет дизайнеров на совершенствование моделей.

Гибкое моделирование особенно полезно, когда элементы дизайна уже практически утверждены, но существует несколько вариантов их расположения. Кроме того, данный метод — отличное средство для выяснения, какие интерактивные элементы и функции предпочитают пользователи для выполнения задачи. В частности, особое внимание следует уделять элементам, которые вызывают радость или восхищение, поскольку они могут быть сильными мотиваторами, выделяющими ваш продукт на фоне продукции конкурентов.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

<http://www.maketools.com>; Sanders, Elizabeth B.-N., and Colin T. William. Harnessing People's Creativity: Ideation and Expression through Visual Communication. Focus Groups: Supporting Effective Product Development. London: Taylor and Francis, 2001;

Curtis, Nathan. Modular Web Design: Creating Reusable Components for User Experience Design and Documentation. Berkeley, CA: New Riders, 2009.

Поведенческий  
Установочный

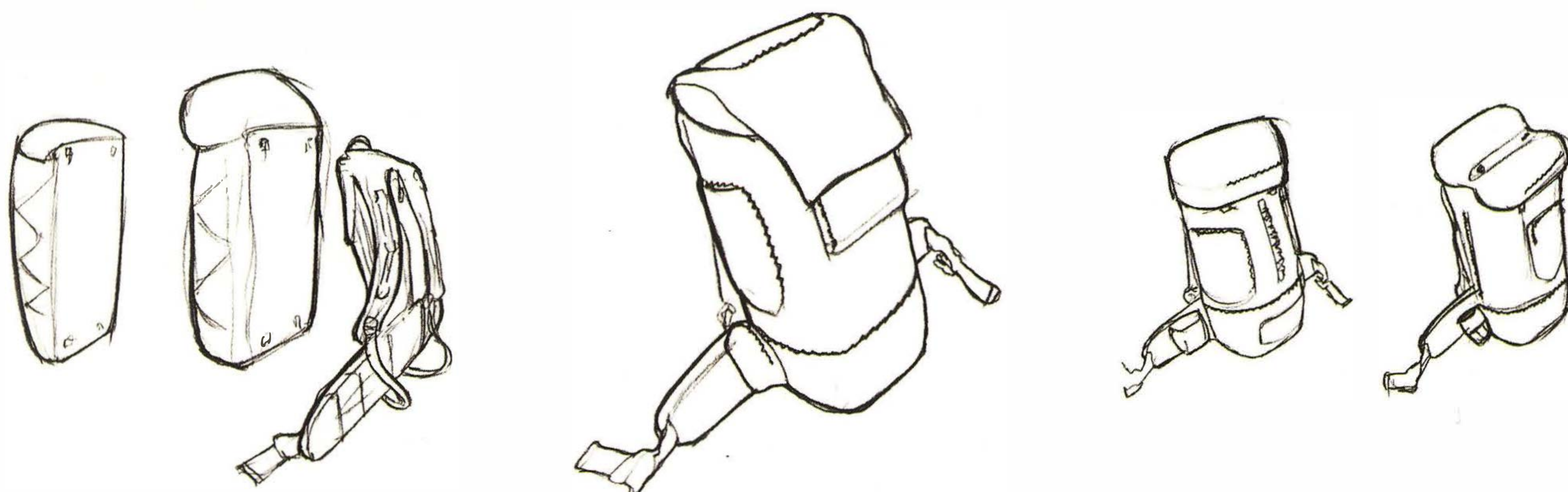
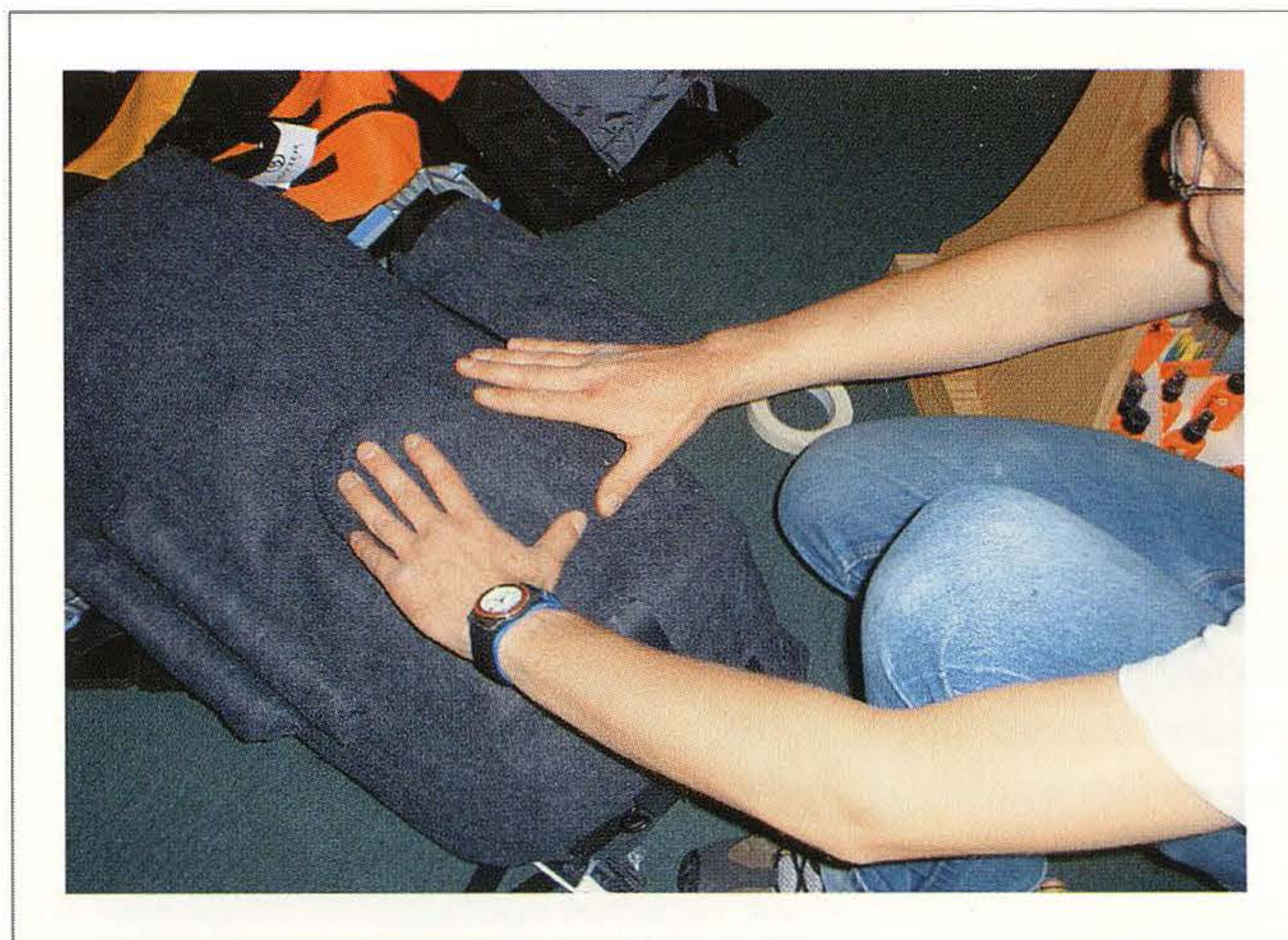
Количественный  
Качественный

Инновационный  
Адаптированный  
Традиционный

Исследовательский  
Генеративный  
Оценочный

Участие  
Наблюдение  
Самоотчет  
Экспертный анализ  
Дизайн-процесс





Во время гибкого моделирования участнику предоставляют комплект неоднозначных деталей (в этом примере — деталей рюкзака), чтобы он собрал из них предпочтительные для себя модификации. Дизайнер может использовать информацию, полученную через макеты, и применять сценарии в процессе итеративного создания эскизов и моделирования, черпая из них вдохновение для разработки концепции.

*Любезно предоставлено Luke Hagan*



# 42 Скрытое наблюдение

Скрытое наблюдение позволяет исследователю ненавязчиво собирать информацию путем наблюдения и прослушивания без прямого взаимодействия с людьми или поведенческими факторами, подлежащими изучению.

Скрытое наблюдение отличается от включенного наблюдения тем, что оно намеренно удаляет исследователя от прямого участия в деятельности людей, которых изучает. Скрытое наблюдение пытается свести к минимуму вероятные предубеждения или воздействия на поведение, которые могут возникнуть в результате взаимодействия с пользователями. Однако оно также может снизить способность исследователя к эмпатическому контакту с людьми и анализу мотиваций участников, стоящих за их поведением.

Как и другие формы наблюдения, скрытое наблюдение позволяет использовать различные степени структурированности, хотя обычно оно проводится гибко, без заранее определенных критериев для конкретной классификации или кодирования наблюдений. Тем не менее рабочие листы или другие документы здесь также оказываются полезными для фиксации полученной информации (см. 57. Наблюдение и 02. ДСВОП).

Джон Зайсель рассматривает наблюдения с точки зрения наблюдателя и предлагает две формы, имеющие отношение к скрытому наблюдению<sup>1</sup>. Тайные наблюдатели — удаленные наблюдатели, они находятся далеко от участников, что сводит к минимуму любое влияние исследователя или записывающего оборудования на их поведение. Этот вид наблюдения обычно не позволяет фиксировать отдельные нюансы взаимодействия и проникать в суть наблюдаемого поведения.

Роль и цель исследования явных наблюдателей доводятся до сведения участников, за которыми ведется наблюдение, хотя, как и тайные наблюдатели, они позиционируют себя естественным и ненавязчивым способом в изучаемой среде. Несмотря на все усилия исследователей оставаться удаленными и ненавязчивыми при наблюдении, недостатком этого метода может считаться склонность людей менять свое поведение, когда они знают, что их изучают или за ними наблюдают, также известная как «эффект Хоторна»<sup>2</sup>. Еще одним недостатком метода является пристрастность, если исследователь связан с конкретными группами (например, руководящим составом) в среде или организации, в которых проводятся исследования.

Выбирая методы наблюдения, руководствуйтесь их пригодностью для ситуации и темы исследования. Например, скрытое наблюдение может быть уместным, когда вы наблюдаете за общественными местами и мероприятиями или изучаете рабочие процессы, которые в большой степени подвержены влиянию внешних факторов. Если вы считаете, что люди могут изменить свою речь и поведение при навязчивом наблюдении либо в присутствии наблюдателей, то лучше использовать скрытое наблюдение.

1. Zeisel, John. Inquiry by Design: Environment/Behavior/Neuroscience in Architecture, Interiors, Landscape, and Planning. New York: Norton, 2006.

2. «Эффект Хоторна» означает влияние на поведение людей, знающих, что за ними наблюдают. Термин появился в результате изучения производительности труда работников в зависимости от изменения уровней освещенности в цехах Hawthorne Works компании Western Electric Company (Чикаго) в 1920–1930-е годы. Было замечено, что производительность увеличивалась независимо от изменения степени освещенности и других параметров рабочего места и снизилась, когда исследования были завершены. На основании этого был сделан вывод, что вмешательство само по себе или интерес, проявленный к работе, оказывали влияние на кратковременное увеличение производительности труда.

См., например: Landsberger, Henry A. Hawthorne Revisited. Ithaca. New York: Cornell University, 1958.







# 43 Фокус-группы

Динамика, создаваемая небольшой группой специально подобранных людей под руководством опытного модератора, может обеспечить глубокое понимание тем, моделей и трендов<sup>1</sup>.

Фокус-группы — это качественный метод, который часто используется маркетологами для оценки мнений, ощущений и позиций групп тщательно отобранных участников в отношении продукта, услуги, маркетинговой кампании или бренда.

Сила фокус-группы состоит в создаваемой ею групповой динамике. Правильно подобранные участники под руководством опытного модератора могут быстро найти общий язык друг с другом. В однородной группе (где нет страха высказать то или иное суждение) участники с большей вероятностью поделятся своим опытом, историями, воспоминаниями, представлениями, желаниями/потребностями и фантазиями. Фокус-группа с опытным модератором будет с успехом использовать спокойную групповую динамику, чтобы сделать обобщения и определить то, что является ценным и важным для группы и что делает ее уникальной.

Хорошему модератору удастся получить мнение каждого члена группы, что обеспечивает более глубокое представление о любом вопросе, связанном с дизайном:

- анализ процессов, происходящих в течение длительного периода времени;
- объяснение нежелательных явлений в конкретной ситуации или распространенных заблуждений других личностей, которые имеют косвенное отношение к процессу;
- выявление основных эмоций участников в ходе данного процесса (страх, неуверенность, разочарование, тревога);
- разработка вариантов для улучшения процесса;
- изучение того, как члены группы создают социальные взаимоотношения друг с другом;
- понимание конструкторов и ментальных моделей, разделяемых всеми членами группы.

Анализируя данные фокус-групп, учитывайте логику, которой пользуются участники, чтобы сделать выводы. Кроме того, обращайтесь особое внимание на истории, рассказываемые участниками, используемые ими метафоры и аналогии, а также на то, как они описывают свой опыт, предпочтения и воспоминания. Обнаружив повторяющиеся темы и темы, вызвавшие сильную реакцию участников, вы можете проанализировать данные и выявить тенденции<sup>2</sup>.

Исходя из этих тенденций, опытный модератор может сформулировать гипотезы, которые обычно нуждаются в дальнейшем исследовании. Фокус-группы всегда следует дополнять хорошо подобранными количественными и качественными методами, с помощью которых продолжается исследование отношений и поведения, а также наблюдение за людьми в реальной ситуации, в которой они будут использовать ваш продукт или услугу. Результаты применения метода не должны экстраполироваться на все население в целом.

1. Первоначально фокусированные интервью (Focused Interviews) использовал в 1930–1940-е годы социолог Роберт Мертон и другие исследователи в области социальных наук для оценивания реакции солдат на военные радиопрограммы и учебные фильмы. Термин «фокус-группа» возник позже, в 1956 году, примерно в то же время, когда он был принят на вооружение маркетинговыми и рекламными агентствами.

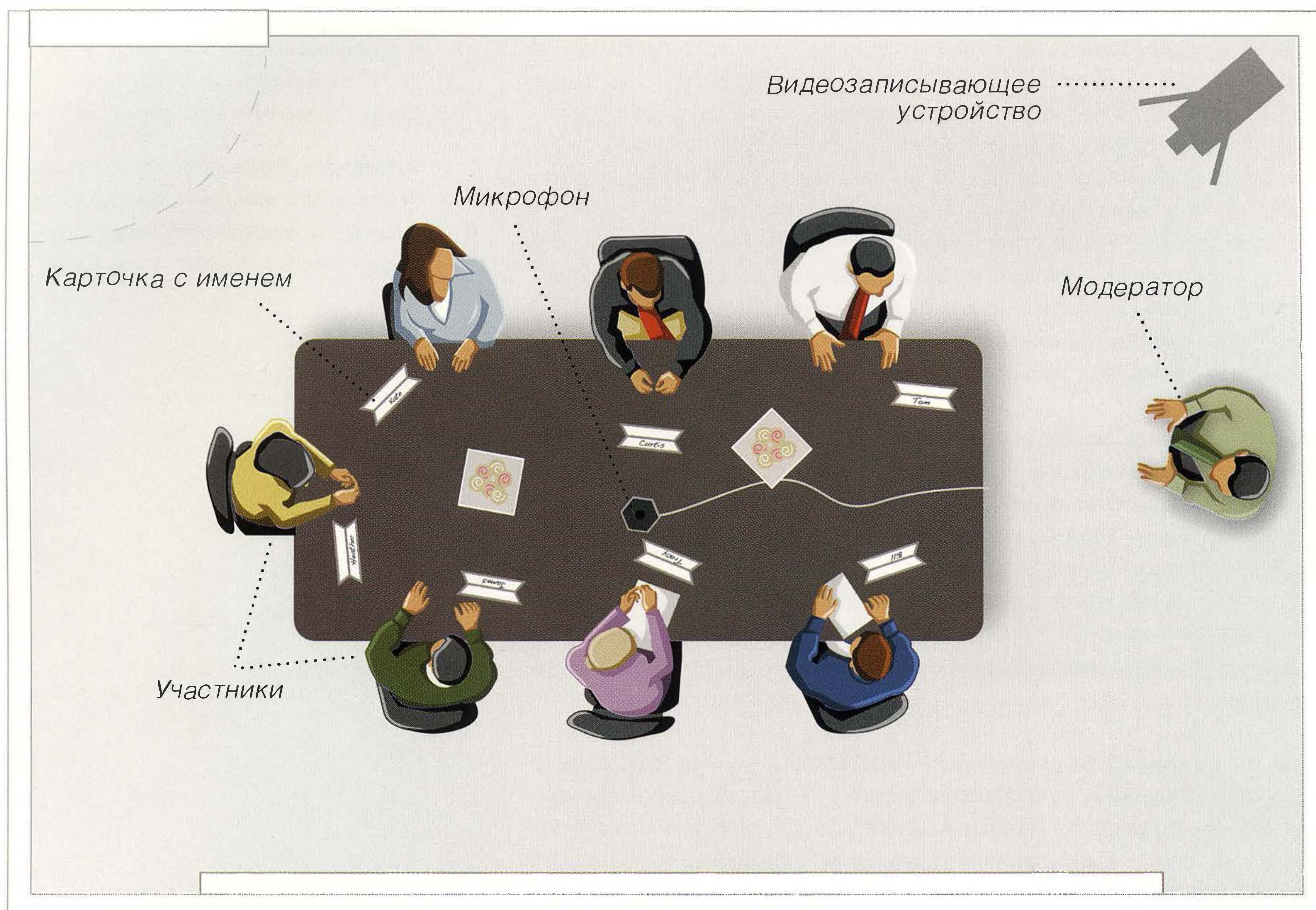
2. Kuniavsky, Michael. Observing the User experience. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2003.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Krueger, R. A., and Mary Anne Casey. Focus Groups: a Practical Guide for Applied Research, 4th ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2008;

Morgan, David. Focus Groups as Qualitative





## ВЗГЛЯД НА ФОКУС-ГРУППУ С ВЫСОТЫ ПТИЧЬЕГО ПОЛЕТА

Обычно при проведении фокус-группы людей рассаживают вокруг стола, на котором расставлены карточки с именами, в помещении имеются незаметный микрофон и видеокамера для записи сессии. Часто в помещении есть боковая комната с экраном или односторонним зеркалом, из которой наблюдатели и заинтересованные стороны могут следить за ходом сессии.

Фокус-группы иногда критикуют за «стерильную», формальную среду сессий. Исследователям важно знать о влиянии, которое может оказать окружающая обстановка, и то, как это может сказаться на реакции участников, а в результате и на анализе данных исследования.



# 44 Генеративное исследование

Генеративные дизайн дает возможность пользователям проявить творческие способности для выражения своих чувств, мечтаний, потребностей и желаний, что приводит к получению разносторонней информации для разработки концепции.

Возможности генеративного исследования, как правило, определяются поисковыми исследованиями и даже могут включать в себя аналогичные методы с последовательным акцентом на развитие эмпатии в отношении пользователей. Например, исследования методом дневника могут быть взяты из поискового исследования или разработаны специально для генеративного исследования. Дневники используются для предварительного зондирования или в качестве инструмента привлечения внимания участников к областям, представляющим интерес для исследователя дизайна, и подготовить их к упражнениям. Партисипаторные методы в генеративных исследованиях включают в себя совместные виды деятельности дизайнера и пользователя, например работу с креативными инструментарием, сортировку карточек с изображением или текстом, составление коллажей, когнитивное картирование или другие упражнения с диаграммами, а также рисование и гибкое моделирование<sup>1</sup>.

Генеративное исследование проводит еще одно различие между проективными и конструктивными методами<sup>2</sup>. Первые, как правило, уделяют особое внимание упражнениям на экспрессию, позволяющим участникам четко выражать свои мысли, чувства и желания, что бывает затруднительно при общении с помощью традиционных вербальных средств. Кроме того, создание артефакта, о котором может говорить участник, служит своего рода импульсом к началу занимательного и комфортного разговора. Проективные методы зачастую не имеют однозначных указаний и включают в себя широкий диапазон творческих средств, в том числе коллаж, рисунок, составление диаграмм и упражнения по созданию изображений и текстов.

Конструктивные методы, такие как гибкое моделирование, используют в качестве заключительных приемов разработки концепции, когда несколько конкретных параметров, формирующих идеи о продукте, уже установлены. Ключевым фактором в разработке комплекта деталей для упражнений, подобных моделированию Velcro, является наличие достаточного количества переменных концепций, определяющих границы сферы действия участников, не подавляя их и не ограничивая при этом возможность высказывать любые идеи, которые возникают в результате гибкой, творческой игры.

Ключевой особенностью генеративных методов является сочетание упражнений с одновременным устным обсуждением процесса работы и презентациями готовых артефактов, созданных в ходе исследовательских сессий. Можно выполнять анализ как визуальных рекламных материалов, так и транскриптов. Как следует из названия метода, основное внимание в ходе исследования уделяется выработке дизайнерских концепций и первоначальных элементов прототипа, а также в конечном итоге подготовке к оцениванию, уточнению и производству продукта.

1. Sanders, Elizabeth B.-N. «Generative Tools for Codesigning». Collaborative Design. London: Springer-Verlag, 2000.

2. Hanington, Bruce. «Generative Research in Design Education». Proceedings of the International Association of Societies of Design Research (IA SDR). Hong Kong: 2007.



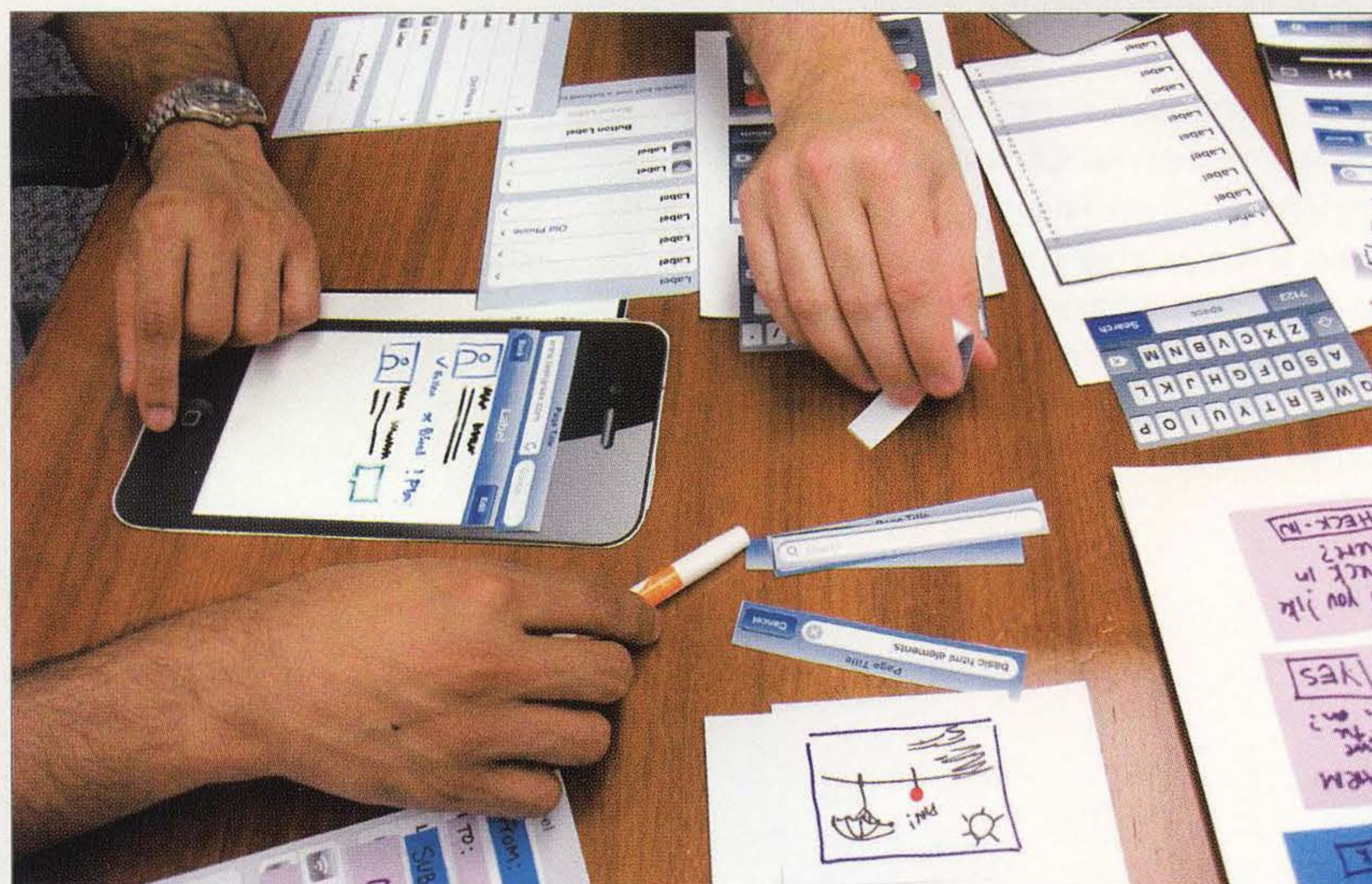
## ПРОЕКТИВНОЕ ГЕНЕРАТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ



Любезно предоставлено Sonia Wendorf

Участники сессии проективного генеративного исследования дизайна выражают эмоции в глине, чтобы передать общие характеристики дизайна. Негативные состояния (боль, замешательство), как правило, моделируют в виде предметов неправильной формы, позитивные состояния (уверенность, счастье) — в виде предметов правильной, закрытой и симметричной формы.

## КОНСТРУКТИВНОЕ ГЕНЕРАТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ



Участники конструктивного генеративного исследования используют наборы для моделирования, чтобы предложить желаемые элементы приложений для iPhone.



# 45 Граффити-стены

Граффити-стены — это открытый холст, на котором участники могут свободно оставлять свои текстовые или графические комментарии об окружающей среде или системе непосредственно на месте использования.

Метод граффити-стен с помощью простых средств поощряет случайные анонимные высказывания об окружающем пространстве, системе или объекте.

Широкоформатные листы бумаги временно прикрепляют к стене или другой поверхности, снабжая их маркерами, привязанными веревкой или иным образом, чтобы ими было легко воспользоваться. Бумага может быть чистой, без записей, или с какими-либо направляющими вопросами, непосредственно связанными с конкретной темой. В зависимости от окружающей среды материалы, как правило, располагают намеренно случайным образом.

Метод можно использовать практически в любом месте, но особенно он полезен для сред или ситуаций, в которых бывает сложно собрать информацию с помощью традиционных методов, таких как интервью или наблюдение, например, когда уважение к частной жизни или личному поведению может вызывать этические проблемы. Этот метод эффективно использовался в дизайн-проектах по изучению общественных туалетов, обеспечивая откровенную обратную связь относительно поведения и восприятия пространства, способствуя освещению таких вопросов, как санитария и желательные изменения. В этом случае метод эффективен также из-за естественного для граффити контекста — общественных туалетов.

Следует регулярно фотографировать каждую граффити-стену, поскольку бумага может портиться или ее случайно может убрать обслуживающий персонал, который ошибочно сочтет надписи актом вандализма. Граффити-стены снимают в конце исследования, после чего их можно анализировать как артефакты, использовать для выработки идей, сравнения, объединения со «стенами», собранными из других мест, и для контент-анализа.

Граффити-стены являются недорогим и эффективным методом, который позволяет быстро и легко собирать информацию от широкого круга участников и обычно не требует большого количества материалов — лишь широкоформатную бумагу и ручки, а также фотокамеру для документирования результатов. Ограничение метода состоит в недостатке контроля за участниками, а также в отсутствии четких данных о том, кто внес вклад в собранную информацию. Однако как неформальный метод вместе с другими средствами поискового исследования метод граффити-стен идеально подходит для сбора исходной информации и генерирования творческих идей.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

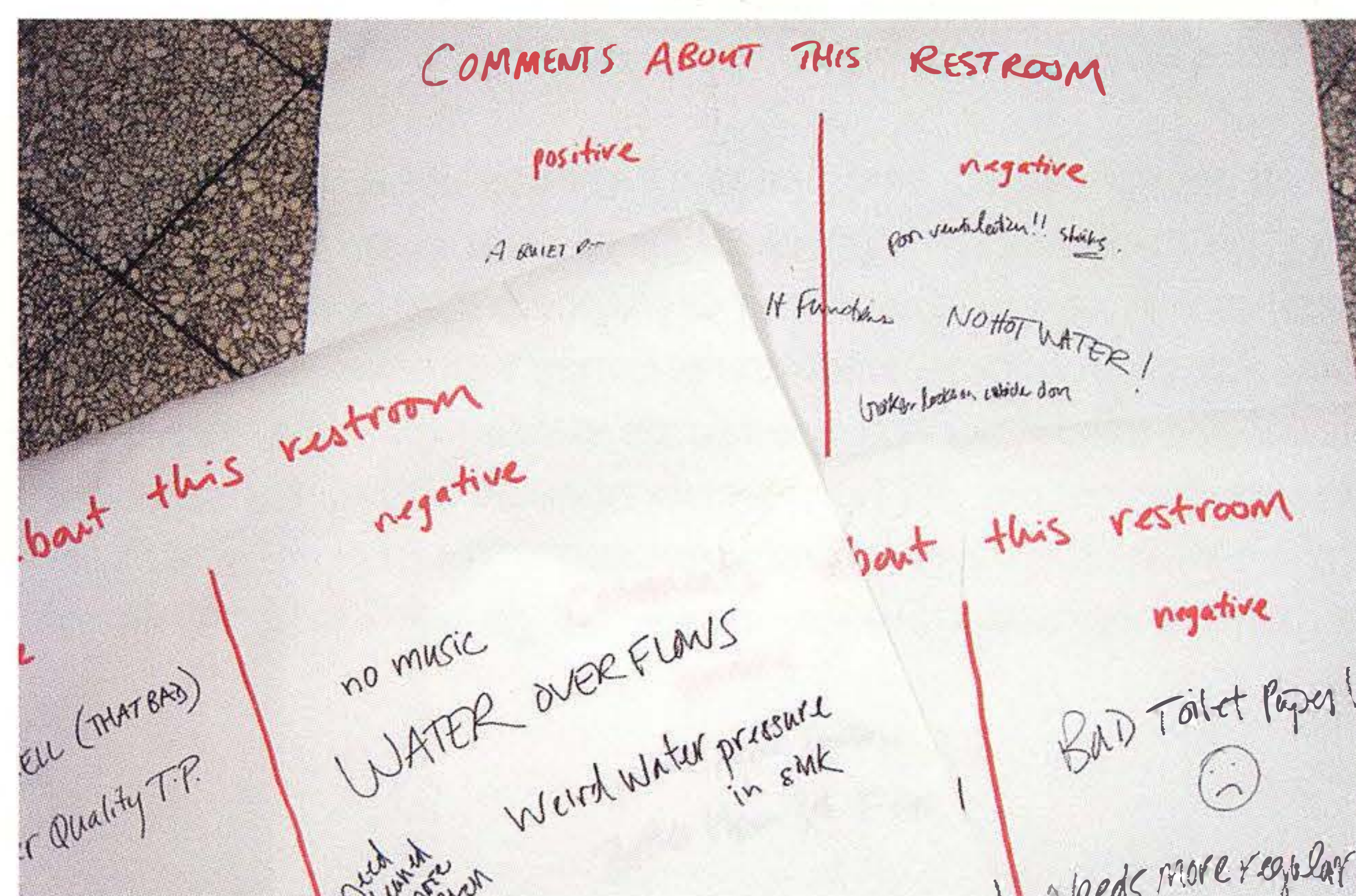
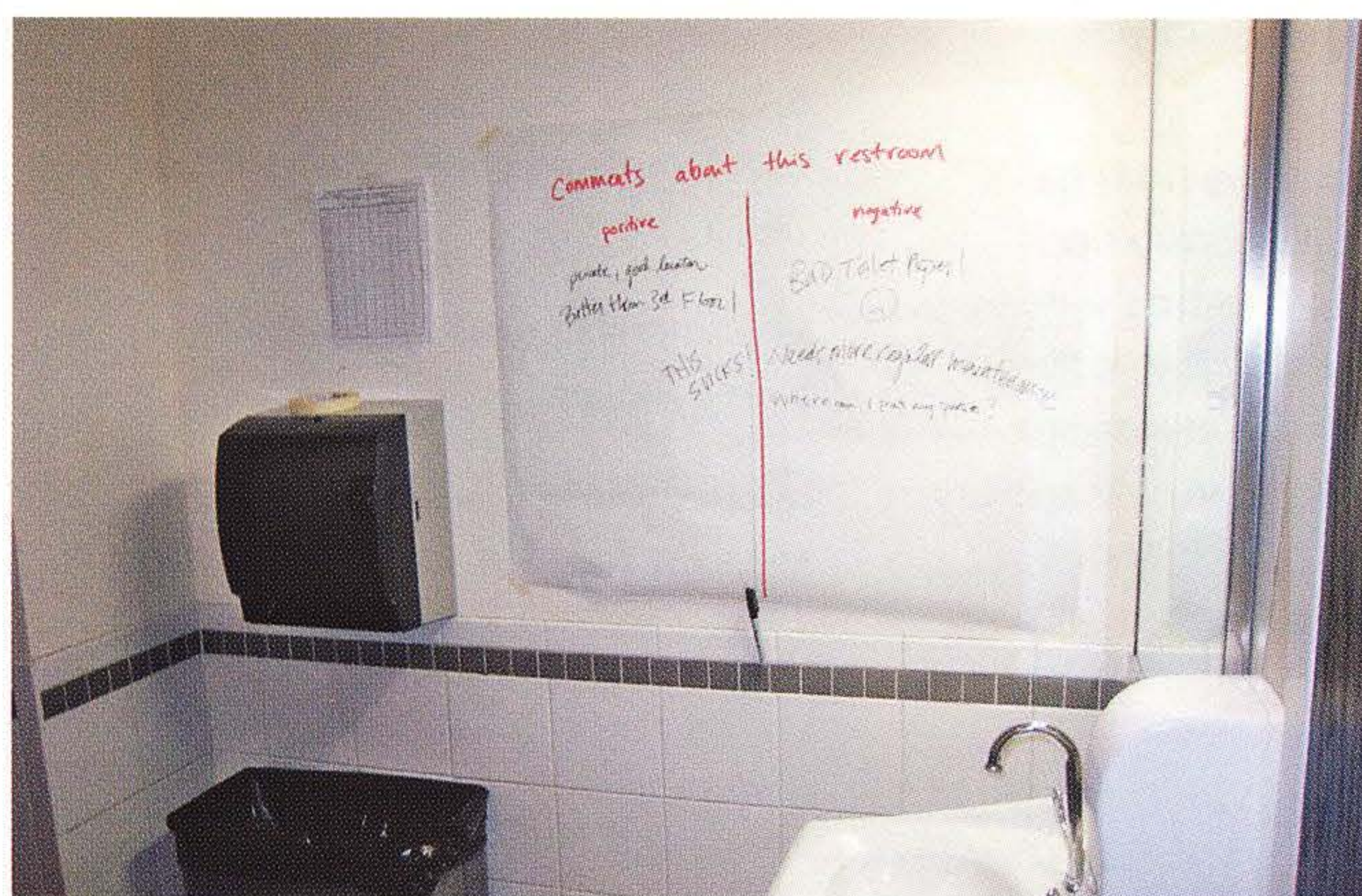
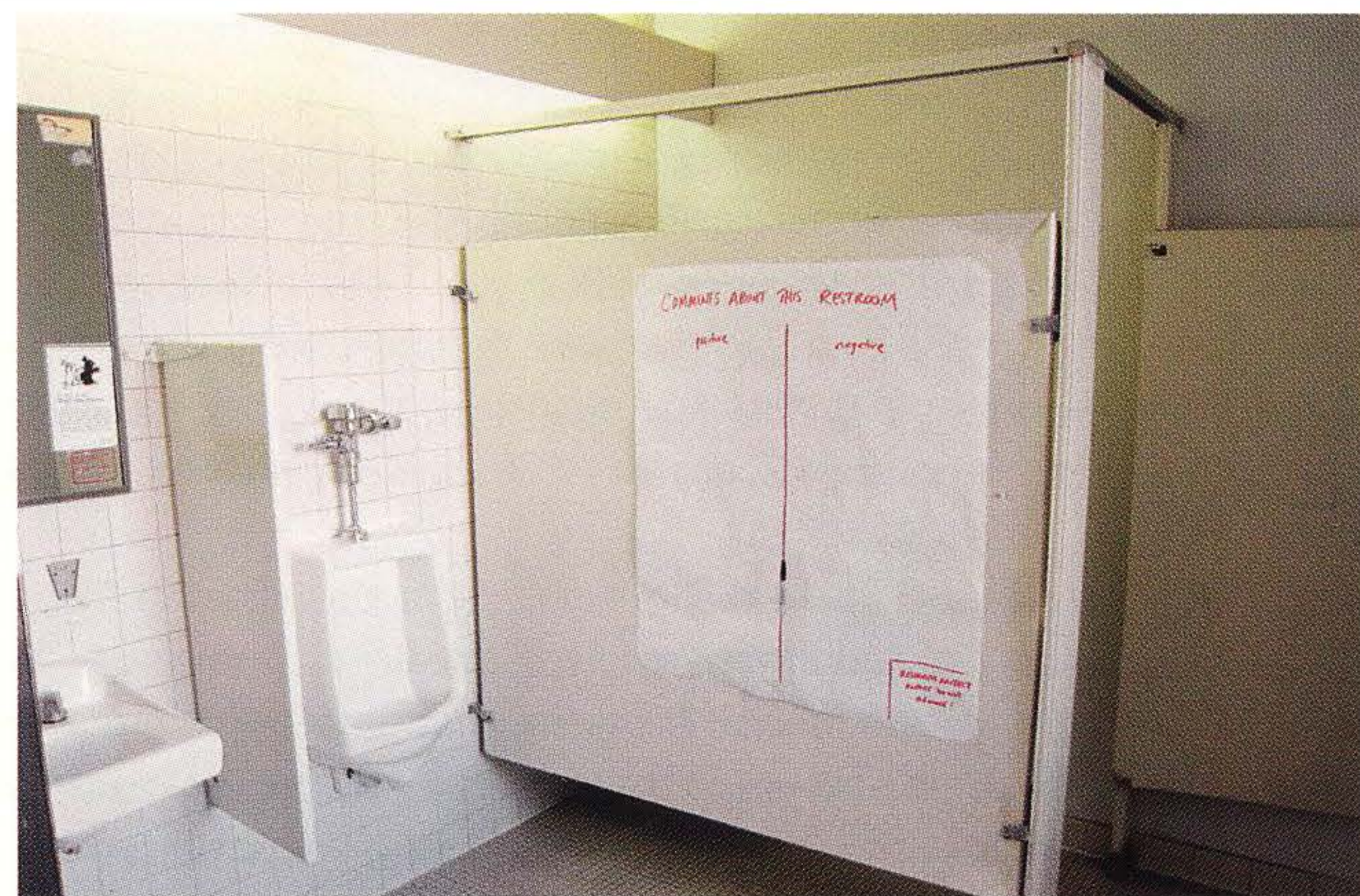
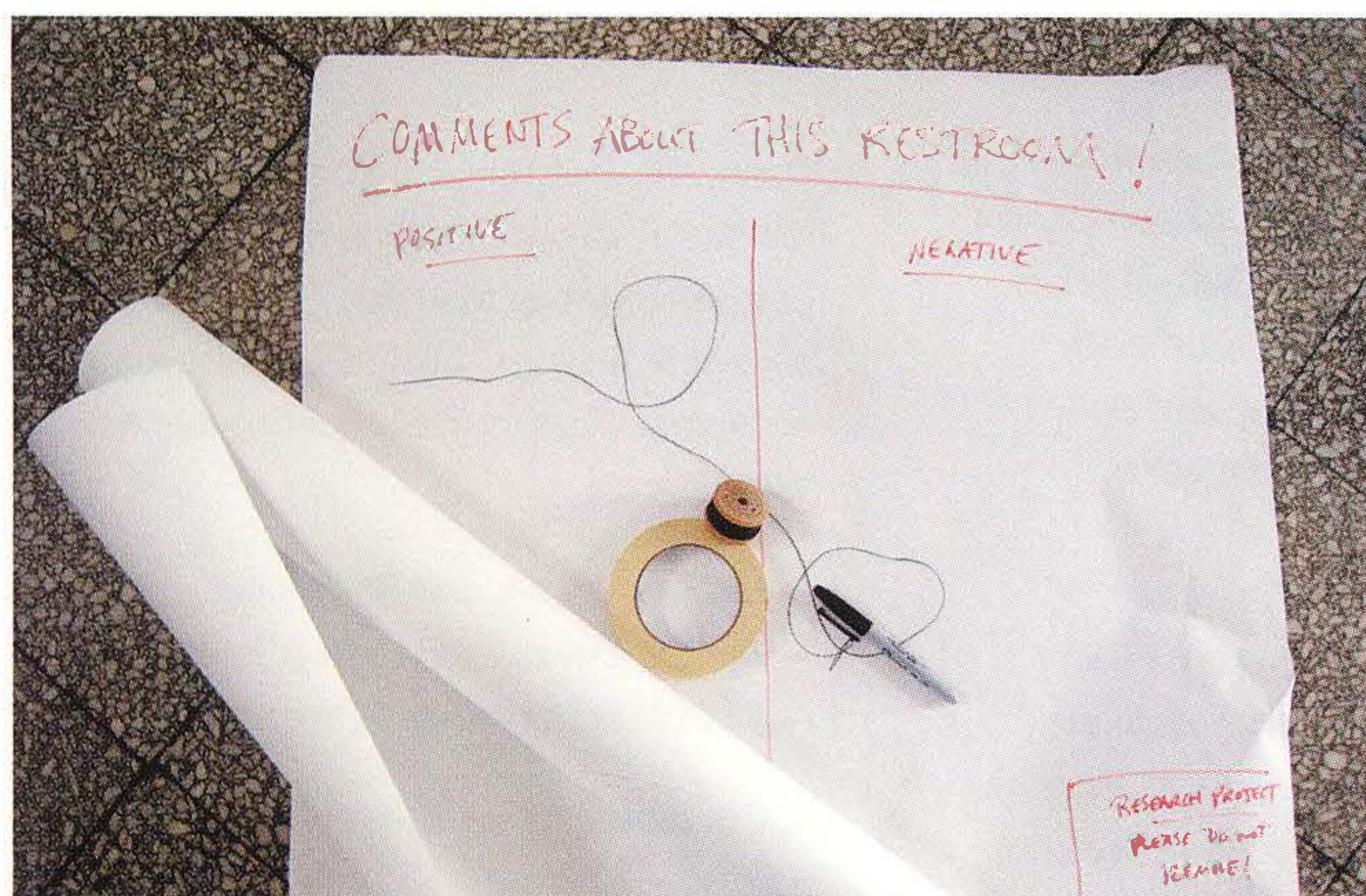
Hanington, Bruce. «Methods in the Making: A Perspective on the State of Human Research in Design». Design Issues 19, № 4 (Autumn 2003).





Метод граффити-стен является идеальным для сбора неформальных мнений об окружающей среде непосредственно в контексте использования. Метод эффективно применяли для изучения восприятия и позиций в отношении общественных туалетов, поощряя участников открыто выражать свое мнение. Информацию со стен, собранную в разных местах, можно сравнивать и объединять, чтобы находить общие темы и модели.

Изображения основаны на исследовании Purin Phanichphant





# 46 Эвристическое оценивание

Заранее оговоренный набор лучших методов юзабилити поможет определить проблемы юзабилити прежде, чем к оцениванию интерфейса будут привлечены реальные пользователи.

Эвристическое оценивание является неформальным методом<sup>1</sup> тестирования юзабилити, в котором участников просят оценить интерфейс с помощью оговоренного набора надежных инструкций или эмпирических правил юзабилити. В отличие от тестов юзабилити, предполагающих участие реальных пользователей, к эвристической оценке привлекают членов команды — от программистов-новичков до профессиональных экспертов по юзабилити, которые должны проверить интерфейс и выявить основные проблемы, требующие исправления до начала испытаний интерфейса пользователями.

Когда эвристики написаны осмысленно и применяются постоянно в течение итеративного дизайн-процесса, знание командой эвристик юзабилити может создать упорядоченную и вместе с тем практичную культуру нахождения и решения определенных классов проблем юзабилити. Вместо того чтобы создавать дизайнерские решения, основанные на интуиции и личных предпочтениях, можно руководствоваться набором управляемых и значимых принципов, которые помогут сфокусировать усилия команды на типах изменений, требующих исправления. Со временем принципы станут интуитивно более понятными для всех членов междисциплинарной команды.

Хотя эксперты, знакомые и с предметной областью, и с практиками юзабилити, возможно, лучше всего идентифицируют проблемы юзабилити<sup>2</sup>, метод был разработан, чтобы его могли применять и специалисты, и новички (которые учатся на эвристиках). В попытке защититься от предубеждений, от которых не застрахован ни один эксперт (руководствующийся собственными взглядами и опытом), вначале рекомендуется самостоятельная оценка интерфейса тремя-пятью специалистами, затем — объединение их выводов в едином отчете<sup>3</sup>.

Метод эвристического оценивания редко способствует крупным открытиям в области дизайна, вместе с тем с его помощью можно выявлять критические, но упущенные из виду элементы в начале дизайн-процесса<sup>4</sup>. В отчетах эвристического оценивания перечисляют проблемы, несовместимые с эвристиками, а также множество скриншотов и отзывов. Кроме того, в отчет обычно включают примеры и скриншоты эвристик, которые хорошо работают. Визуальное сообщение о позитивных и негативных результатах привносит баланс в отчет, подчеркивает работу, которая уже представлена в дизайне, и служит стимулом продолжать эвристическое оценивание.

Когда метод эвристического оценивания применяют в середине процесса дизайна (или даже как только появляются прототипы низкой точности), он способен определить базовые проблемы юзабилити, которые можно урегулировать до привлечения реальных экспертов и пользователей, что делает тесты юзабилити более эффективными. Однако дело не только в этом. Члены команды, наблюдая больше тестов юзабилити, с каждым разом все лучше выявляют проблемы юзабилити для эвристических оценок. Это является индикатором того, что дизайн, ориентированный на пользователя, становится тем лучше, чем больше наблюдений проводится за людьми, пользующимися продуктом, дизайн которого мы разрабатываем.

1. Эвристическое оценивание (разработано Якобом Нильсеном) широко известно как один из недорогих методов проектирования веб-интерфесов.

Дешевые методы оценки юзабилити имеют двойное преимущество, давая возможность получить не только более удобный, но и, вероятно, более дешевый продукт. Кроме того, они требуют меньше организационных ресурсов для его выполнения.

2. Nielsen, Jakob. «Finding Usability Problems Through Heuristic Evaluation». Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1992;

Desurvire, Heather, Jim Kondziela, Michael E. Atwood. «What is Gained and Lost When Using Methods Other Than empirical Testing». SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1992.

3. Nielsen, Jakob, and Rolf Molich. «Heuristic Eevaluation of User Interfaces». ACM CHI'90 Conference Proceedings, 1990.

4. См. примечание 3 выше.

5. Nielsen, Jakob. Usability Engineering. Boston, MA: Academic Press, 1993.

6. Ginsburg, Suzanne. Designing the iPhone User Experience. Boston, MA: Addison Wesley, 2010.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Nielsen, Jakob. Usability Inspection Methods. New York: John Wiley & Sons, 1994.

Поведенческий  
Установочный

Количественный  
Качественный

Инновационный  
Адаптированный  
Традиционный

Исследовательский  
Генеративный  
Оценочный

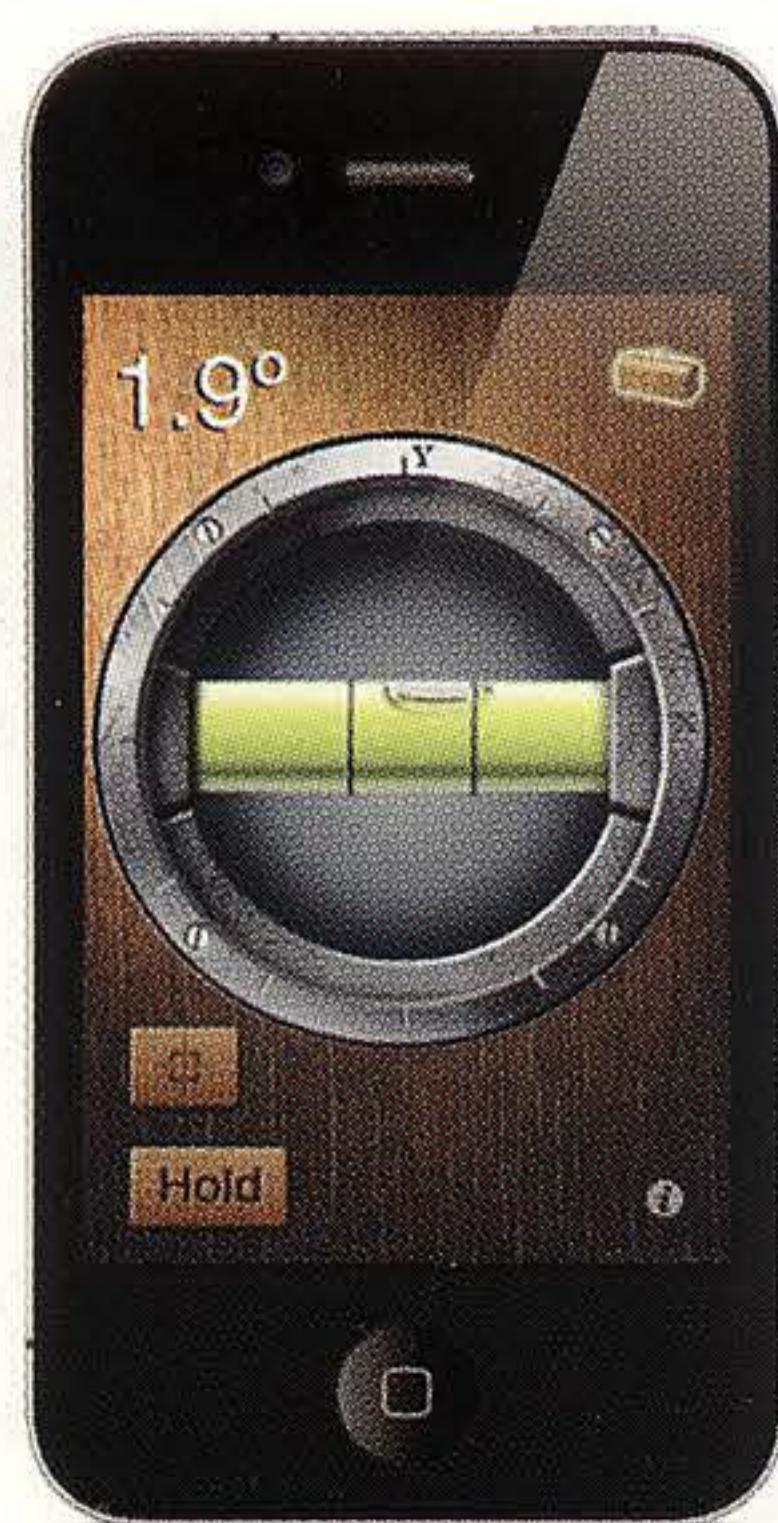
Участие  
Наблюдение  
Самоотчет  
Экспертный анализ  
Дизайн-процесс



Эвристики следует писать вдумчиво и внимательно, чтобы они отражали использование продукта. Для начала лучше всего ознакомиться с эвристиками Нильсена (1994)<sup>5</sup>, которые использованы здесь для оценки приложений для iPhone<sup>6</sup>.



1. Видимость статуса приложений. Приложение Redfin информирует людей о том, как быстро загружаются их изображения.



2. Соответствие приложения и реальности. Приложение iHandy действует так же, как строительный уровень, обеспечивая пользователю возможность измерения окружающей среды.



3. Контроль и свобода пользователя. iPod обеспечивает пользователям регулировку уровня громкости, быстрый переход вперед, назад, к следующей и предыдущей песне в любое время.



4. Предотвращение ошибки. Приложение Amazon требует двух подтверждений, прежде чем произойдет удаление книги из вашей корзины.



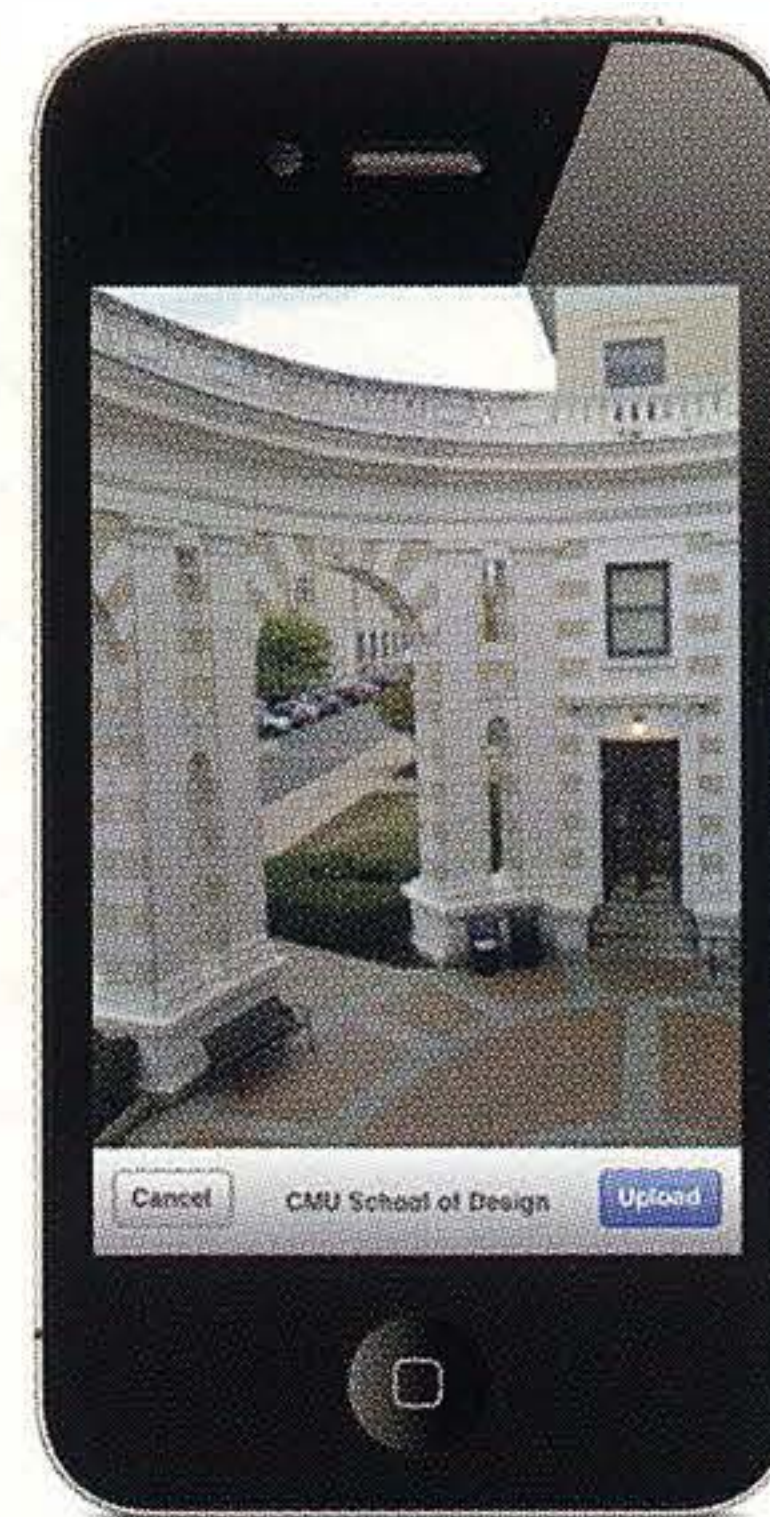
5. Постоянство и стандарты. Независимо от того, используете вы Netflix на компьютере, телевизоре или как мобильное приложение, язык и принципы работы остаются постоянными.



6. Узнавание скорее, чем воспоминание. iPod предусматривает наличие картинки для всех песен и альбомов в целях облегчения выбора.



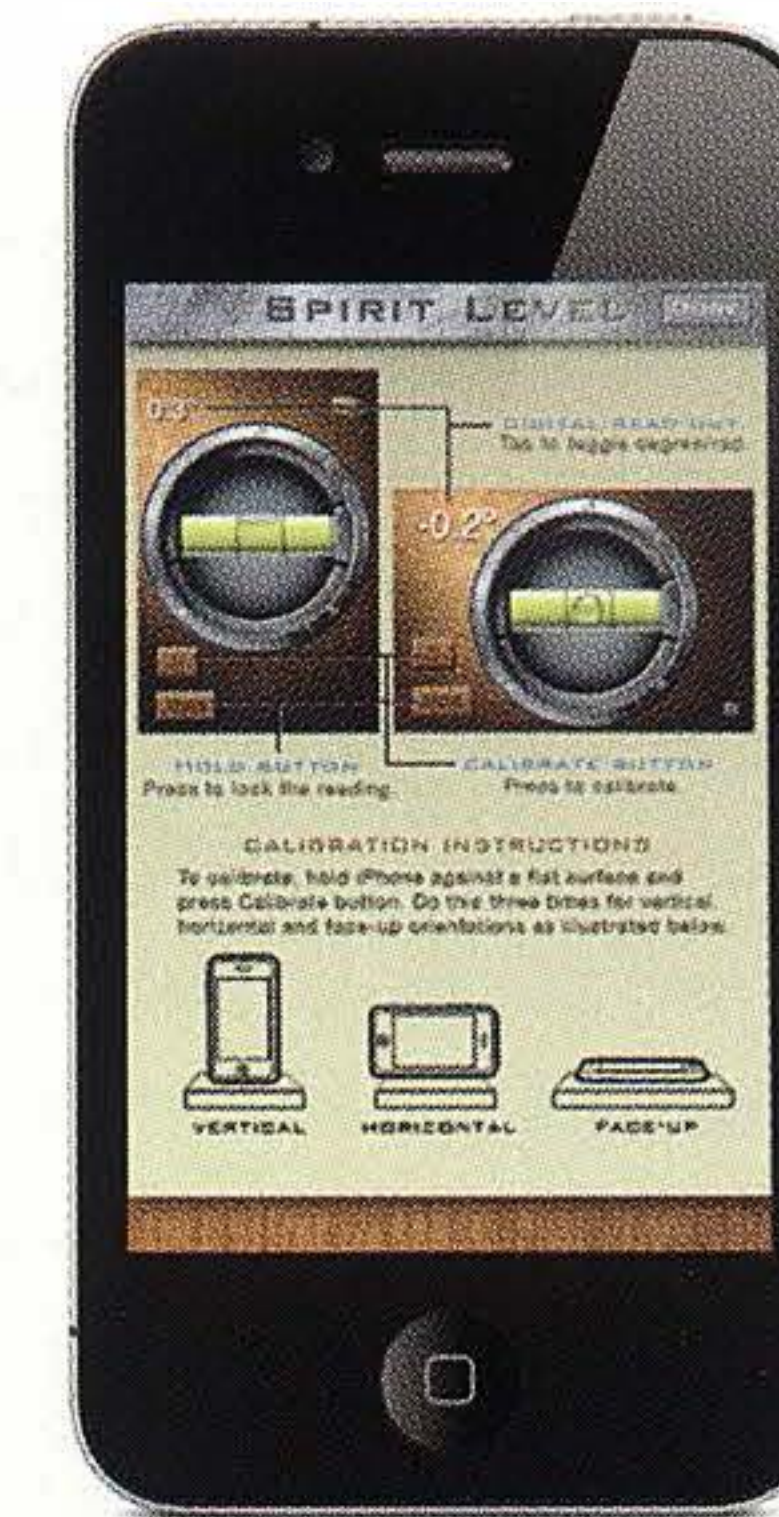
7. Гибкость и эффективность использования. Карты показывают пешие маршруты, а также маршруты проезда на автомобиле, общественном транспорте в зависимости от способа передвижения пользователя.



8. Эстетика и минималистский дизайн. Функция «Загрузить изображения» в Facebook не содержит лишних кнопок или информации.



9. Помощь в распознавании, диагностике и исправлении ошибок. Если вы не пользуетесь сервисом, то Bump сообщает вам о проблемах и решениях на понятном языке.



10. Справка и документация. Инструкции к приложению iHandy являются контекстными, лаконичными, конкретными и наглядными.



# 47 Доски изображений

Коллаж из фотографий, иллюстраций или графической составляющей бренда можно использовать для визуального сообщения важнейших характеристик целевой эстетики, стиля, аудитории, контекста или других аспектов дизайнерского замысла.

Доски изображений, или доски настроения (мудборды), представляют собой давнюю традицию, используемую различными специалистами в области дизайна в силу самых разных причин. Доски должны способствовать творчеству и продажам. Доски изображений, как правило, создают, после того как дизайнеры принимают решение сфокусировать внимание на эстетике, стиле, контексте или аудитории. Они собирают изображения, которые являются репрезентативными в отношении эстетики, контекста или группы пользователей; эти изображения редактируются и из них делают коллаж. Доски изображений имеют некоторое сходство с используемыми дизайнерами интерьера досками образцов, посредством которых цвет, материал, а иногда и оборудование и цветовое решение продукта представляют вместе, чтобы передать предлагаемый дизайн системы.

Например, чтобы создать доску изображений в целях визуального определения смысла выбранной эстетики дизайна, устно описываемой как «городской шик», необходимо собрать, отредактировать и сделать коллаж из изображений, передающих особенности стилей, цветов, продуктов, брендов и окружающей среды, связанных с интерпретацией дизайнером эстетических характеристик. Для более конкретных целей дизайна можно создать доски изображений, которые описывают целевых пользователей или окружающую среду. Для стендов, ориентированных на пользователя, наглядные материалы отображают типы людей, определяющих целевую аудиторию с учетом их возраста, вкусов и предпочтений, передаваемых через одежду, продукты, предпочитаемые бренды, окружающую среду, деятельность, транспорт и социальные интересы. Доски изображений, ориентированные на окружающую среду, должны визуально определять типичное окружение, для которого предназначен продукт и, соответственно, дизайн продукта, показывая образцы интерьеров, мебель, освещение и передавая цветовую палитру и оттенки, создающие атмосферу.

Как инструмент для внутрифирменного использования доски изображений могут служить ориентиром для дизайнера, визуальным напоминанием об эстетическом контексте или аудитории, вдохновляя на создание продукта. Стенды также могут служить в качестве площадки для демонстрации согласованной дизайнерами модели. В связи с этим создание демонстрационных досок само по себе может быть важным инструментом, в этот процесс вносят вклад все члены команды, благодаря чему каждый из них готов взять на себя ответственность в принятии решений посредством визуального определения фокуса дизайна. По внешнему виду доски изображений являются мощным инструментом для эффективной передачи дизайнерских идей клиентам, уточнения направлений эстетики или целевой аудитории<sup>1</sup>.

1. Большинство демонстрационных стендов создается вручную, но они также могут быть выполнены в цифровом виде и с помощью соответствующего программного обеспечения. См., например: <http://www.sampleboard.com> и <http://www.moodshare.co>.

2. Hughes, Kristin. «Design to Promote Agency and Self-efficacy through Educational Games» in Beyond Barbie and Mortal Kombat: New Perspectives on Girls and Games. Cambridge, MA: MIT Press, 2008. P. 231–246.





Эти доски изображений сделаны, чтобы помочь команде дизайнеров лучше понять поп-культуру, симпатии и антипатии девочек-тинейджеров. Главным методом служит коллаж. Доски изображений помогают визуально информировать о бренде/уникальности продукта и вербальном языке масштабной, общегородской ролевой игры<sup>2</sup>.

Доски изображений, созданные Rebecca Bortman и Michael Sui, любезно предоставлены Kristin Hughes



Эта доска изображений создана для отражения стиля и идеи дизайна серии деревянных сосудов. В композиции использованы отражения объектов, чтобы показать предыдущие варианты форм сосудов и информировать о будущих изменениях дизайна.

Любезно предоставлено Mark Baskinger © 2011



# 48 Интервью

Интервью является фундаментальным исследовательским методом для прямого контакта с участниками, позволяющим получить информацию об опыте, мнениях, отношениях и восприятиях из первых рук.

Интервью — один из двух методов опроса, вторым является анкетирование. Интервью лучше всего проводить лично, поскольку во время общения хорошо заметны нюансы эмоций и язык жестов, но можно организовать их и удаленно по телефону или с помощью социальных сетей.

Интервью бывает структурированным и проводится по заранее подготовленным вопросам или относительно неструктурированным, что позволяет гибко отклоняться в ходе разговора. Однако даже в неструктурированных интервью исследователь, как правило, имеет руководящий набор тем, к которым он рассчитывает обратиться в ходе общения. Неструктурированные интервью обладают преимуществом, будучи более свободными и удобными для участников, но здесь все зависит от исследователя, который должен провести интервью и получить необходимую информацию за определенное время. Структурированное интервью может восприниматься как формальное и безличное, но его легче контролировать с точки зрения вопросов и хронометража и проще анализировать.

Вопросы, задаваемые во время интервью, будут варьироваться в зависимости от характера дизайнерского исследования. Если исследование проводится с поисковой целью, то неструктурированный формат и гибкие отклонения допустимы. Однако если интервью преследует более строгие цели, где требуется согласованность нескольких интервью, то каждый интервьюер должен задавать вопросы точно по плану, чтобы избежать предвзятости либо изменения интерпретаций исследователем или респондентом. Независимо от формы интервью исследователь должен обладать чувствительностью и гибкостью, но при этом быть дисциплинированным и ответственным в плане соблюдения правил его проведения.

Типы интервью можно определять исходя из целевой аудитории. Например, интервью заинтересованных сторон сфокусированы на информации от людей, выполняющих определенные роли, или людей, которые, возможно, заинтересованы в конкретном исследовании. Экспертное интервью проводится со специалистами или экспертами в той или иной области. Кроме того, интервью могут проводиться индивидуально, с парами или с группами. Парные и групповые интервью эффективны и часто обеспечивают более естественный обмен информацией, при котором участники напоминают друг другу о чем-то или вызывают друг друга на разговор о деталях и предыстории. Однако интервьюер должен быть в курсе возможного чрезмерного влияния, которое один человек может оказывать на другого, и уметь находить способы смягчить риск доминирования кого-либо во время интервью или беседы.

Интервью часто являются одним из компонентов исследовательской стратегии, использующей различные методы, такие как анкетирование или наблюдения, позволяющие проверить и смягчить данные, собранные с помощью других средств.

Интервью более продуктивно, если основано на предварительной информации или для его проведения используются такие интегрированные методы, как пробные экскурсии, анализ личных вещей и художественные открытки.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Kuniavsky, Mike. Observing the User Experience: A Practitioner’s Guide to User Research. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2003.







# 49 Метод КJ

Когда при традиционном формате встречи не удастся достичь согласия в группе, то можно воспользоваться методом КJ, чтобы помочь ей выявить проблемную область и определить, на что нужно обратить внимание в первую очередь<sup>1</sup>.

Метод КJ представляет собой технику выработки общего мнения, которая помогает командам упорядочить идеи и информацию. Как основа совещания метод КJ является эффективным способом собрать всю информацию, которой располагает каждый из участников группы, а затем структурировать ее и расставить приоритеты в отношении данных таким образом, чтобы достичь группового консенсуса.

При проведении традиционных совещаний часто не хватает времени на описание проблемной области, не говоря уже о ее понимании. Это не симптом дисфункции группы, а скорее ограничение, связанное с традиционным форматом совещания. Метод КJ успешно применяется там, где типичные совещания неэффективны, поскольку он позволяет сфокусировать внимание группы на главном вопросе и затем сориентировать каждого участника на решение одной и той же задачи в одно и то же время. Далее мы отметим и другие сильные стороны метода КJ.

Метод КJ проводится в тишине. Все члены группы получают пустые стикеры и маркеры. Их просят указать как можно больше проблем, свое понимание проблем, данные по ним, свои мнения. Таким образом членам группы предоставляются равные возможности выразить свою точку зрения, и можно быть уверенным, что все возникшие у участников вопросы будут представлены и обсуждены.

Метод КJ позволяет эффективно использовать время. Во время традиционных встреч только один человек может говорить или рисовать на доске зараз. В технике КJ все стикеры прикрепляются на доску одновременно, что открывает возможность для комплексной оценки проблемного пространства. Этот процесс помогает каждому понять, что речь идет не о «моем мнении» в сравнении с «вашим мнением», а скорее о том, «как мое мнение связано с вашим и как наши замечания обрисовывают нашу проблему».

В методе КJ влияние группы не отражается на результатах. Метод КJ обеспечивает равную вовлеченность, независимо от интересов и личностей участников. Не имеет значения, у кого наибольшая власть или кто может красноречивее других аргументировать свою точку зрения. Создание среды, в которой каждый молча работает вместе со всей командой, способствует демократическому принятию решений, не оставляя (или практически не оставляя) места для принуждения<sup>2</sup>.

В течение одного-двух часов участники совещания могут упорядочить свои заметки, построив диаграмму сродства — визуального представления замечаний с указанием связей, отражающих информацию, проблемы и идеи. Хотя результаты метода субъективные и качественные, он представляет собой мощное средство нахождения консенсуса, выработки общего решения проблем и расставления приоритетов для следующих этапов.

1. Джиро Кавакита, японский антрополог, разработал метод КJ в 1960-е годы. Метод является одним из семи инструментов управления и планирования, используемых в системе тотального управления качеством (Total Quality Control). См: Kawakita, Jiro. The Original KJ Method. Tokyo: Kawakita Research Institute, 1982.

2. Spool, Jared. The KJ-Technique: A Group Process for Establishing Priorities, 2004, <http://www.uie.com>.

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Kuniavsky, Michael. Observing the User Experience. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2003.





Совещания с использованием метода КJ проводятся в тишине. Участники команды самостоятельно определяют волнующие их вопросы и требования к проекту на стикерах, а затем молча группируют похожие темы и проблемы. Метод эффективен для достижения в команде общего мнения и выявления круга проблем, над разрешением которых команда должна работать сообща.



# 50 Анализ Кано

Не все атрибуты, то есть характеристики, продукта одинаково важны для заказчика. Используйте анализ Кано, чтобы определить, какие из них больше всего влияют на удовлетворенность потребителя<sup>1</sup>.

Анализ Кано основан на представлении, что постоянное добавление новых характеристик по принципу «чем больше, тем лучше» является неэффективной стратегией при попытке увеличить удовлетворенность потребителя<sup>2</sup>. Наоборот, когда модель Кано применяют в опросах и интервью, дизайнерские команды получают основу для определения приоритетных характеристик продукта, наиболее важных для заказчика. Соотнеся каждую характеристику (например, особенности, предложения и преимущества) с одной из пяти категорий, можно выявить уровень удовлетворенности потребителя продуктом. Пять категорий характеристик продукта следующие<sup>3</sup>:

**Обязательный** (atari mae — «элемент качества»). Обязательные атрибуты являются базовыми характеристиками продукта и после идентификации должны быть включены в продукт. Базовые гарантии, такие как неприкосновенность частной жизни и безопасность, и требования законодательства также входят в число обязательных атрибутов. Характеристики из этой категории могут не повышать уровень удовлетворенности потребителя, но их отсутствие определенно будет иметь негативные последствия.

**Желательный** (ichi gen teki — «элемент одномерного качества»). Есть прямая зависимость между желательным атрибутом и удовлетворенностью потребителей: если продукт имеет желательные атрибуты, то его ценность возрастает, если нет — ценность продукта уменьшается. После определения желательных атрибутов их лучше всего включить в продукт.

**Вызывающий восхищение/восторг** (mi gyoku teki — «элемент привлекательности качества»). Атрибуты продукта, вызывающие восхищение/восторг у потребителя, являются источниками удовольствия и удивления и поэтому повышают показатели удовлетворенности потребителя. Однако в отличие от *обязательных* или *желательных* атрибутов, если атрибуты, вызывающие восхищение/восторг, не представлены, то это обычно не является поводом для разочарования для потребителей. Атрибуты, вызывающие восхищение/восторг, отвечают скрытым потребностям потребителей, и большинство людей не задумываются над тем, чтобы спросить о них.

**Нейтральный** (mu kan shin — «элемент индифферентности качества»). Нейтральные атрибуты представляют собой характеристики продукта, по поводу которых потребители не испытывают сильных эмоций. Их наличие или отсутствие не влияет на удовлетворенность потребителей ни положительно, ни отрицательно.

**Антифункции** (quaku — «элемент обратного качества»). Это антихарактеристика продукта, которая дает понять, что вы должны изъять из продукта. Включение этих атрибутов может оказать негативное влияние на удовлетворенность потребителя, и иногда потребители будут платить больше, чтобы не иметь с ними дела (например, приложение, в бесплатной версии которого есть реклама, а в платной — нет), или выберут товар конкурента без антихарактеристики.

Анализ Кано не только помогает определить характеристики вашего продукта в категории, но также позволяет переоценить ваш продукт с течением времени. Используя его, можно делать это неоднократно, особенно при наличии культурных, экономических или технологических изменений, поскольку они могут оказать влияние на отношение потребителей к продукту.

1. Доктор Нориаки Кано, специалист и лектор в области менеджмента качества, заложил основы метода Кано в 1970–1980-е годы. Его усилия были направлены на то, чтобы показать, как путем улучшения или добавления одних типов атрибутов продукта и исключения других можно надежно получать более высокие уровни удовлетворенности потребителя. См.: Kano, Noriaki, Nobuhiku Seraku, and F. Takahashi. «Attractive Quality and Must-be Quality». Journal of the Japanese Society for Quality Control 14, № 2 (1984). P. 39–48.

2. См. примечание 1 выше.

3. См. примечание 1 выше.

Zultner, Richard E., and Glenn H. Mazur. «The Kano Model: Recent Developments». The Eighteenth Symposium on Quality function deployment, 2006.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Spool, Jared. Understanding the Kano Model: A Tool for Sophisticated Designers, 2011, [www.uie.com](http://www.uie.com).



## КАК ВЫПОЛНЯТЬ АНАЛИЗ КАНО

Анализ Кано помогает принять обоснованные решения о том, какие характеристики продукта необходимо улучшить в первую очередь, или о том, в каком порядке добавлять характеристики.

Для каждого атрибута продукта или характеристики, которые вы хотите оценить, напишите два вопроса (пару): в первом вопросе спросите потребителя о том, какие эмоции он испытает, если данный атрибут будет присутствовать в продукте, а во втором — если этот атрибут будет отсутствовать. Например:

Вопрос 1: Что бы вы чувствовали, если бы отель предлагал бесплатный Wi-Fi?

Вопрос 2: Отель не предлагает бесплатный Wi-Fi. Что вы чувствуете?

Потребители имеют право выбрать один из следующих трех ответов на каждый из вопросов: «удовлетворенность», «ничего» или «неудовлетворенность».

Когда вы получите ответы потребителя на оба вопроса, составьте таблицу, как показано на рис. 2, чтобы определить, какая из категорий Кано отвечает каждому из атрибутов продукта, и построить соответствующую карту. Повторите процесс для каждой пары вопросов.

Затем каждый атрибут продукта может быть изображен графически в категориях Кано (рис. 1). Расположение атрибута в матрице поможет вам решить, будет он радовать ваших потребителей или разочарует их.

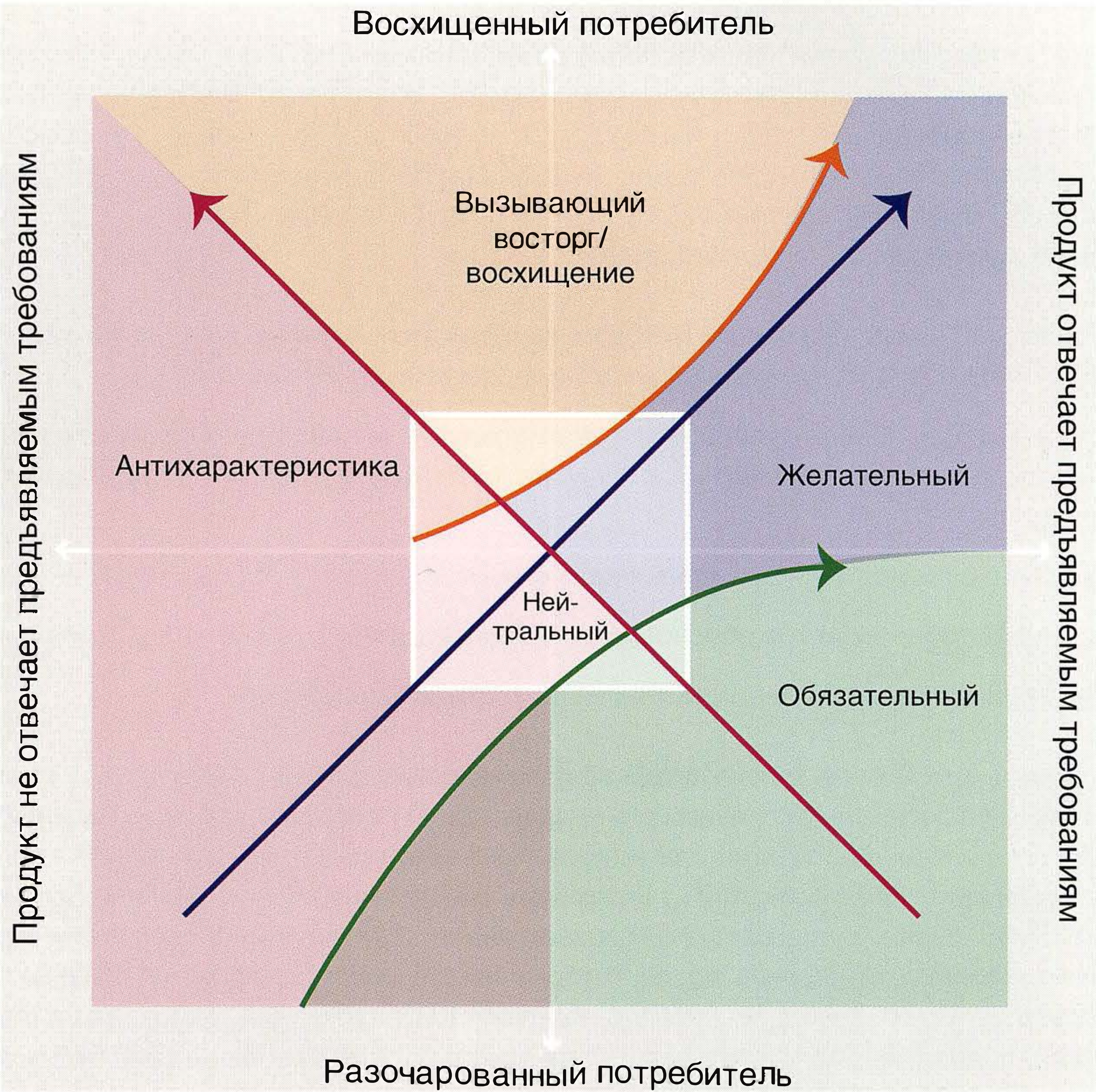


Рисунок 1

Вопрос 1. Если характеристика продукта присутствует, то потребитель чувствует

|                                                                              |                     | Удовлетворение                | Нейтральное чувство | Неудовлетворенность |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|
| Вопрос 2. Если характеристика продукта отсутствует, то потребитель чувствует | Удовлетворение      | Вызывает сомнение             | Антихарактеристика  | Антихарактеристика  |
|                                                                              | Нейтральное чувство | Вызывающий восторг/восхищение | Нейтральный         | Антихарактеристика  |
|                                                                              | Неудовлетворенность | Желательный атрибут           | Обязательный        | Вызывает сомнение   |

Рисунок 2



# 51 Ключевые показатели эффективности

Если вам нужно постоянно быть в курсе главных факторов успеха вашего продукта или услуги, то в этом вам помогут несколько хорошо подобранных ключевых показателей эффективности (КПЭ). Благодаря им вы будете информированы о положении дел и при необходимости всегда сможете скорректировать курс<sup>1</sup>.

Ключевые показатели эффективности (КПЭ) являются количественным методом, отражающим то, насколько ваша работа отвечает принятым бизнес-целям. КПЭ являются мерой того, где вы были вчера и где вы находитесь сегодня, показывая во взаимосвязи путь, посредством которого вы пытаетесь решить некоторые заранее определенные бизнес-задачи. Таким образом, КПЭ позволяют заинтересованным сторонам получить данные о том, как люди используют или не используют их продукты и услуги.

Хотя КПЭ являются количественным методом, их нужно использовать хотя бы потому, что по своей сути они ориентированы на конкретные действия. КПЭ помогают<sup>2</sup>:

- выявлять и расставлять приоритеты и реагировать на вопросы по мере их возникновения (всегда вначале обращайтесь к колебаниям дохода, а затем анализируйте метрики юзабилити);
- осмысленно подводить итоги, сравнивать данные и использовать их в своих интересах;
- составлять экономическое обоснование для руководства с целью внесения изменений;
- лучше понять, как люди реагируют на ваши продукты или услуги.

Важно помнить, что ключевые показатели эффективности отражают деятельность реальных людей. Каждый показатель в конечном счете представляет собой производную от взаимодействия человека с вашим продуктом или услугой. Хотя некоторые атрибуты продукта сложно измерить количественно в рамках КПЭ (например, оценить мнение потребителей о новой кампании), КПЭ идеально подходят для количественного оценивания поведения или метрик поведения (например, отношение людей, которые отказались от совершения покупки на прошлой неделе, к тем, кто завершил процесс покупки)<sup>3</sup>. КПЭ также передают метрики стоимости (например, средняя стоимость в расчете на одного посетителя или на один переход).

Всегда реагируйте на запросы о предоставлении данных положительно, будьте открыты для предложений, позволяющих эффективнее использовать данные для обоснования тех или иных действий. Помните, что сама по себе электронная таблица с КПЭ скорее заставит обратить внимание на ключевые индикаторы эффективности, чем принять еще одну новую технологию. Цель здесь состоит в том, чтобы данные были лаконичными и готовыми к использованию, чтобы не пришлось занимать людей информацией или программным обеспечением, которым они не умеют пользоваться. Недостаточно предоставлять данные КПЭ один раз в квартал или непосредственно перед совещанием сотрудников. Процесс отчетности должен происходить достаточно часто, чтобы можно было мгновенно скорректировать курс с учетом колебаний показателей, — лучше всего ежедневно или еженедельно<sup>4</sup>.

1. Роналд Дэниэл из McKinsey and Company ввел понятие «ключевые показатели эффективности» и «критические факторы успеха» в 1960-е годы. См.: Daniel, D. Ronald. «Management Information Crisis». Harvard Business Review 39, № 5, 1961.

2. Peterson, Eric. The Big Book of Key Performance Indicators, 2006, <http://www.webanalyticsdemystified.com>.

3. См. примечание 1 выше.

4. См. примечание 2 выше.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Peterson, Eric. Web Site Measurement Hacks: Tips & Tools to Help Optimize your Online Business. Sebastopol, CA: O'Reilly, 2005.

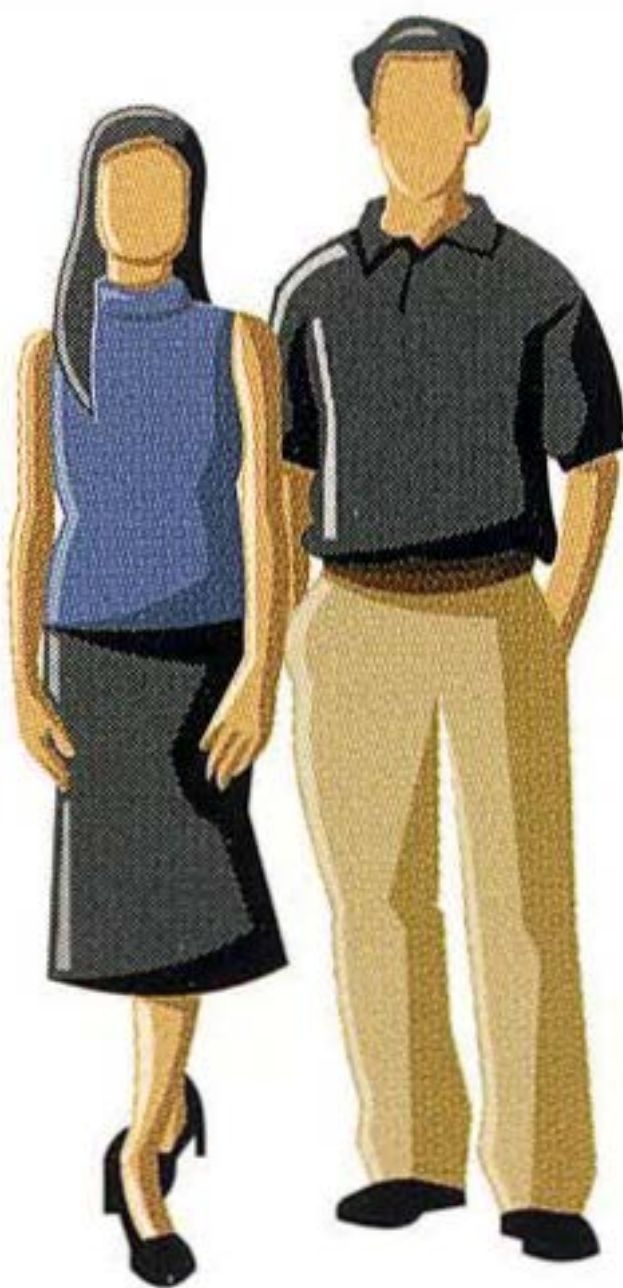


## ОПРЕДЕЛЕНИЕ КПЭ

В «Большой книге ключевых показателей эффективности» (*Big Book of Key Performance Indicators*) Эрик Петерсон утверждает, что КПЭ являются отражением того, насколько оперативно работает ваш бизнес. Он также предполагает, что вы должны дать задание отслеживать лишь несколько хорошо подобранных показателей вашим сотрудникам, которые могут напрямую работать с данными или реагировать на них. Если они неспособны сразу отреагировать на серьезное изменение данных, то не включайте слежение за данными в список их обязанностей. Здесь приведены КПЭ, рекомендуемые для четырех популярных бизнес-моделей, и рекомендации, в соответствии с которыми группа сотрудников должна следить за ними.



Главный специалист по вопросам стратегии



Специалисты среднего звена по вопросам стратегии



Члены команды по тактическим вопросам

Контент-сайты

Среднее число просмотров страниц за посещение  
Средняя стоимость в расчете на посещение  
Средний доход в расчете на посещение  
Процент частоты посещений  
(высокий, средний, низкий)

Среднее число просмотров в расчете на посещение  
Отношение новых посетителей к повторным  
Процент затраченного времени (много, средне, мало)

Процент посетителей, использующих поиск  
Глубина просмотра, % (высокая, средняя, низкая)  
Показатель отказов целевой страницы  
Показатель перехода RSS/E-mail

Маркетинговые сайты

Степень конверсии привлеченных клиентов  
Средняя стоимость в расчете на одного привлеченного клиента  
Средний (оценочный) доход в расчете на посещение  
Средняя стоимость в расчете на одного привлеченного клиента

Среднее число посещений на одного посетителя  
Процент затраченного времени  
(высокий, средний, низкий)  
Процент новизны посещений  
(высокий, средний, низкий)  
Отношение новых посетителей к повторным

Показатель отказов целевой страницы  
Среднее число поисков на посетителя  
Процент нулевого результата поисков  
Показатель привлечения клиентов для акций

Сайты службы по работе с клиентами

Среднее время ответа на e-mail-запросы  
Процент удовлетворенности клиента  
(высокий, низкий)  
Процент новых и повторных покупателей

Показатель перехода для нахождения информации  
Процент посетителей, использующих поиск  
Процент посетителей по всем продуктам  
(от высокого к низкому)  
Процент посетителей по всем категориям продуктов

Глубина просмотра посещений, % (высокий, средний, низкий)  
Процент нулевого результата поисков  
Показатели заполнения формы  
Показатели загрузки заполненной формы

Розничные продавцы онлайн

Показатель перехода к заказу  
Показатель превращения в покупателя  
Средняя выручка (доход) от посещения  
Средняя стоимость превращения  
Процент удовлетворенности клиентов  
(высокий, низкий)

Отношение новых посетителей к повторным  
Показатели превращения новых посетителей в повторных  
Процент выручки от новых клиентов  
Процент выручки от повторных клиентов  
Процент отказа целевых страниц компании

Показатель перехода к поиску с целью покупки  
Процент низкого уровня новизны для посетителей  
Показатель заполнения корзины и оплаты  
Показатель перехода к заказу по типу акции  
Нулевой результат поисков



# 52 Многоступенчатый анализ

Используйте многоступенчатый анализ, чтобы выявить связи между очевидными физическими характеристиками продукта и более глубокими, личными ценностями, которые он усиливает в жизни потребителя<sup>1</sup>.

Многоступенчатый анализ является методом личного интервью, который помогает исследователям выявить связи между атрибутами продукта, преимуществами и последствиями использования продукта и личными ценностями, которые продукт усиливает<sup>2</sup>. Многоступенчатый анализ построен на теории «средства–цель», которая постулирует, что люди принимают решение о покупке, руководствуясь последствиями использования продукта, и что каждое последствие усиливает лежащую в основе продукта ценность, являющуюся значимой для человека. Поэтому многоступенчатый анализ помогает выявить основные мотивации, являющиеся движущей силой лояльности в пределах данной категории продукта.

Исследования показали, что скрытыми мотивациями поведения покупателей часто являются следующие семь ценностей: чувство собственного достоинства, успешность, чувство принадлежности, самореализация, семья, удовлетворенность и безопасность<sup>3</sup>. Многоступенчатый анализ связывает очевидные физические характеристики продукта с этими ценностями, задавая вопрос: «Почему это так важно для вас?» Путем неоднократных опросов, то есть серий направленного зондирования, исследователи могут изучать связи между атрибутами продукта, последствиями и ценностями.

- **Атрибуты** — это физические и очевидные характеристики продукта (например, антивозрастные ингредиенты в косметических кремах).
- **Последствия** — это выгоды или воздействие, которое продукт оказывает на человека; они позволяют обнаружить еще один слой, свидетельствующий о том, что важно для человека (антивозрастные кремы применяют, чтобы чувствовать себя молодым).
- **Ценности** показывают основную причину, почему продукт находит глубинный отклик у человека (антивозрастные кремы дают ощущение здоровья, благополучия).

Каждый раз вопросы «почему?» задаются в непрерывной последовательности, и акцент разговора медленно смещается от физических характеристик продукта к тому, что означает этот продукт для человека. Поскольку разговор строится так, чтобы выявить персональные ценности, то «лестница» создается таким образом, чтобы соединить атрибуты с последствиями и далее с ценностями.

Многоступенчатый анализ лучше применять в начале процесса дизайна или когда организация начинает проводить внутренние дискуссии, посвященные функциям и характеристикам продукта. Метод можно использовать при появлении продукта на рынке, чтобы выявить причины, почему люди его покупают. Результаты, полученные посредством многоступенчатого анализа, способствуют формированию выигрышных маркетинговых кампаний, дифференцированию продукта от продуктов конкурентов и служат для обучения групп сбыта адаптивным методам продаж<sup>4</sup>. Цель метода — не фокусировать внимание на атрибутах продукта или услуги (хотя интервью в многоступенчатом анализе обычно начинаются именно с этого), а выявить связи между атрибутами продукта и личными (и, как правило, невысказанными) мотивами, которые лежат в основе покупки человеком того или иного продукта.

1. Многоступенчатый анализ был популяризирован в 1980-е годы маркетинговыми и исследователями потребителей, в его основе лежат теория «средства–цель» (1982) и теория «ожидание–ценность» (1956). См.: Reynolds, Thomas J., and Jonathan Gutman. «A Means-End Chain Model Based on Consumer Categorization Processes». Journal of Marketing 46, № 2 (1982). P. 60–72. Теорию «ожидание–ценность» см. Rosenberg, Milton. «Cognitive Structure and Attitudinal Affect». Journal of Abnormal and Social Psychology 53 (1956). P. 367–372.

2. Reynolds, Thomas J., and Jonathan Gutman. «Laddering Theory, Method, Analysis, and Interpretation». Journal of Advertising Research 28 (1988). P. 11–31.

3. Wansink, Brian, and Nina Chan. «Using Laddering to Understand and Leverage a Brand’s Equity». Qualitative Market Research — An International Journal 5, № 2 (2002).

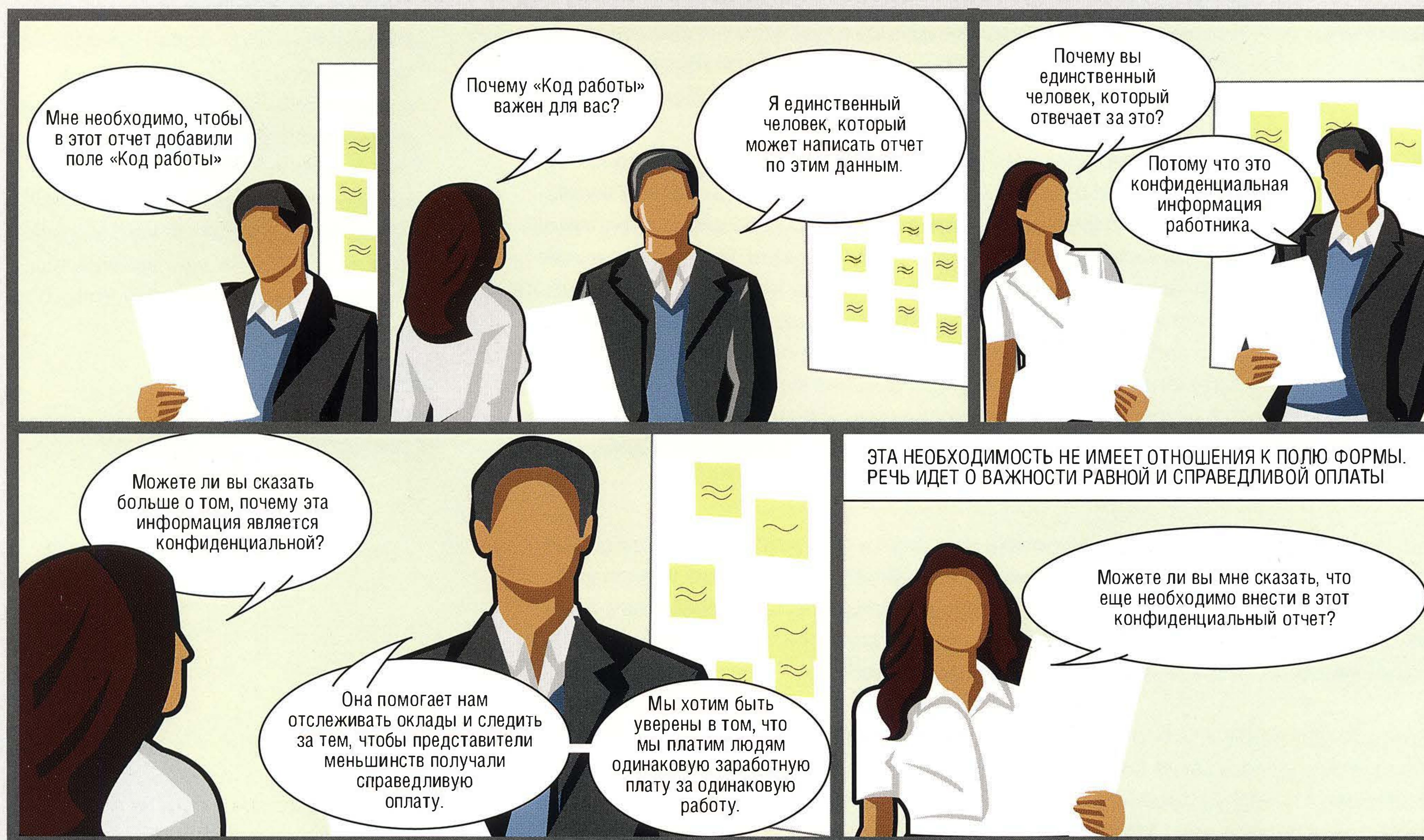
4. См. примечание 3 выше.

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Hawley, Michael. «Laddering: A Research Interview Technique for Uncovering Core Values», 2009, <http://www.uxmatters.com>;

Reynolds, Thomas J., and Jonathan Gutman. «Laddering: Extending the Repertory Grid Methodology to Construct Attribute-Consequence-Value Hierarchies» in Personal values and Consumer Psychology, Vol. II. Lexington, MD: Lexington Books, 1984.







# 53 Библиографический обзор

Библиографический обзор, служащий для сбора и обобщения информации по той или иной теме, являются неотъемлемой частью подготовки научных работ, а также полезным компонентом любого дизайнерского проекта.

Библиографический обзор представляет собой метод вторичного исследования, знакомый любому студенту, который писал курсовую работу или отчет, но он также может иметь большое значение для дизайнерских проектов как на стадии исследования, так и во время реализации проекта. Библиографический обзор предназначен для отбора важной информации из печатных источников, в которых зафиксирована суть предыдущих исследований или проектов, и может служить обоснованием текущего проекта. В обзоре необязательно подытоживать все данные из всех источников, но необходимо объединить информацию так, чтобы связи между источниками отчетливо прослеживались и при этом соответствующий акцент был сделан на дизайнерском проекте. Обзор может проводиться отдельно, но обычно он является одним из компонентов большой научно-исследовательской работы или проекта.

Интернет-ресурсы значительно ускоряют поиск литературы, предоставляя исследователю доступ к библиотекам по всему миру с помощью онлайн-инструментов, цифровых журналов, электронной почты и межбиблиотечных абонементов. Однако хороший исследователь сам внимательно выбирает ссылки для обзора и может гарантировать, что исследования и источники, которые предполагается включить в обзор, являются не только релевантными, но и получены из надежных источников. Особую осторожность следует проявлять при использовании материалов с веб-сайтов или из блогов, часто неблагонадежных или не проверенных. Тем не менее библиографический обзор для дизайна может включать в себя широкий спектр источников, в том числе (но не ограничиваясь) книги, отдельные главы, статьи из журналов, тезисы и диссертации, корпоративные и академические веб-сайты и блоги, а также документацию по дизайн-проектам.

В обзорах часто бывает полезным организовать материал в соответствии с категориями исследования. Например, если в центре внимания находится дизайн-проект нового цифрового приложения для подростков, то обзор можно разделить на темы, связанные с технологией, общими трендами и игровым дизайном. Другие варианты организации включают хронологические, тематические или методологические категории.

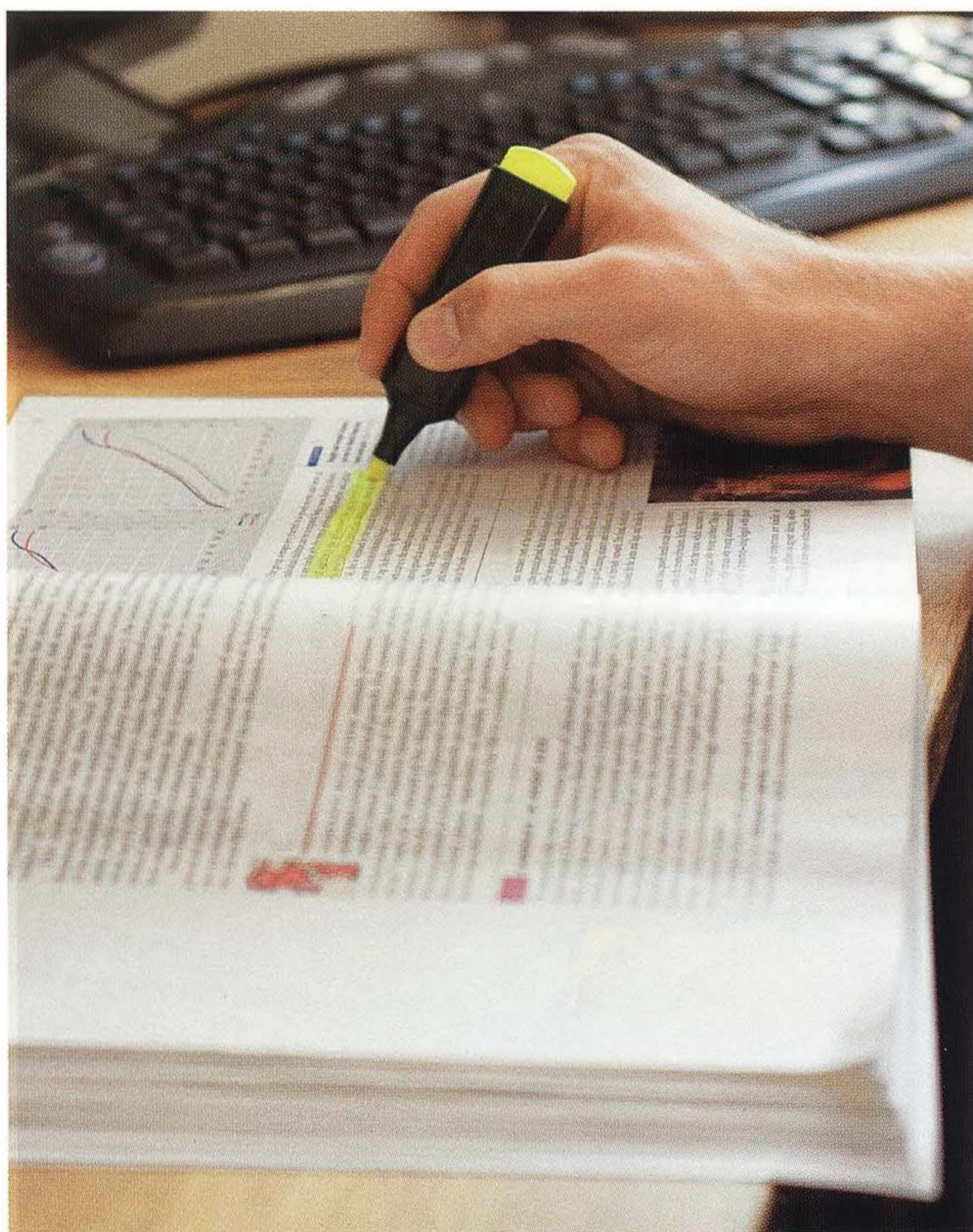
Определяющим фактором в выборе литературы для обзора должна быть релевантность источника проекту, то есть какая полезная для проекта информация содержится в источнике. В редких случаях в дизайне обзоры пытаются сделать исчерпывающими или систематическими, даже с использованием статистических методов или скоринговых систем для установления правомочности включения исследования в обзор (см. 35. Доказательный дизайн). В любом случае обзоры должны содержать в себе точные ссылки с использованием концевых и постраничных сносок, а также библиографические описания, хотя единой согласованной системы для дизайна не существует.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Booth, Wayne C., Gregory G. Colomb, and Joseph M. Williams. The Craft of Research, 3rd ed. Chicago, IL: The University of Chicago Press, 2008.

Ряд надежных источников в стандартных монографиях и учебниках могут быть путеводителями в процессе составления библиографического обзора. Кроме того, многие колледжи и университеты публикуют онлайн-руководства, например Writing Center в Университете Северной Каролины в Чапел-Хилл: [http://www.unc.edu/depts/wcweb/handouts/literature\\_review.html](http://www.unc.edu/depts/wcweb/handouts/literature_review.html).





Извлечение информации из предшествующих исследований и проектов путем составления всеобъемлющего библиографического обзора является важным шагом в создании основы и контекстуализации исследования дизайна.



# 54 Письмо-признание в любви/ письмо о разрыве отношений

Личное письмо, написанное продукту, часто позволяет глубже понять, что люди ценят и ожидают от объектов в повседневной жизни<sup>1</sup>.

Письмо-признание в любви и его собрат письмо о разрыве отношений представляют собой два метода, которые позволяют людям выражать свои чувства о продукте или услуге, используя средства и формат, способствующие немедленному пониманию. Вместо того чтобы писать человеку, участников просят персонифицировать продукт и написать для него личное сообщение. Результаты часто оказываются неожиданно глубокими и выявляют отношения людей с продуктами и услугами в их жизни.

Письмо-признание в любви описывает самую суть того, что люди чувствуют в волшебные моменты взаимодействия с продуктом. Описания того, что вызывает восхищение, влюбленность и лояльность, являются общими темами. Будучи исследователями вы узнаете, что напоминают эти первые минуты использования продукта, и поймете, почему люди остаются с данным продуктом, когда существуют и другие продукты, борющиеся за их внимание.

Письмо о разрыве отношений дает представление о том, как, когда и где испортились отношения с продуктом. Его можно использовать, чтобы выяснить, почему люди отказываются от бренда или продукта. Люди делятся информацией о новом продукте, рассказывают, почему им нравится его использовать, и сообщают, что есть в новом продукте, чего не было в том, от которого они отказались.

Оба упражнения в написании письма являются хорошими техниками для использования в групповых методах, таких как дизайн-семинары, групповые интервью и др. Предложите участникам в течение не более 10 минут написать письмо (как правило, если времени дается больше, люди начинают думать над его содержанием), а затем попросите добровольцев прочитать письма вслух в присутствии других участников.

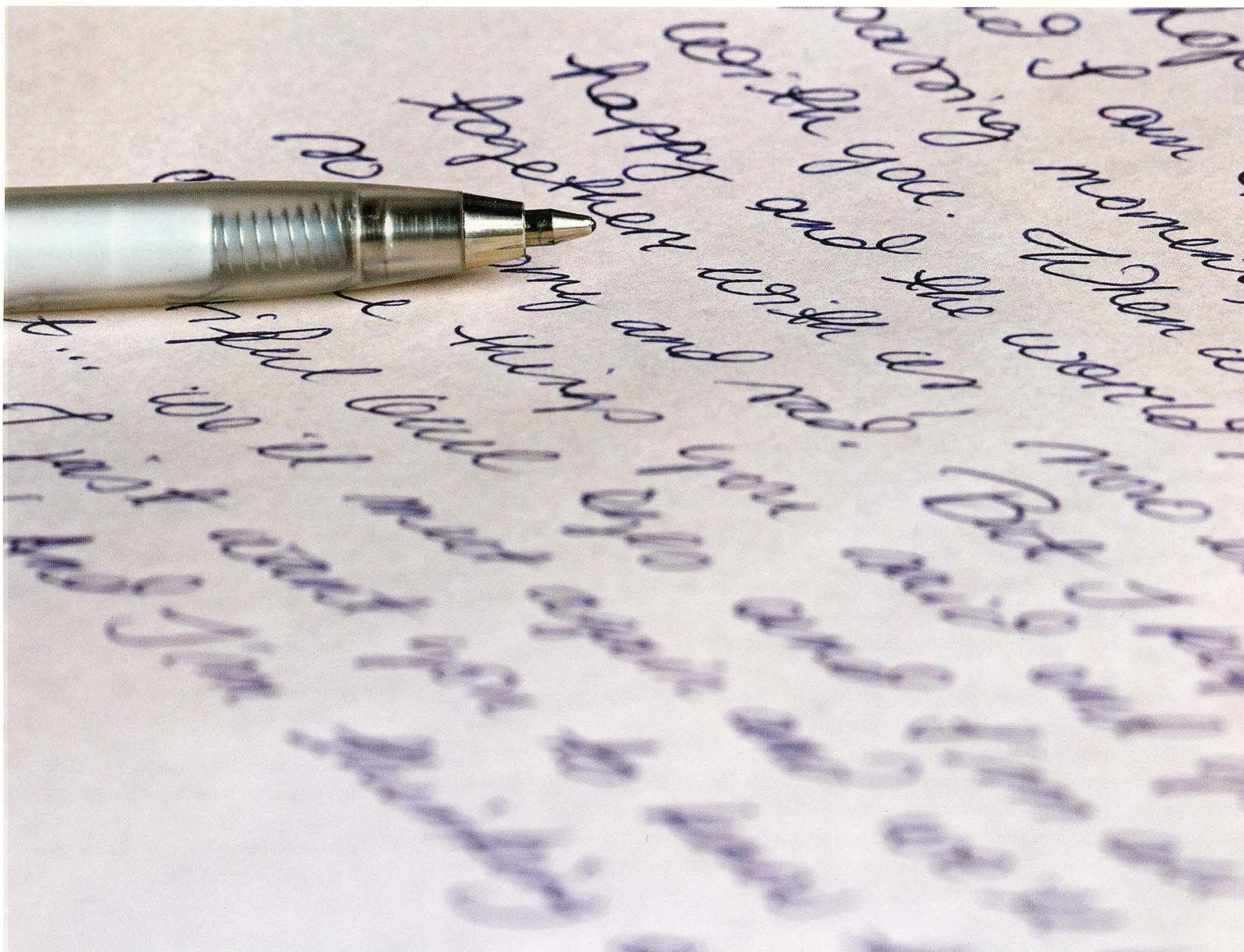
Сделайте видеозапись того, как участники читают свои письма: выражения лиц и интонации обеспечат невербальные подсказки, которые не может передать текст на бумаге, а сессии с просмотром видео, проводимые с заинтересованными лицами, позволят организовать вдумчивый разговор о междисциплинарных командах. Написанные от руки письма также важно сохранить как артефакты для будущих исследований. Текст письма часто передает чувства и глубину эмоций людей в отношении продукта, который им понравился или разочаровал их.

Традиционные маркетинговые кампании, проводимые для формирования лояльности к бренду, постепенно становятся менее эффективными, поскольку они больше не являются единственным голосом, который слышат люди, принимая решение о том, совершить ли покупку или остаться лояльными конкретному продукту либо услуге. Такие методы, как письмо-признание в любви и письмо о разрыве отношений, участвуют в построении нашей базы эмпатических знаний о том, как люди воспринимают и персонифицируют дизайны. С их помощью мы можем понять, что обеспечивает моменты связи и восторга.

1. В 2009 году компания Smart Design разработала этот метод, основанный на привычном формате, чтобы с его помощью выражать мысли и чувства о продукте или услуге неформальным, доступным путем. Собранные в письмах мнения о продукте продолжают влиять и вдохновлять дизайнеров Smart Design на новые проекты ([www.smartdesignworldwide.com](http://www.smartdesignworldwide.com)).

Примеры письма-признания в любви и письма о разрыве отношений представлены на видео компании Smart Design по адресу: <http://www.vimeo.com/smartdesign/breakupletter>.





Письмо-признание в любви и письмо о разрыве отношений позволяют участникам дизайн-семинара выражать свои мысли и эмоции в привычном формате в написанном от руки письме, обращаясь к продукту или услуге, которая им нравится или которая их недавно разочаровала. Чаще всего участники будут делиться историями, основанными на реальном жизненном опыте, сообщая о значении и месте, которое конкретный продукт занимает (или занимал) в их жизни.



# 55 Диаграммы ментальной модели

Люди стремятся вести себя в соответствии с дорогими их сердцу убеждениями<sup>1</sup>. Диаграмма ментальной модели помогает сформулировать главные причины, лежащие в основе поведения людей, и разработать решения, которые найдут у них глубокий отклик.

Диаграмма ментальной модели является прочной основой для анализа, приводящего в соответствие поведение, убеждения и эмоции людей, когда они приступают к выполнению задачи (верхняя часть диаграммы) с вашими предложениями функций, продуктов и услуг (нижняя часть диаграммы). Цель диаграммы состоит в том, чтобы помочь командам выработать стратегии развития продукта, отвечающие подходам людей к решению проблем в их повседневной жизни, в отличие от создания продукта, который и не согласуется с существующими моделями поведения людей и не дополняет их.

При создании диаграммы ментальной модели необходимо определить группу, подлежащую изучению, которая называется сегментом аудитории на основе задачи. Затем построение диаграммы становится инструментом, используемым для того, чтобы оценить, действительно ли существующий продукт или предлагаемая услуга приносит пользу и повышает самооценку людей в этом сегменте<sup>2</sup>. В дальнейшем эти сегменты аудитории на основе задачи можно использовать при наборе людей для будущих исследований, таких как интервью, сортировка карточек и тестирование юзабилити. В каждом сегменте аудитории на основе задачи постарайтесь изучить по крайней мере четырех человек<sup>3</sup>.

Диаграммы ментальной модели строят снизу вверх, используя сингулярно сфокусированные поведения, убеждения и эмоции в качестве строительных блоков. Каждый из них получается непосредственно из расшифровок интервью (или из тщательно подготовленных заметок, сделанных в ходе интервью) и исследований методом дневника целевого сегмента аудитории на основе задачи. Задачу можно рассматривать как «действия, мысли, чувства и мотивы — все, что возникает, когда человек что-то делает, что-то устанавливает в движении или достигает другого состояния»<sup>4</sup>. Объединяя стенограммы, попробуйте найти сферы действия, в которых сегменты аудитории ведут себя по-разному, пытаюсь сделать одно и то же, а затем организуйте их задачи в группы, представляющие эти различия. На основании интервью можно вывести от 60 до 120 видов поведения в расчете на человека<sup>5</sup>.

Определяя поведение, убеждения и эмоции, а затем, отделяя их друг от друга, чтобы представить различия, вы можете выяснить, что люди пытаются выполнить независимо от используемых ими инструментов, продуктов и услуг. Процесс построения диаграммы ментальной модели ориентирован на выявление основных причин, почему люди выполняют задачу именно так, как они это делают, путем проверки их поведения и философских взглядов, на которые они опираются в повседневной жизни.

Используйте этот метод, когда у вас есть несколько сегментов аудитории, которые делают аналогичные вещи, но по-разному. Вместо того чтобы пытаться создать один продукт, отвечающий потребностям каждого, ментальные модели помогают вам построить обтекаемые, подходящие предложения, которые согласуются с поведением различных типов людей, использующих ваши продукты и услуги.

1. В основе одной из фундаментальных работ, посвященных ментальным моделям, лежат когнитивные науки.

См.: Johnson-Laird, Philip. Mental Models: Towards a Cognitive Science of Language, Inference, and Consciousness. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1983.

2. Young, Indi. Mental Models: Aligning Design Strategy with Human Behavior. Brooklyn, New York: Rosenfeld Media, 2008.

3. См. примечание 2 выше.

4. См. примечание 2 выше.

5. См. примечание 2 выше.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Чтобы понять истоки метода ментальной модели Инди Янг, см. статью «Appendix B: The Evolution of the Mental Model Technique» по адресу <http://www.rosenfeldmedia.com>.







# 56 Ассоциативное картирование

Когда тема или проблема имеет много изменяемых параметров, то ассоциативное картирование обеспечивает визуальную организацию проблемного пространства так, чтобы можно было лучше понять его.

Ассоциативное картирование является инструментом визуального мышления, который помогает в генерировании идей и разработке концепций, когда взаимосвязи между большим количеством информации, имеющей отношение к теме, неясны. Этот метод обеспечивает нелинейные средства, позволяющие облекать информацию, имеющуюся у нас, в конкретную форму так, чтобы ее можно было обобщать, интерпретировать, передавать, хранить и извлекать. Ввиду визуальной схематической природы ассоциативное картирование представляет собой мощный мнемонический прием, который можно использовать для лучшего понимания проблемы.

Поскольку способ, посредством которого люди формулируют мысли, редко является линейным и обдумывание сложных проблем не следует какой-то точной схеме с включением этапов, отделяемых друг от друга, ассоциативные карты отражают процесс нашего мышления с помощью комплексного подхода к данной проблеме. Когда карта составлена, мы можем делать выводы и проверять предположения, создавать и разрушать связи, а также рассматривать альтернативы, одновременно организуя данные в значимые темы и модели.

Поскольку ассоциативные карты ограничены одной стороной одного листа бумаги, процесс свободного отображения ассоциаций не должен быть тяжелым для исполнения. Чтобы нарисовать ассоциативную карту, выполните следующие шаги<sup>1</sup>:

- 1. Определите главный вопрос, который будет служить центральной темой, и старайтесь не отклоняться от этой темы. Нарисуйте объект в центре листа бумаги и обведите его.
- 2. Проведите линии в направлении от центра карты и маркируйте их простыми парами глагол–существительное или группами существительных. Чем ближе слово или изображение к центру, тем большее значение оно имеет на карте. Это ваши главные соединения.
- 3. Когда линии первичных связей определены, каждая из них будет выявлять более глубокие, более детальные уровни вторичной информации. Соедините первичные и вторичные связи линиями. Вы получите связи понятий, которые несут смысл.
- 4. Продолжайте процесс создания свободных ассоциаций, пока не будут представлены все значимые части информации. При появлении новой информации вносите ее в карту.
- 5. Прежде чем объявить карту завершенной, внимательно рассмотрите ее. Идея состоит в том, чтобы подкрепить концепции и их взаимосвязи надеждами на обретение новых знаний и понимания.

Предлагая людям средства для визуального представления их уникальных моделей нелинейного визуального мышления, исследователи могут лучше понять различные методы, с помощью которых люди расставляют приоритеты и систематизируют информацию. После построения карты пользователь должен объяснить части карты и их значения. При таком использовании ассоциативное картирование попадает в категорию «Самоотчет», и далее его следует проверять путем дополнительных исследований на основе наблюдений. Тем не менее метод можно использовать для выявления основных, идиосинкратических форм мышления<sup>2</sup>.

1. Hyerle, David. Visual Tools for Constructing Knowledge. Alexandria, VA: ASCD, 1996.

2. См. примечание 1 выше.

3. См. примечание 1 выше.

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

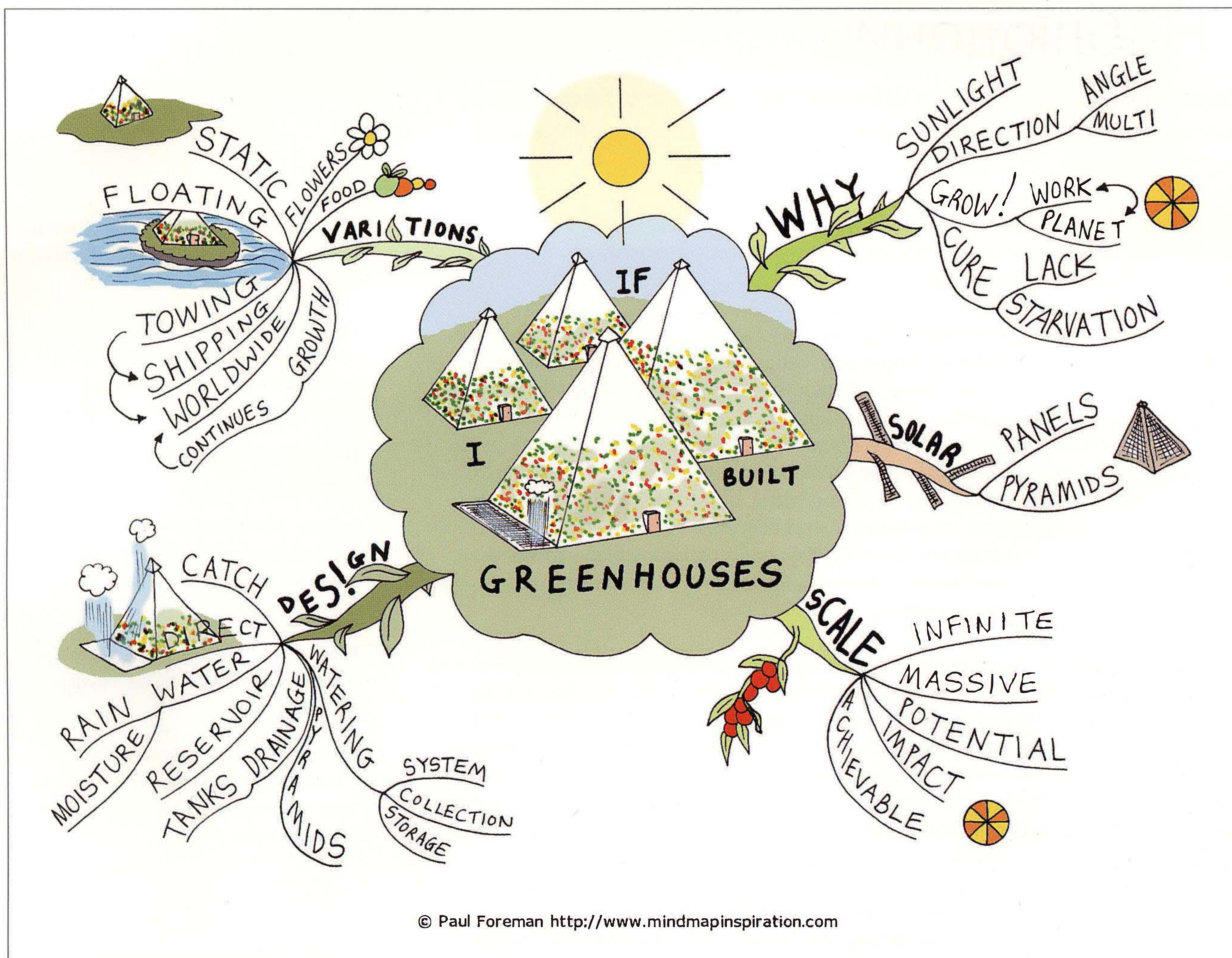
Buzan, Tony. The Mind Map Book. New York: Plume, 1996.

Buzan, Tony. Use Both Sides of Your Brain, 3rd ed. New York: Plume, 1991.

Wycoff, Joyce. Mindmapping: Your Personal Guide to Exploring Creativity and Problem-Solving. New York: Berkley Books, 1991.

[www.mindmapinspiration.com](http://www.mindmapinspiration.com).





В качестве метода анализа и размышлений ассоциативное картирование позволяет нам одновременно идентифицировать объект, установить связи между его компонентами и понять относительную важность представленной информации. Способность осознавать границы и в то же время понимать взаимосвязи частей в системе отражает нашу способность к системному мышлению во время работы<sup>3</sup>.

Используйте отдельные слова или группы простых существительных, общепринятые символы, нарисованные от руки изображения и группируйте родственную информацию по схеме звезды с расходящимися лучами или облака. Эти визуальные подсказки служат для преобразования карты в мнемоническую, которая будет служить нам напоминанием о проблеме.



# 57 Наблюдение

Наблюдение, будучи фундаментальным методом исследования, требует внимательного взгляда и систематической регистрации наблюдаемых объектов/явлений, в том числе людей, артефакты, среду, события, поведение и взаимодействия.

Методы наблюдения, используемые в дизайне, можно охарактеризовать по степени формальности, основанной на уровне предварительного структурирования наблюдений и методов регистрации данных, и по их назначению.

Полуструктурированное или случайное наблюдение, как правило, описывает этнографические методы, используемые на этапе исследования, когда целью является сбор исходной информации через погружение, в частности, в область, новую для дизайнера. Исследователь может иметь руководящий набор вопросов, но в в ходе непредвзятого наблюдения за происходящим разрешается отклоняться от плана в ответ на неожиданные события. Несмотря на неформальную структуру, этнографические наблюдения должны быть систематическими, тщательными и хорошо документированными, с заметками, эскизами, фотографиями или с видеоматериалами. Информацию, полученную в ходе полуструктурированных наблюдений, как правило, обобщают, чтобы направить работу дизайнера в определенном направлении, однако более строгие формы качественного анализа, такие как контент-анализ, могут выполняться для выявления общих тем или моделей.

Структурированные или систематические наблюдения формализованы в зависимости от степени предварительной структуры, определяемой в ходе исследований с использованием анкет, опросных листов или других форм кодирования поведения или наблюдаемых артефактов и событий. Структурированное кодирование является идеальным там, где элементы внешней среды или поведения строго определены и хорошо очерчены, часто путем предварительных полуструктурированных пилотных наблюдений. Существующие организационные структуры можно использовать для управления структурированными наблюдениями (в частности, ДСВОП).

Примеры предварительной структуры включают в себя наблюдения через регулярные интервалы времени, заранее определенные типы взаимодействий или категорий поведения, используемые для кодирования наблюдений, или подсчет успехов и ошибок, наблюдая за тестированием интерфейса, прототипа продукта или самого продукта. Следует проявлять осторожность во избежание естественного стремления «найти то, что вы ищете» или искусственного соотнесения наблюдений с заданными категориями. Поэтому рекомендуется использовать категорию «Другое». Если размер выборки достаточно большой, то можно рассчитать результаты и проанализировать их, в противном случае обычно ищут модели или тренды по всем наблюдениям.

Обрабатывая результаты наблюдений, следует разделять фактически наблюдаемое поведение и предположения о значении и мотивах действий. Предположения нужно проверять, задавая вопросы участникам во время или после наблюдения.

1. Zeisel, John. Inquiry by Design: Tools for Environment-Behavior Research. Cambridge University Press, 1981.

Zeisel, John. Inquiry by Design: Environment/Behavior/Neuroscience in Architecture, Interiors, Landscape, and Planning. New York: Norton, 2006.

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Hackos, JoAnn, and Janice Redish. User and Task Analysis for Interface Design. New York: Wiley, 1998.

Kuniavsky, Mike. Observing the User Experience: A Practitioner's Guide to User Research. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2003.

Sommer, Robert, and Barbara Sommer. A Practical Guide to Behavioral Research: Tools and Techniques. New York: Oxford University Press, 2002.

Поведенческий  
Установочный

Количественный  
Качественный

Инновационный  
Адаптированный  
Традиционный

Исследовательский  
Генеративный  
Оценочный

Участие  
Наблюдение  
Самоотчет  
Экспертный анализ  
Дизайн-процесс

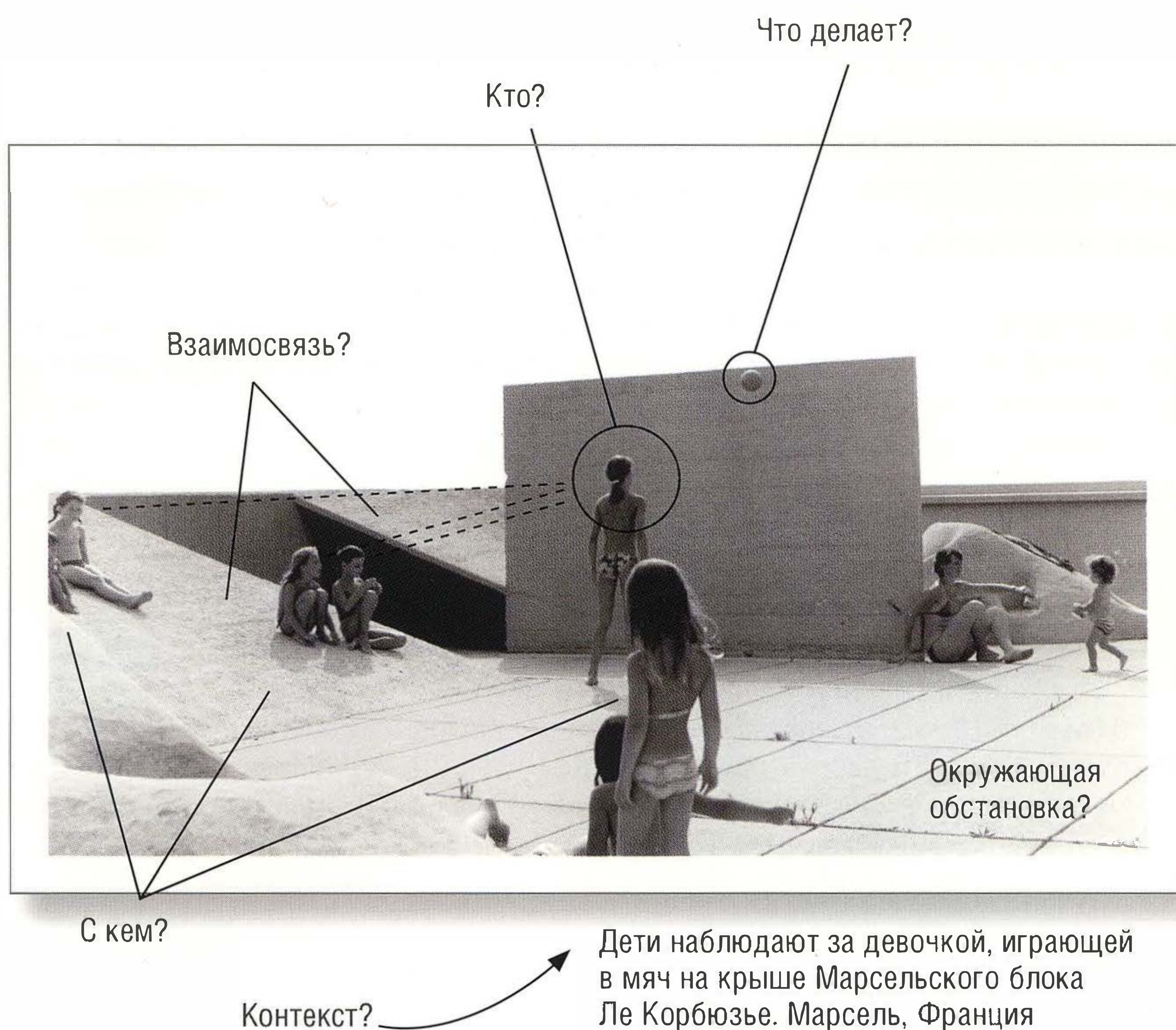


Справа: Классическое изображение, показывающее существенные элементы наблюдения за поведением во внешней среде. «Каждое наблюдение включает отношение между актором и другим значимым объектом, на которое оказывает влияние та же физическая среда»<sup>1</sup>.

Любезно предоставлено John Zeisel, 1981, 2006

Внизу: Контекстные наблюдения из исследования, ориентированного на потребителя и выполненного с целью редизайна библиотеки.

Любезно предоставлено MAYA design



Дети наблюдают за девочкой, играющей в мяч на крыше Марсельского блока Ле Корбюзье. Марсель, Франция





# 58 Параллельное прототипирование

Одновременное изучение нескольких вариантов дизайна помогает командам не останавливаться слишком рано на каком-либо направлении дизайна, а критически рассмотреть несколько вариантов, что приведет к более эффективным результатам<sup>1</sup>.

Процесс параллельного прототипирования заключается в одновременном рассмотрении нескольких дизайнерских идей, прежде чем выбрать одну из них. Если этот метод применяют до итеративного проектирования, то он позволяет командам более полно экспериментировать и исследовать широкий спектр возможностей дизайна. Он также помогает не заикливаться на дизайне и не «карабкаться в гору» к менее интересным результатам, которые может давать давно критикуемый метод итеративного проектирования<sup>2</sup>.

Параллельное прототипирование подразумевает, что дизайнеры быстро и самостоятельно создают ряд прототипов низкой точности, а затем передают их для тестирования конечным пользователям или эвристической оценки экспертам. Цель этих оценок дизайна заключается не в том, чтобы выбрать лучший или наиболее предпочтительный дизайн. Суть состоит в том, что оценки должны помогать дизайнерам обоснованно отражать и учитывать реакцию людей на отдельные элементы дизайна, который соответствует намеченным целям проекта. Можно уточнить и объединить лучшие качества всех предшествующих разработок, чтобы представить руководству оптимизированный дизайн. Параллельное прототипирование дает и другие преимущества при изучении возможных решений поставленных задач. Параллельное прототипирование:

- **Способствует изучению дивергентных вариантов**<sup>3</sup>. Поскольку цель параллельного прототипирования заключается в создании нескольких вариантов дизайна, метод предоставляет дизайнерам свободу действий в изучении и получении обратной связи по широкому спектру вариантов, в отличие от выбора и уточнения только первой идеи.
- **Смещает фокус с дизайнера на дизайн**<sup>4</sup>. Параллельное прототипирование обеспечивает безопасный фон для высказывания и восприятия конструктивной критики. Когда одновременно рассматриваются несколько вариантов дизайна, дизайнеру тяжелее защищать какой-то один из них. Если такой метод практикуется постоянно, то чувствительные к критике или начинающие дизайнеры могут научиться видеть свои проекты со стороны.
- **Способствует сотрудничеству и взаимопониманию в команде**<sup>5</sup>. Дизайнеры, совместно работающие над разными вариантами дизайна, часто объединяются и совершенствуют концепции коллег в своих последующих проектах. Такой обмен идеями способствует формированию команды, а также сводит к минимуму внутреннюю конкуренцию среди ее членов.

Используйте параллельное прототипирование, работая с командами, которые имеют тенденцию «приклеиваться» к одному варианту дизайна на стадии поискового исследования и стадии выработки концепции. При использовании этого метода критика становится более интересной и менее напряженной: дизайн-менеджеры считают, что параллельное прототипирование помогает критике стать более эффективной, а дизайнерам менее настороженными, обеспечивая безопасную среду, где можно изучать и обсуждать различные дизайнерские идеи.

1. Dow, Steven P., Alana Glassco, Jonathan Kass, Melissa Schwarz, Daniel L. Schwartz, and Scott R. Klemmer. «Parallel Prototyping Leads to Better Design Results, More Divergence, and Increased Self-Efficacy». ACM Transactions on Computer-Human Interaction 17, № 4 (2010).

2. Nielsen, Jakob. «Parallel & Iterative Design + Competitive Testing = High Usability», 2011, <http://www.useit.com>.

3. См. примечание 1 выше.

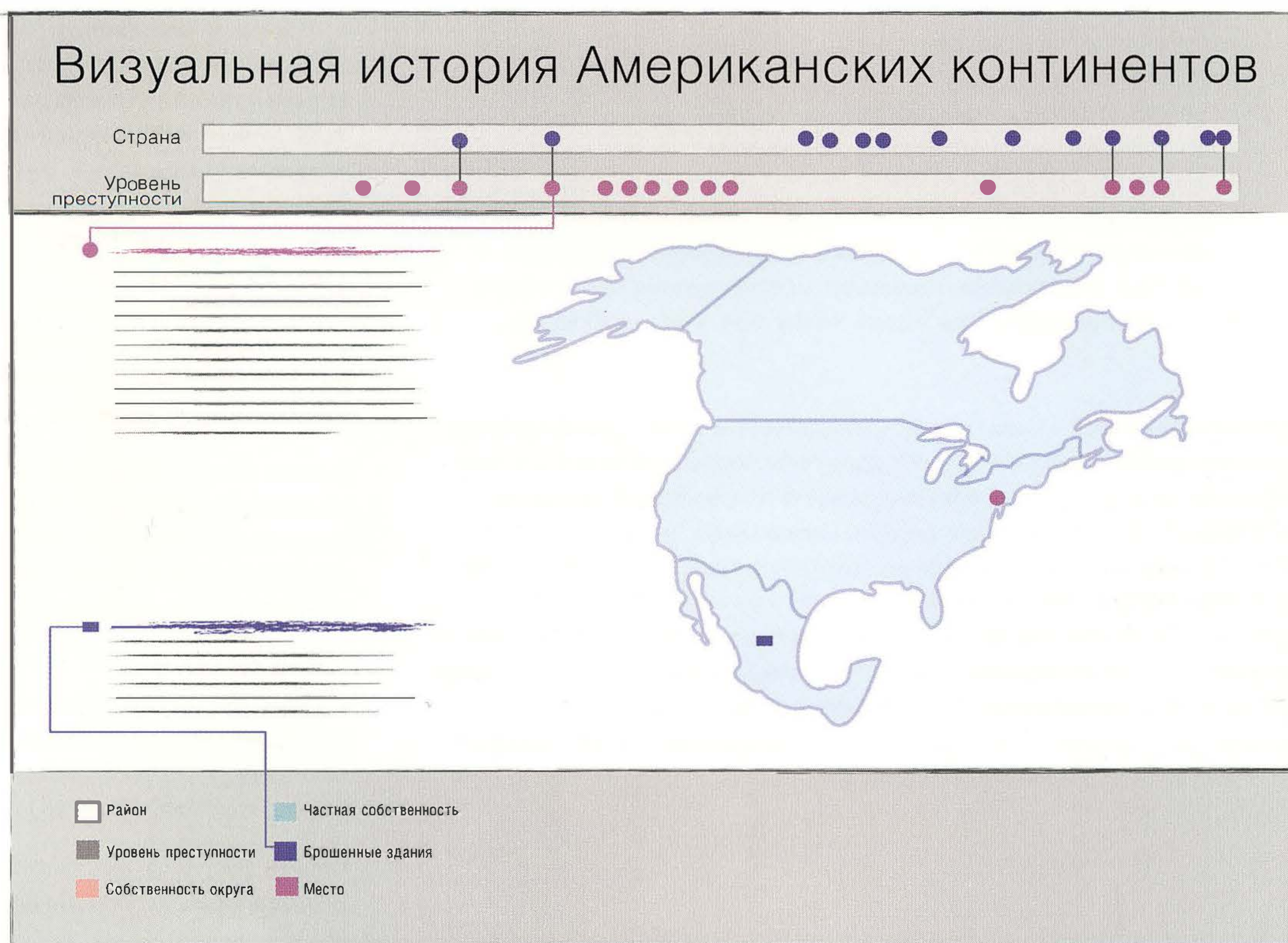
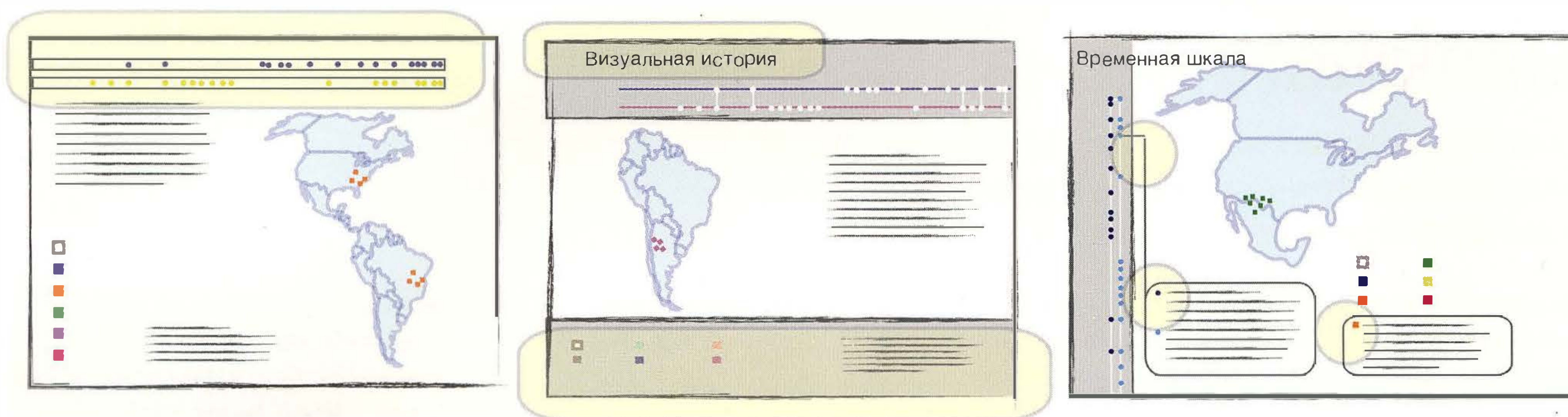
4. Dow, Steven P., Julie Fortuna, Dan Schwartz, Beth Altringer, Daniel L. Schwartz, and Scott R. Klemmer. «Prototyping Dynamics: Sharing Multiple Designs Improves Exploration, Group Rapport, and Results». CHI 2011 Conference Proceedings, 2011.

5. См. примечание 3 выше.

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Dow, Steven P., Kate Heddlestone, and Scott R. Klemmer. «The Efficacy of Prototyping Under Time Constraints». Proceedings of ACM Conference on Creativity and Cognition, 2009. P. 165–174.





Одновременное проектирование и тестирование нескольких подходов к дизайну, отсрочка выбора какого-либо одного конкретного направления дают самую высокую вероятность того, что в окончательном дизайне будут представлены лучшие характеристики всех вариантов дизайна. В верх-

ней части страницы желтым цветом показаны элементы прототипов, которые наилучшим образом прошли тестирование участниками. Каждый вариант вносит вклад в дизайнерские решения, которые приводят к окончательному варианту интерактивной карты.



# 59 Включенное наблюдение

Включенное наблюдение является иммерсивным, этнографическим методом, используемым для лучшего понимания ситуации и поведения через участие в деятельности, контексте, культуре или субкультуре.

Включенное наблюдение является основополагающим методом антропологии, адаптированным для использования в дизайне<sup>1</sup>. В то время как антропологи могут сами погружаться в контекст или культуру на длительный период, дизайнеры, как правило, ограничены во времени. Тем не менее цель у дизайнера-исследователя та же, что и у антрополога, а именно: стать активным участником сообщества, установить глубокие связи и эмпатию к людям и вещам, важным для них; переживать события так же, как люди, которых они изучают.

Систематические наблюдения и записи являются решающим фактором, поскольку фиксируется не только то, что явно происходит в среде, но и поведение, взаимодействие, язык, мотивации и ощущения участников<sup>2</sup>. В связи с этим наблюдение за участниками обычно объединяют с рядом других этнографических методов, включая интервью.

Джон Зайсель, рассматривая наблюдения с точки зрения наблюдателя, идентифицирует два уровня участия<sup>3</sup>. Маргинальные участники смешиваются с окружающей средой как естественные наблюдатели действия или события. Например, исследователи могут ездить на автобусе, чтобы наблюдать за пассажирами, или ходить на футбол, чтобы наблюдать за поведением болельщиков.

Полноправными участниками становятся члены группы, субкультуры или культуры в крайних случаях, путем несанкционированного проникновения в среду или посредством выполнения скрытой роли. Это нетипичная роль для исследователей дизайна по этическим соображениям, а также из-за значительных затрат времени и рисков, связанных с необычными для дизайнеров ролями, например официантки для изучения поведения людей в ресторане или роли медицинского работника (что фактически невозможно) для изучения условий стационара. Тем не менее дизайнеры могут принять на себя роль конкретного члена сообщества в более приемлемых ситуациях или на более короткие сроки, чтобы лучше изучить ситуацию, или могут уже выполнять роль, которая допускает полноправное участие. Исследователи, участвующие во включенном наблюдении, должны оставаться бдительными, чтобы сохранять определенную степень объективности и избегать чрезмерного влияния на людей, поведение которых они изучают.

1. Включенные наблюдения уже давно используются антропологами, такими как Малиновски (1928) и Мид (1930). См.: Dewalt, K. and B. Dewalt. Participant Observation: A Guide for Fieldworkers. Walnut Creek, CA: AltaMira Press, 2002.

2. «Исследователи приходят на место действия и зарабатывают достаточное доверие у людей в окружающей среде, чтобы активно участвовать (в качестве включенного наблюдателя) в жизни сообщества. Их цель заключается в том, чтобы глубоко прочувствовать контент и проблемы, которые важны для этого сообщества, а затем документировать свои наблюдения регулярным, систематическим образом для дальнейшего изучения».

Evenson, Shelley. «Directed Storytelling: Interpreting Experience for Design» in Design Studies: Theory and Research in Graphic Design, A Reader. New York: Princeton Architectural Press, 2006. P. 231–240.

3. Zeisel, John. Inquiry by Design: Environment/Behavior/Neuroscience in Architecture, Interiors, Landscape, and Planning. New York: Norton, 2006.

4. Moore, Pat with Charles Paul Conn. Disguised. Waco, TX: Word Books, 1985.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Robson, Colin. Real World Research: A Resource for Social Scientists and Practitioner-Researchers, 2nd ed. Oxford: Blackwell Publishers, 2002.





*Слева:* Включенное наблюдение за пассажирами для дизайн-проекта «Сообщество», цель которого — помочь укреплять дружелюбное поведение среди пассажиров автобуса.

*Любезно предоставлено Amy Lew*

*Внизу:* В исключительном случае наблюдения с полноправным участием 26-летняя Патриция Мур, промышленный дизайнер, изменила свою внешность, чтобы быть похожей на 80-летнюю женщину. С 1979 по 1982 год в ходе всеобъемлющего эмпатического эксперимента она посетила более 100 городов<sup>4</sup>.

*Фото Bruce Byers из Photography NYC, любезно предоставлены Patti Moore*





# 60 Партиципаторное активное исследование

Партиципаторное активное исследование (PAR) — это циклический совместный исследовательский процесс, который стремится намеренно изменить сообщество или некие аспекты, являющиеся предметом исследования<sup>1</sup>.

Партиципаторное активное исследование отличается от многих «целевых» методов исследования, которые стремятся только описать, понять и объяснить, тем, что оно предлагает фактически изменять сообщества, объединения или установки, подлежащие изучению. С намеком на обеспечение возможностей для реализации равных прав, эмансипации и массовой политической активности, этот подход был популярен в сфере образования, феминистских исследований и правозащитной деятельности. PAR также подходит для ситуаций, когда к социальным исследованиям привлекают практиков, чтобы они привнесли свой опыт и навыки с целью облегчить проведение изменений в таких областях, как уход за детьми и социальная работа<sup>2</sup>.

Процесс PAR является динамичным и циклическим, последовательно предполагая планирование, принятие мер, наблюдение, оценивание (включая самооценку) и критическое осмысление перед планированием следующего цикла<sup>3</sup>. Робсон предлагает следующие общие этапы PAR<sup>4</sup>.

1. Сформулировать вопрос.

2. Описать ситуацию.

3. Собрать данные, проанализировать.

4. Просмотреть на предмет противоречий.

5. Устранить противоречия.
6. Отследить изменение.

7. Проанализировать данные в отношении изменения.

8. Проанализировать изменение и решить, что делать на следующем этапе.

PAR определяется отношениями сотрудничества между исследователями и испытуемыми. Конкретные методы исследования, используемые в рамках этого подхода, являются переменными, но, как правило, гибкими, качественными и этнографически обоснованными (традиционные наблюдения, включенные наблюдения и интервью). Несмотря на то что на сегодняшний день существует мало фактов официального применения PAR для исследований в дизайне, его связь с включенным дизайном и новые тенденции, касающиеся социальных последствий дизайна, предполагают использование этого метода и наличие возможностей для расширения связей с другими методами. Например, контекстные, иммерсивные и совместные методы дизайна, включающие контекстное исследование, дизайн-этнографию, включенный дизайн, дизайн-семинары и дизайн с использованием креативного инструментария, были бы более мощными и убедительными при объединении с PAR, естественным образом соответствуя подходу, направленному на решение вопросов, определяемых сообществом, и вдохновляя на действие, применяемое непосредственно для решения проблем.

Метод PAR критиковали за его слабые стороны, особенно за присущий ему политический характер, потенциальное отсутствие систематических приемов и разделение полномочий на исследование и сбор данных, что необходимо в отношениях сотрудничества. Поэтому следует проявлять осторожность при использовании PAR в проектировании и проведении исследования, предположениях и обмене информацией о проекте. Тем не менее изменения, которые могут возникнуть в результате использования PAR, делают его достойным серьезной оценки и рассмотрения для применения к дизайну.

1. Впервые термин «активное исследование» (иначе «исследование действием») применил Курт Левин в статье Action Research and Minority Problems, опубликованной в журнале Journal of Social Issues 2 (1946). P. 34–46.

2. Robson, Colin. Real world Research: A Resource for Social Scientists and Practitioner-Researchers, 2nd ed. Oxford: Blackwell Publishers, 2002.

3. McNiff, Jean. Action Research for Professional Development, 2002, <http://www.jeanmcniff.com/ar-booklet.asp>.

4. См. примечание 2 выше.

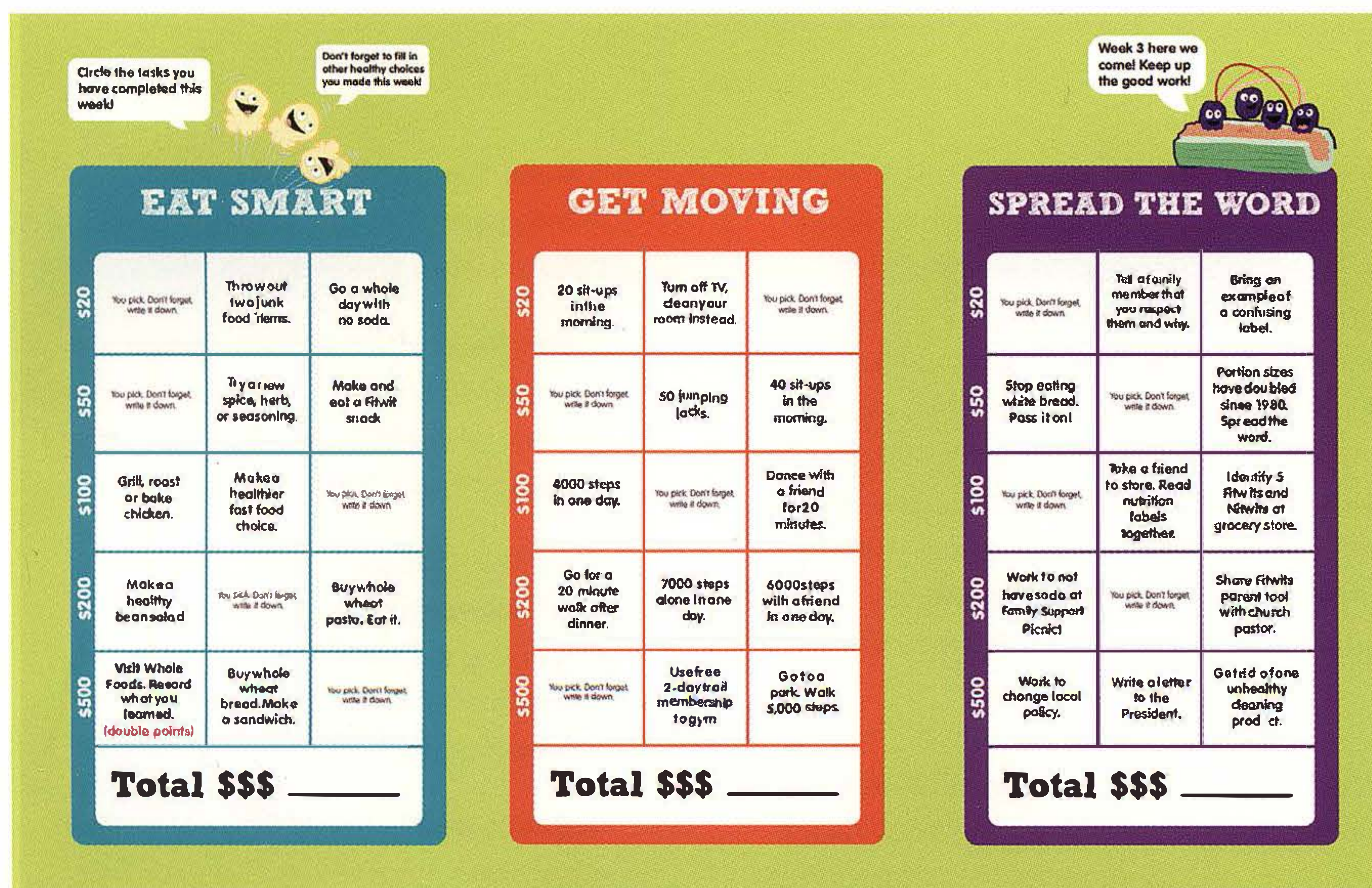
Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Sommer, Robert, and Barbara Sommer. A Practical Guide to Behavioral Research: Tools and Techniques. New York: Oxford University Press, 2002.

Профессиональный журнал, программный документ и блог, посвященные партиципаторному активному исследованию, вы найдете по адресу: <http://arj-journal.blogspot.com> и <http://arj.sagepub.com>.



# УЛУЧШАЙТЕ ФИЗИЧЕСКУЮ ФОРМУ С FITWITS: СОВМЕСТНЫЙ ПРОЕКТ ИГРЫ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ОЖИРЕНИЯ



Задача этого проекта заключалась во взаимодействии с местным сообществом в целях разработки подходящей игры для повышения грамотности населения в вопросах здравоохранения.

Игроки описали три положительных изменения: а) положительный образ самого себя, появившийся благодаря игре и переходу на здоровый образ жизни; б) улучшение физической формы и психологического здоровья; в) поддержка друзей и семьи.

Участники стали продвигать идеи Fitwits в населенных пунктах, на работе и в летних лагерях и готовя почву для собственной версии игры. Разработчики, воодушевленные успехом, расширили программу и запустили ее в школах, и в настоящее время материалы интегрируются в учебные программы.

Любезно предоставлено Kristin Huges.





# 61 Партиципаторный (включенный) дизайн

Партиципаторный дизайн — это ориентированный на человека подход, подразумевающий активное участие пользователя во всех фазах исследования и разработки, включая совместную дизайнерскую деятельность.

Партиципаторный дизайн возник в 1970-е годы, обычно его авторство приписывают скандинавским странам, в первую очередь Норвегии, где программисты тесно сотрудничали с руководителями и членами профсоюза металлургов по вопросу внедрения новых технологий на рабочем месте<sup>1</sup>. Несколько последующих проектов, также осуществлявшихся в Скандинавии с участием междисциплинарных исследовательских групп, включавших в себя специалистов по информатике, социологии, экономике и технике, которые сотрудничали с лидерами и членами профсоюзов в ремонтных мастерских, на фабриках и в универмагах, занимались вопросами, связанными с внедрением компьютерной техники и ее влиянием на производство продукции и процессы на рабочих местах. Проект UTOPIA конца 1980-х годов с участием художников-графиков из газетной отрасли привел к внедрению инновационных, основанных на опыте методов, таких как ролевые игры по сценарию с использованием прототипов низкой точности<sup>2</sup>.

С тех пор партиципаторный дизайн расширил сферу применения и используемые методы, получив широкое признание как подход к исследованиям, применимый в различных типах дизайна — промышленном дизайне, архитектуре, городском дизайне, дизайне процессов и дизайне коммуникаций. Партиципаторный дизайн охватывает несколько методов, объединенных одной философской концепцией, — все они предполагают активные консультации с пользователями, клиентами и другими заинтересованными сторонами в процессе разработки дизайна, в идеале в ходе личного общения. Методы такого дизайна включают в себя культурное зондирование, метод дневника, фотоисследование, коллаж, гибкое моделирование, использование креативного инструментария и дизайн-семинары. К партиципаторному дизайну привлекают творческих участников проекта, которые вдохновляют, направляют процесс дизайна и реагируют на результаты. Сведения, полученные участниками, объединяют с данными экспертов, сохраняя за дизайнерами право преобразовать совместные разработки в критерии дизайна, услуги и артефакты.

Сандерс, Брандт и Биндер предложили полезную структуру для организации различных подходов, инструментов, методик и методов современного партиципаторного дизайна, объединив исследования нескольких лет в одной области<sup>3</sup>. Структура основана на форме партиципаторной активности, которая описывает метод или методику (создание, рассказ, разыгрывание), и цели, определяющей использование тех или иных инструментов и методов. Четыре измерения цели описываются как зондирование участников для самопознания и отчетности, инструктирование участников для дальнейшей работы, осознание текущего опыта и генерирование будущих сценариев и концепций. Контекст дополнительно описывает, как и где может происходить партиципаторный дизайн в зависимости от размера группы и ее состава, от формата встречи — при очной встрече или через Интернет, — от места проведения и взаимоотношений заинтересованных лиц, то есть отношений между дизайнерами-исследователями и участниками.

1. Kuhn, Sara, and Terry Winograd. «Participatory Design» in Bringing Design to Software. New York: Addison-Wesley, 1996.

2. Ehn, Pelle. «Scandinavian Design: On Participation and Skill» in Usability: Turning Technologies into Tools. New York: Oxford University Press (1992). P. 96–132.

3. Sanders, Elizabeth B.-N., Eva Brandt, and Thomas Binder. «A Framework for Organizing the Tools and Techniques of Participatory Design». Participatory Design Conference (PdC) Proceedings, 2010.

4. Baskinger, Mark, and Bruce Hanington. «Sustaining Autonomous Living for Older People Through Inclusive Strategies for Home Appliance Design» in Designing Inclusive Futures. London: Springer, 2008;

Baskinger, Mark. «Autonomy + the Aging Population: Designing Empowerment into Home Appliances». Proceedings of Design and Semantics of Form and Movement (DeSForM) (2007). P. 133–146.

Поведенческий  
Установочный

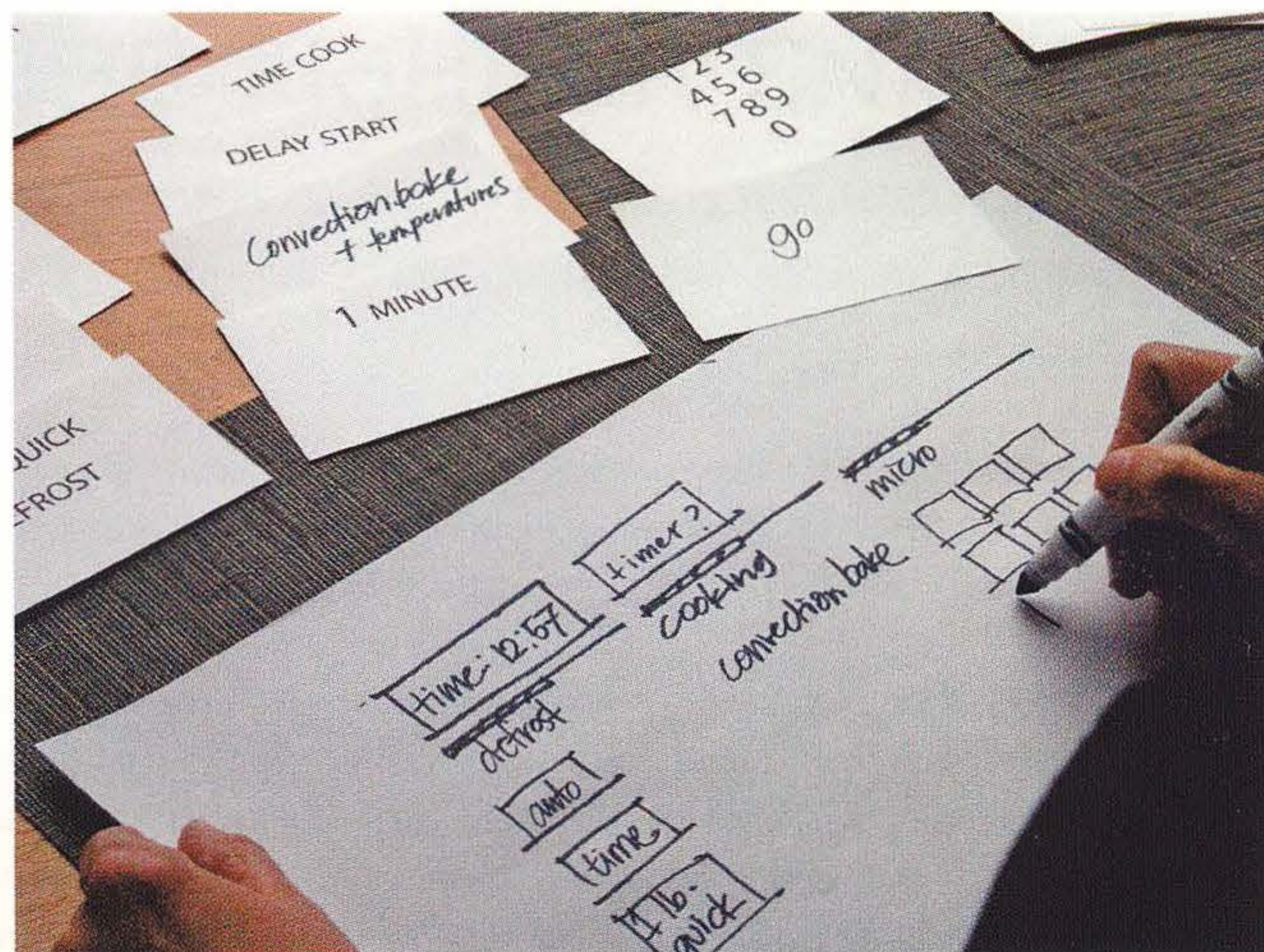
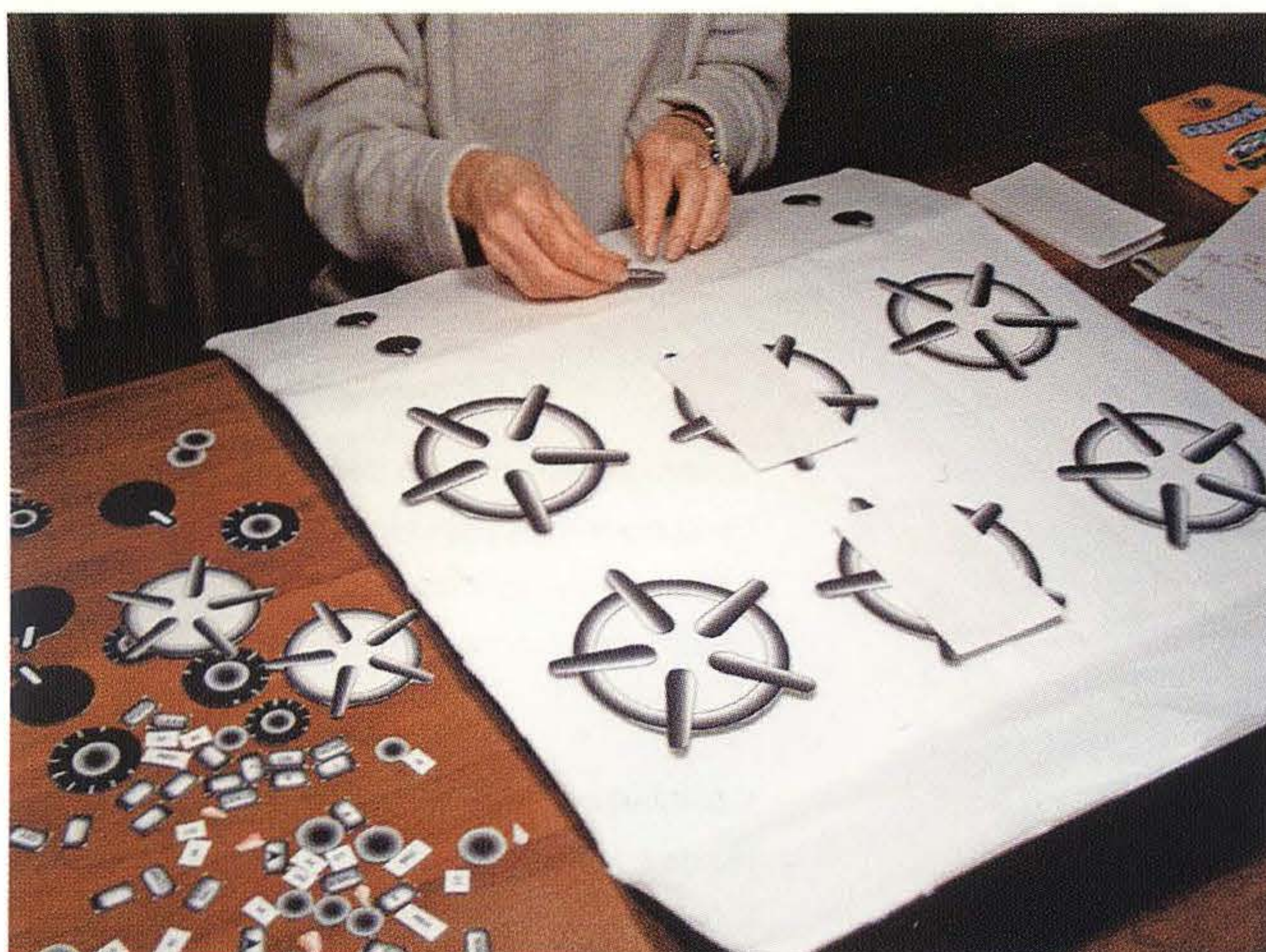
Количественный  
Качественный

Инновационный  
Адаптированный  
Традиционный

Исследовательский  
Генеративный  
Оценочный

Участие  
Наблюдение  
Самоотчет  
Экспертный анализ  
Дизайн-процесс





Партисипаторный дизайн привлекает пользователей к участию в широком диапазоне видов деятельности на всех этапах разработки, то есть для участия в поисковых, генеративных и оценочных циклах исследований и дизайна. Здесь участники используют креативные инструменты для получения исходных данных и дают обратную связь на прототипах при разработке дизайна бытовых электроприборов для лиц пожилого возраста<sup>4</sup>.





# 62 Анализ личных вещей

Анализ личных вещей позволяет дизайнеру увидеть и понять важность объектов в жизни пользователя, что способствует появлению новых тем и идей<sup>1</sup>.

Дизайнеры, осознавая роль, которую играют объекты в жизни пользователей, могут создавать эффективные продукты и системы, основанные на истинных потребностях и ценностях пользователей.

Личные вещи — это репрезентативные коллекции артефактов, выбранные участником для дизайнера-исследователя, чаще всего запрашиваемые через объединенные в пары методы, такие как экскурсии с гидом, контекстные интервью, фотоисследования и исследование методом дневника. Хотя метод можно использовать и для того, чтобы понять взаимоотношения людей с артефактами на рабочем месте, из-за личного характера вещей исследования обычно проводят в домашних условиях. Меньшие по размеру вещи, такие как рюкзаки, сумки, портфели или другие предметы, можно изучать на выезде.

Во время пробных экскурсий участников просят рассказать о принадлежащих им вещах, пока они, беседуя, передвигаются с исследователем по своему дому или находятся в другой среде. В качестве элемента фотоисследования участники документируют объекты, значимые для них, часто делая заметки в дневнике. Контекстные интервью во время экскурсий или инструкции для исследования методом дневника являются попыткой определить значение объектов с помощью вопросов, позволяющих выяснить, какую роль играют объекты в жизни испытуемого или какой цели служат; историю их приобретения и владения; аспекты их использования; как их нужно хранить, демонстрировать или транспортировать; какие чувства испытуемые пережили бы, если бы потеряли, выбросили или повредили объект.

При рассмотрении личных вещей внимание может быть направлено на определенные типы объектов или продуктов, но чаще всего его определяет испытуемый, который сам идентифицирует все значимые для него личные вещи. Определенные таким путем вещи являются достаточно информативными, но это понимание сути вещей может опираться и на умение дизайнера извлекать данную информацию, чтобы составить представление о пользователе и контексте, имеющих отношение к дизайну. Например, в исследовании дизайна длительного использования и взаимодействия личные вещи помогали понять разницу между объектами, которые были заботливо сохранены, и теми, которые были выброшены<sup>2</sup>. Дополнительные методы можно использовать в целях уточнения значимости вещей для испытуемых. Так, в одном исследовании участникам предложили размышлять вслух, одновременно сортируя карточки с фотографиями своих вещей по шкале семантического дифференциала, отражающей уровни привязанности, восприятие нового по сравнению со старым, эмоциональное значение в сравнении с функциональным и т. д.<sup>3</sup>

1. Фундаментальной работой по документированию персональной значимости артефактов в доме, отрывки из которой часто цитируют дизайнеры, является:

Csikszentmihalyi, Mihaly, and Eugene Rochberg-Halton. *The Meaning of Things: Domestic Symbols and the Self*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

Фундаментальную работу по теме и происхождение термина «личные материальные вещи» можно найти в:

Blevis, Eli, and Erik Stolterman. «Ensoulement and Sustainable Interaction Design» in *Proceedings of International Association of Design Research Societies Conference IASdR 2007*. Hong Kong: HKPT, 2007.

2. Odom, William, Eli Blevis, and Erik Stolterman. «Personal Inventories in the Context of Sustainability and Interaction Design». *Interactions XV*, № 5 (September — October 2008). P. 17–20.

3. Odom, William, and James Pierce. «Improving with Age: Designing Enduring Interactive Products». *Proceedings of CHI*, ACM, 2009.





Набор личных вещей позволяет многое узнать об их значении для владельца (участника исследования), но дизайнер должен уметь извлекать эту информацию, чтобы составить представление о пользователе и контексте, имеющих отношение к конкретному исследованию.

*Любезно предоставлено William Odom*



# 63 Персонажи

Персонажи позволяют объединить типичные описания поведенческих шаблонов пользователей в репрезентативные характеристики, чтобы смягчить фокус дизайна, протестировать сценарии и лучше передать дизайн<sup>1</sup>.

Для дизайна, ориентированного на человека, вам необходимо понимать людей. Однако попытки создать дизайн, который удовлетворил бы каждого пользователя, приводят к неточным, непоследовательным решениям, поэтому некоторый уровень обобщения все же необходим. Опросы и количественные методы, как правило, приводят к созданию абстрактных и неправдоподобных карикатур. Традиционное сегментирование рынка не работает, поскольку описывает демографические группы, а не типичные шаблоны поведения. Персонажи, созданные на основе сведений, собранных у реальных пользователей во время полевых исследований, дают идеальное решение, интегрируя типичные шаблоны поведения в значимые и поддающиеся описанию характеристики<sup>2</sup>. Такие описания людей помогают лучше прочувствовать и выразить дизайн, а различия в них — наметить полезные цели для дизайна.

Когда собрано достаточно информации для описания нескольких пользователей, необходимо определить шаблоны поведения и основные характеристики, которые вместе составляют одно целое. Чтобы прийти к такому целостному описанию, используйте диаграммы сродства или подобные этому методы. Сходные черты пользователей в дальнейшем можно сгруппировать для формирования синтезированных, объединенных архетипов. Количество персонажей в любом таком проекте, следует ограничить, например тремя-пятью, чтобы сохранить управляемость фокуса дизайна и избежать чрезмерного разброса типов персонажей.

Обычно персонажей представляют в виде описания объемом со страницу или меньше, включая имя персонажа, фотографию (используют фотостоки, чтобы избежать связи с реальной личностью) или набросок и историю, в которой подробно изложены ключевые аспекты его жизненных ситуаций, целей и поведения, имеющих отношение к исследуемому дизайну. Кроме того, можно использовать дополнительные рисунки, чтобы передать убедительное представление о стиле жизни персонажа, в том числе типичные помещения, объекты и действия. В дальнейшем дизайнерские группы оперируют персонажами как справочной информацией о человеке на всех этапах проекта. Они полезны для разработки, обсуждения и презентации дизайна продукта или системы на стадиях определения и формулирования концепции. Они также помогают при проверке сценариев использования продукта, лучшего отражения позитивного опыта и потенциальных контрольных точек. В дополнение к тому, что персонажи полезны в качестве рабочего инструмента команды дизайнеров (включая удаленные команды), они предоставляют убедительную справочную информацию о людях при сообщении результатов исследования и сценариев клиентам.

1. Основополагающей работой, в которой персонажи впервые введены в мир интерактивного дизайна, является: Cooper, Alan. *The Inmates Are Running the Asylum: Why High-Tech Products Drive Us Crazy and How to Restore the Sanity*. Indianapolis, IN: Sams-Pearson Education, 2004.

Персонажи появились, когда у Алана Купера возникла необходимость синтезировать и передавать данные исследований при разработке программного обеспечения. Купер сначала использовал реальных менеджеров проекта и IT-менеджеров в качестве приближенных моделей пользователей, на которые он ориентировался при проектировании. Позднее стали использовать вымышленных персонажей, основанных на индивидуальных шаблонах поведения, получаемых из интервью. Каждый персонаж отражал важные различия в целях, задачах и уровнях мастерства. Источник: Cooper, Alan. «The Origin of Personas», August 2003, [www.cooper.com/journal/2003/08/the\\_origin\\_of\\_personas.html](http://www.cooper.com/journal/2003/08/the_origin_of_personas.html).

2. Персонажи могут быть полностью вымышленными, хотя это не рекомендуется, за исключением случая, когда это делается намеренно. Например, Гейвер предлагает метод «Дизайн для экстремальных характеров» (наркодилер, вымышленный Папа) с преувеличенными эмоциональными отношениями, чтобы расширить творческие возможности при рассмотрении эстетик в дизайне взаимодействий.

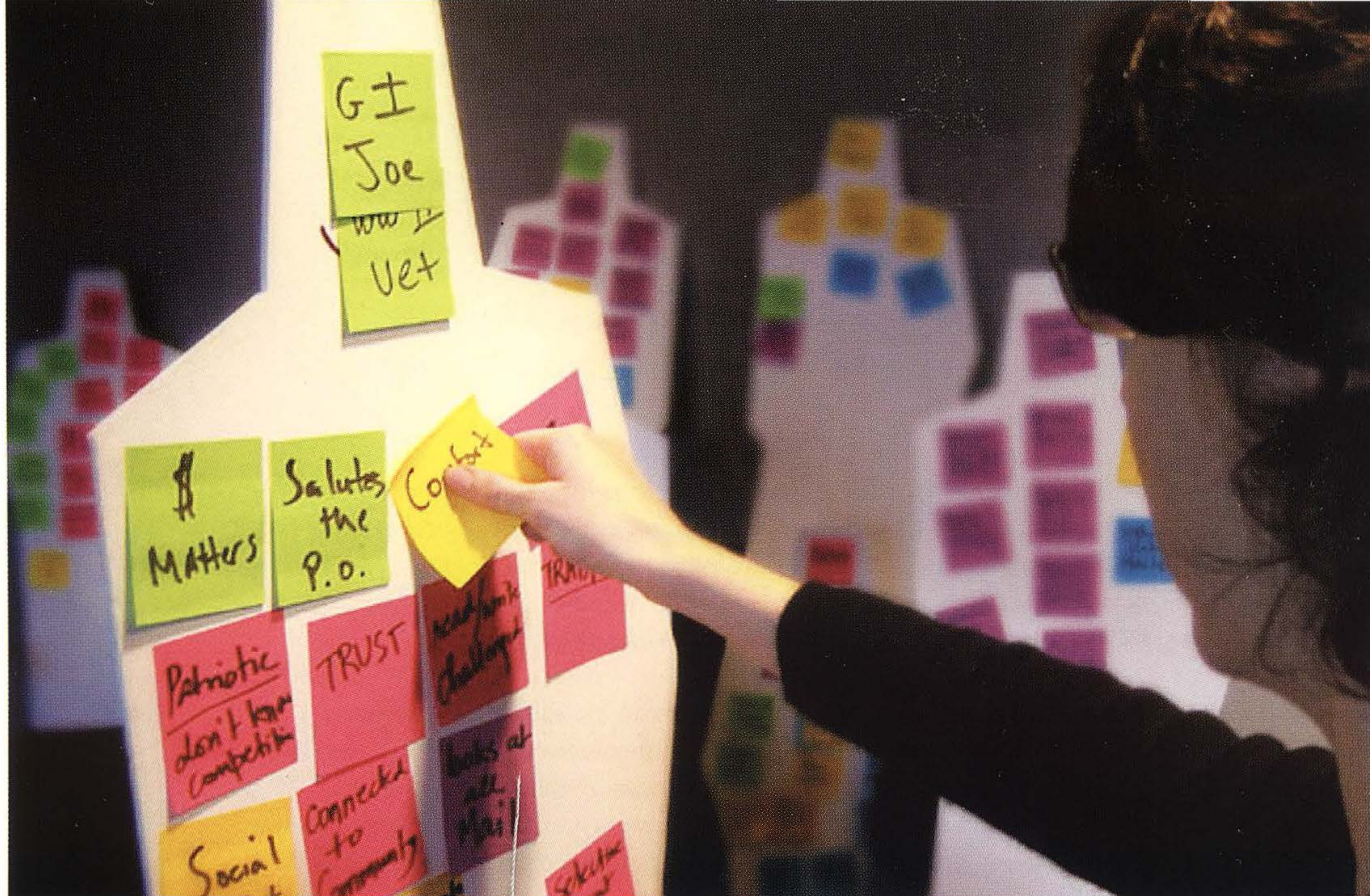
См.: Djajadiningrat, J., W. Gaver и J. Frens. «Interaction Relabelling and Extreme Characters: Methods for Exploring Aesthetic Interactions». *Proceedings of Designing Interactive Systems DIS'00*, ACM, 2000. P. 66–71.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Goodwin, Kim. *Designing for the Digital Age: How to Create Human-Centered Products and Services*. Indianapolis, IN: Wiley, 2009.

|                               |                                |                                                 |                                                |                                                                           |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Поведенческий<br>Установочный | Количественный<br>Качественный | Инновационный<br>Адаптированный<br>Традиционный | Исследовательский<br>Генеративный<br>Оценочный | Участие<br>Наблюдение<br>Самоотчет<br>Экспертный анализ<br>Дизайн-процесс |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|



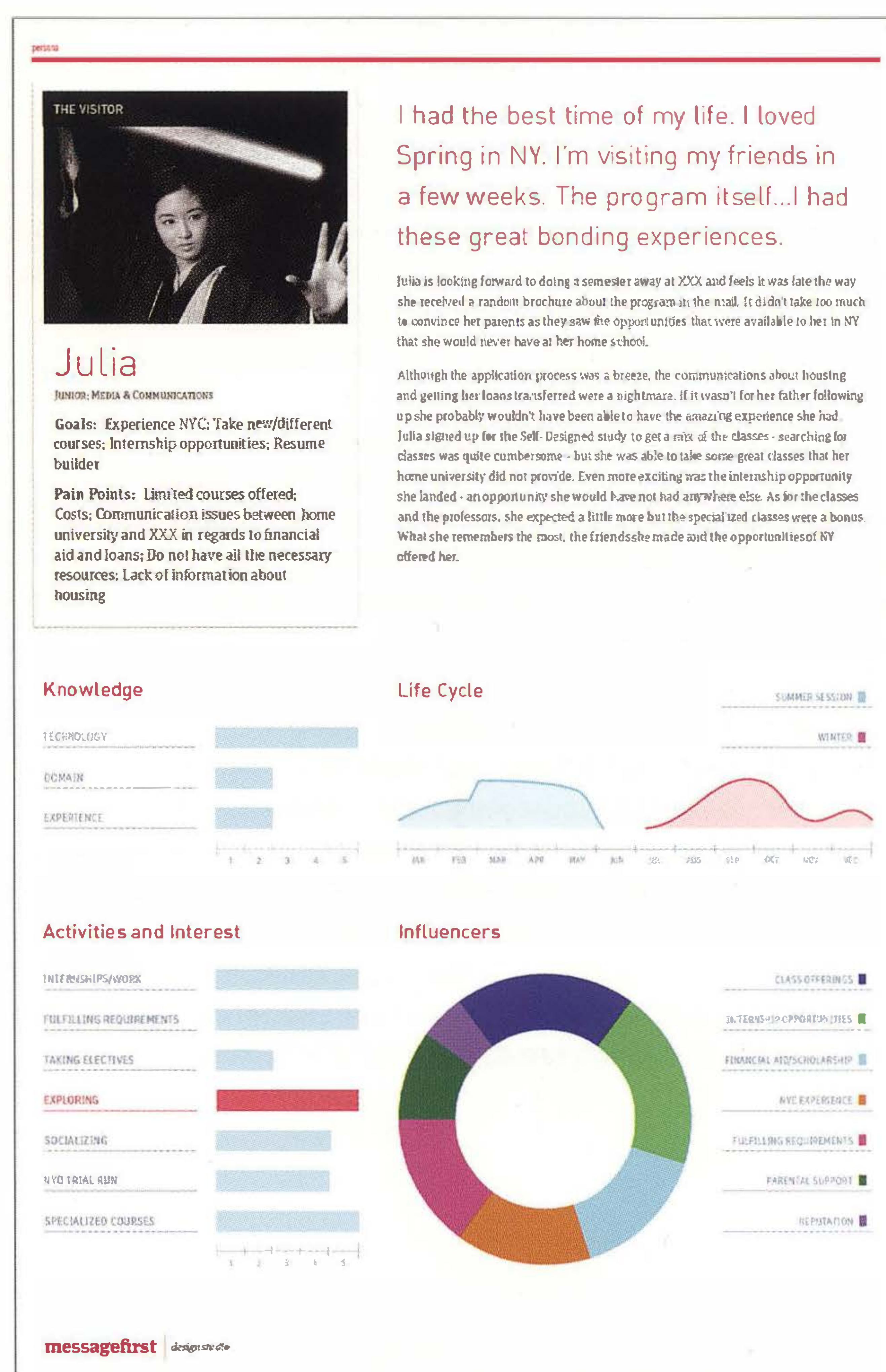


Вверху: Создание персонажа с использованием диаграммы средства из полевого исследования по проекту в библиотеке.

Любезно предоставлено MAYA design

Справа: Персонаж «студент колледжа». Большая часть информации о персонаже представлена визуально для отражения его знаний, действий, интересов и предистории.

Любезно предоставлено Todd Zaki Warfel, главным дизайнером messagefirst / design studio





# 64 Фотоисследование

В фотоисследовании участникам предлагают сфотографировать аспекты их жизни и взаимодействий, а дизайнер получает визуальные отчеты о поведении и приоритетах пользователей.

Изучение фотографий является идеальным способом выявить детали личной жизни участников, предоставляя визуальные примеры важных для них вещей, чтобы дать необходимую информацию для дизайна и вдохновить дизайнеров на его разработку. Фотоисследование обычно проводится в рамках поискового исследовании как способ понять мир пользователей, особенно в случае, когда дизайнер работает в незнакомой ему области.

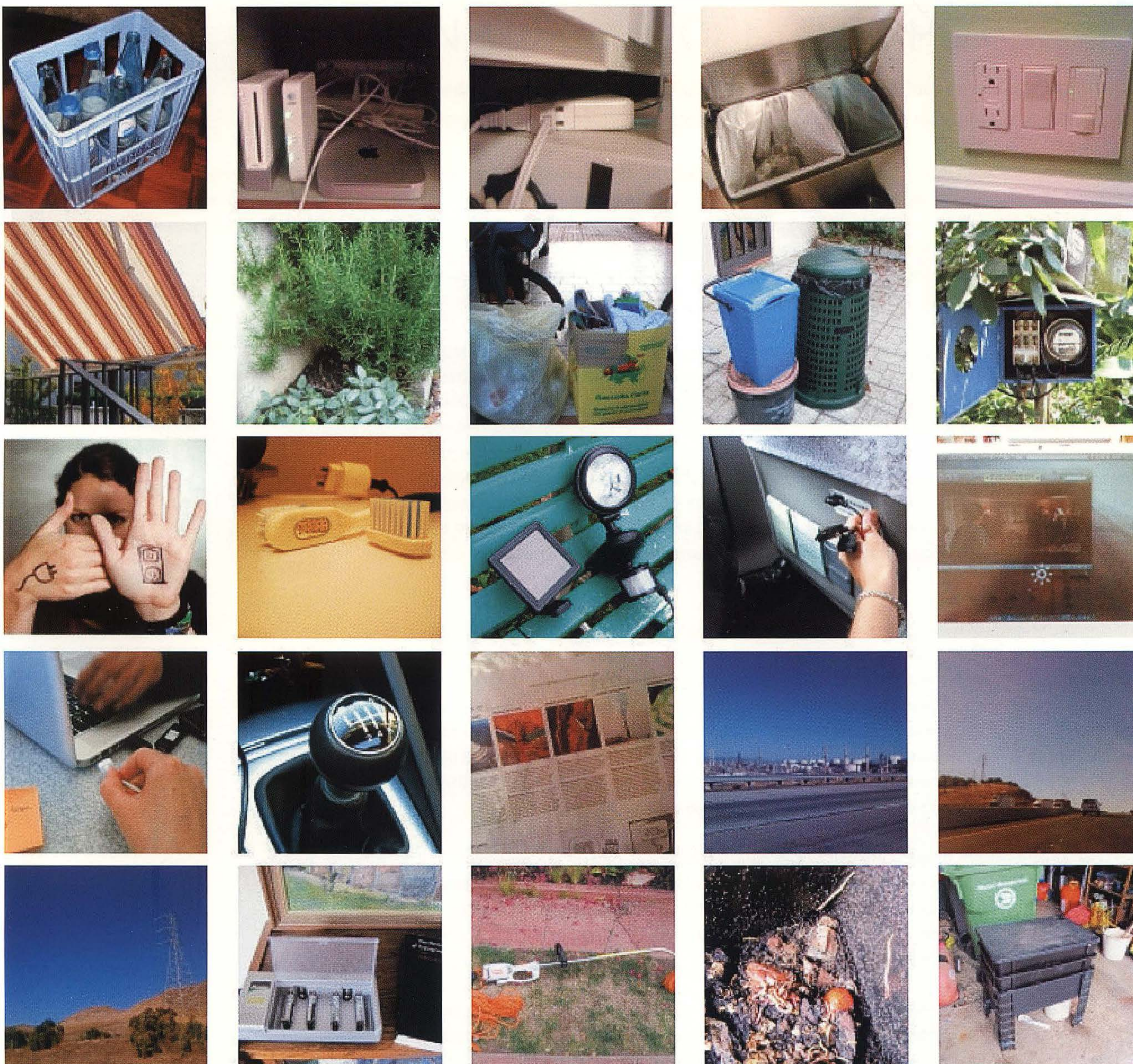
Чтобы начать фотоисследование, участникам предоставляют фотоаппарат или объясняют, как использовать их собственные фотоаппараты для целей исследования. Участникам также дают общие рекомендации о том, что фиксировать на фото, например фотографировать в течение дня каждое взаимодействие с техникой, важные предметы или же вещи, связанные с планированием встреч и совещаний. Участникам также могут рекомендовать фотографировать окружающую их обстановку, если они испытывают определенные чувства (возбуждение, печаль, подавленность), или в редких случаях взаимодействие с людьми. При фиксировании взаимодействия с людьми необходимо проявлять осторожность, фотографируя других людей в неудобных ситуациях, таких как столкновения на рабочем месте, или детали личной жизни.

Фотоисследование чаще всего используют в качестве дополнения к другим методам. Например, иногда возникает необходимость включить фотографии в исследование методом дневника, чтобы таким образом дополнить тексты фотографиями, имеющими отношение к поведению участника исследования или встречам, проходившим на протяжении некоторого интервала времени. Дневники или журналы могут быть в свою очередь важной частью метода выборочного описания опыта.

Как и в других креативных методах, испытуемые обычно с бóльшим энтузиазмом принимают участие в фотоисследовании их личной жизни, чем в традиционных методах наблюдения за их поведением. Кроме того, фотоисследование обеспечивает визуальные информационные материалы для работы дизайнеров. Если их использовать вместе с журналами и другими печатными материалами, то они могут привести к уникальным открытиям о пользователях, их поведении и приоритетах.

Чтобы обобщить данные фотоисследований, дизайнер может опираться только на фотографии и заметки участников. Однако чаще всего рекомендуется, чтобы участник сам объяснял свои фотоснимки в последующих интервью, возможно, с включением сортировки или создания коллажа изображений либо расположением их на временной или иной шкале, такой как позитивно-негативные взаимодействия. Поскольку результаты изучения фотографий первоначально используются в поисковом исследовании, то результат оформляется как наглядный материал, для понимания и поиска новых идей, но не изучается отдельно с помощью формального анализа. Однако модели и темы могут возникнуть и во время изучения нескольких фотографий различных участников, способствуя появлению новых вариантов дизайна.





Фотографии, полученные в ходе краудсорсингового фотоисследования энергопотребления, выявили широкий спектр интерпретаций темы исследования и предоставили данные для дизайна.

Любезно предоставлено frog, [frogmob.frogdesign.com](http://frogmob.frogdesign.com)



# 65 Карточки с изображениями

На карточках представлены изображения и слова, которые помогают людям вспомнить и рассказать реальные истории из своей жизни, подкрепленные контекстом и деталями<sup>1</sup>.

Карточки с изображениями представляют собой основанный на артефактах метод интервью и служат своеобразным центром, вокруг которого выстраиваются разговоры участников. Как и в случае экскурсий с гидом, с людьми проще работать, если интервью сопровождается конкретными визуальными ориентирами. Карточки с изображениями как методология берут начало в теории деятельности, которая полагает, что «разум человека является продуктом нашего взаимодействия с людьми и артефактами в контексте ежедневной деятельности»<sup>2</sup>.

Исследуемым участникам показывают карточки с изображениями, чтобы помочь им вспомнить собственный жизненный опыт. На карточках представлены изображения и текстовые заголовки, соответствующие предмету исследования, но в то же время связанные с личной жизнью участников. Наборы карточек должны рассчитываться с учетом изучения текущего и будущего опыта взаимодействия с продуктами и услугами и включать также чистые карточки для деталей, которые могли бы появиться по ходу общения. Набор может содержать до 100 карточек, но количество меняется в зависимости от конкретных целей исследования. Метод следует использовать гибко, добавляя, убирая и редактируя карточки во время предварительного тестирования перед полевыми исследованиями и даже между исследовательскими сессиями.

Во время сессии участникам предлагают вспомнить историю из своей жизни, используя карточки, чтобы оживить воспоминания и подтолкнуть их к рассказу. Сессию можно начать, предложив участнику найти и отсортировать карточки, на которых изображены продукты или услуги, используемые им в жизни. Из отсортированных наборов выбирают несколько карточек, предлагая участнику рассказать о своем опыте, задавая наводящие вопросы по теме — о времени и месте использования, отношениях, событиях, психических состояниях и других аспектах, связанных с продуктом или услугой. Карточки можно использовать для сортировки и «зарисовки» будущих сценариев, появляющихся по мере рассказа.

Карточки с изображениями будут полезны в поисковом исследовании для понимания сообществ пользователей, их опыта и желаний. Метод обычно применяют вместе с другими формами исследований, такими как экскурсии по дому или по рабочему пространству и контекстные наблюдения. Карточки часто используют в конце составления отчета об исследовании, чтобы подкрепить рассказы реальным опытом.

Карточки с изображениями, давая лишь общие указания, поощряют пары или семьи рассказывать свои истории, в ходе повествования участники напоминают друг другу о пропущенных деталях, привычках и предыстории. Сила метода заключается в рассказываемых историях, которые позволяют людям увидеть свой жизненный опыт в целом, раскрывая для самих себя и для исследователей его общие и уникальные черты и способствуя последующему разговору.

1. Метод карточек с изображениями был разработан и активно используется компанией Adaptive Path, [www.adaptivepath.com](http://www.adaptivepath.com).

2. Kaptelinin, Victor, и Bonnie A. Nardi. Acting with Technology: Activity Theory and Interaction Design. Cambridge, MA: The MIT Press, 2006.





Сила метода заключается в природе интервью, нацеленного на использование артефакта. Участники сортируют карточки для упорядоченного рассказа о своем опыте и моделирования будущих сценариев.

На фото: Участники располагают карточки с изображениями, вспоминая и пересматривая истории из своей жизни.

Любезно предоставлено Adaptive Path



# 66 Прототипирование

Прототипирование — это создание вещественных образцов на разных этапах принятия решений в целях разработки и проверки идей командами дизайнеров, иногда с участием клиентов и пользователей.

О прототипе, так же как и о карточках с изображениями, можно говорить бесконечно. Физическая реализация продукта или концепта интерфейса — важная составляющая процесса дизайна, облечение разработки и идеи в осязаемую форму с целью провести необходимое тестирование дизайнером, командами дизайнеров, заказчиками и потенциальными пользователями.

Прототипы различаются по уровню точности, или степени приближенности к окончательному продукту. Прототипы низкой точности часто используются на ранних этапах разработки идей во всех сферах дизайна и представляют собой эскизы, раскадровки или модели. Эти прототипы служат в качестве отправных точек для дизайнеров. Прототипы низкой точности являются отличным инструментом для начальной проверки идей, проводимой совместно с клиентами и пользователями на стадии генеративного исследования, при этом продукт рассматривается как концепт, предлагаемый для конструктивного анализа и своевременной обратной связи в целях проведения итеративных изменений.

В дизайне интерфейсов и программного обеспечения распространен метод прототипирования на бумаге. Пользователям показывают страницы, изображающие окно программы. Выполняя задание, участник имитирует работу с программой, в то время как разработчик меняет страницы, иллюстрируя ее ответы. Возникшие сложности или позитивные реакции фиксируются иногда прямо на бумажном прототипе с помощью слов или знаков.

В графическом дизайне в качестве прототипа низкой точности используют макет, имитирующий версию предполагаемого печатного издания. В промышленном дизайне прототипы низкой точности могут быть выполнены в виде моделей, предназначенных для итеративных пересмотров дизайна или для тестирования формы и размера.

Прототипы высокой точности больше приближены к продукту, то есть по внешнему виду и ощущениям (а иногда и по функциям) часто сходны с конечным продуктом. Они полезны на поздних стадиях тестирования для получения отзывов от клиентов и пользователей, которые теперь могут дать ответы, основанные на собственных ощущениях от эстетики, формы, взаимодействия и юзабилити. Примерами промышленного дизайна высокой точности могут служить сложные модели, созданные с помощью систем автоматизированного проектирования (САПР, CAD) или на основе реальных физических форм, а также работающих моделей с некоторым набором интерактивных функций. При разработке программного обеспечения высокая точность обычно подразумевает создание такого интерактивного прототипа, который способен обеспечить пользователю реальный опыт взаимодействия и получить от него обратную связь.

Если прототипы низкой и высокой точности — это полярные стадии процесса разработки, то, конечно, существует множество промежуточных прототипов. Например, до начала разработки внешнего вида продукта часто используются испытательные стенды для тестирования его функций. В разработке дизайна интерфейса можно использовать скриншоты для документирования и презентаций, но интерактивные функции при этом недоступны.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

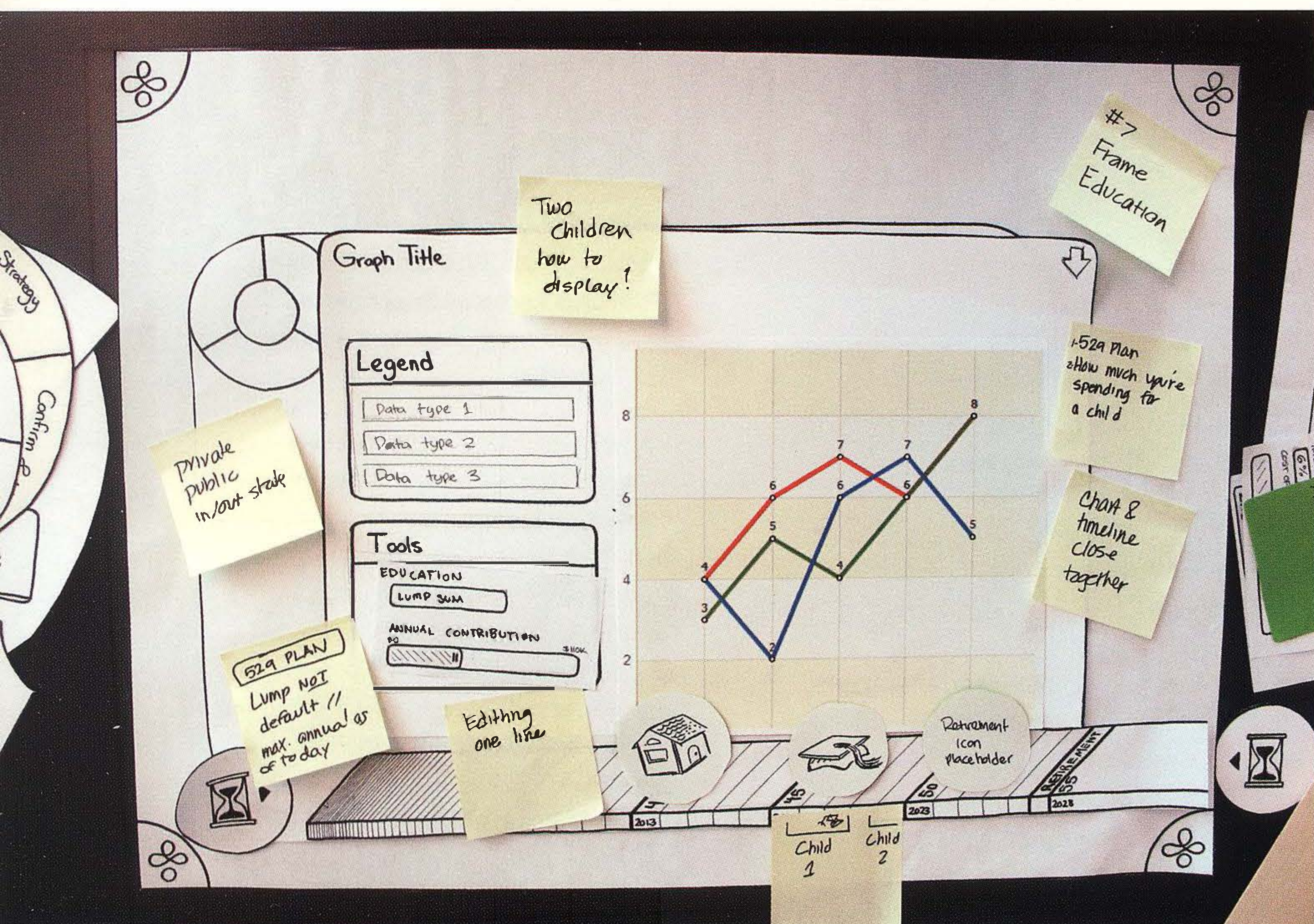
Прототипирование выполняют в разных ракурсах в зависимости от сферы дизайна. См., например: Houde, S., C. Hill. «What Do Prototypes Prototype?» in Handbook of Human-Computer Interaction, 2nd ed. Amsterdam: Elsevier Science B. V, 1997;

Interactions. The Art of Prototyping, special section edited by Michael Arent. Vol. 13, № 1, January/February, ACM, 2006;

У. Лидвелл, К. Холдек, Дж. Батлер  
Универсальные принципы дизайна. СПб.: Питер, 2012;

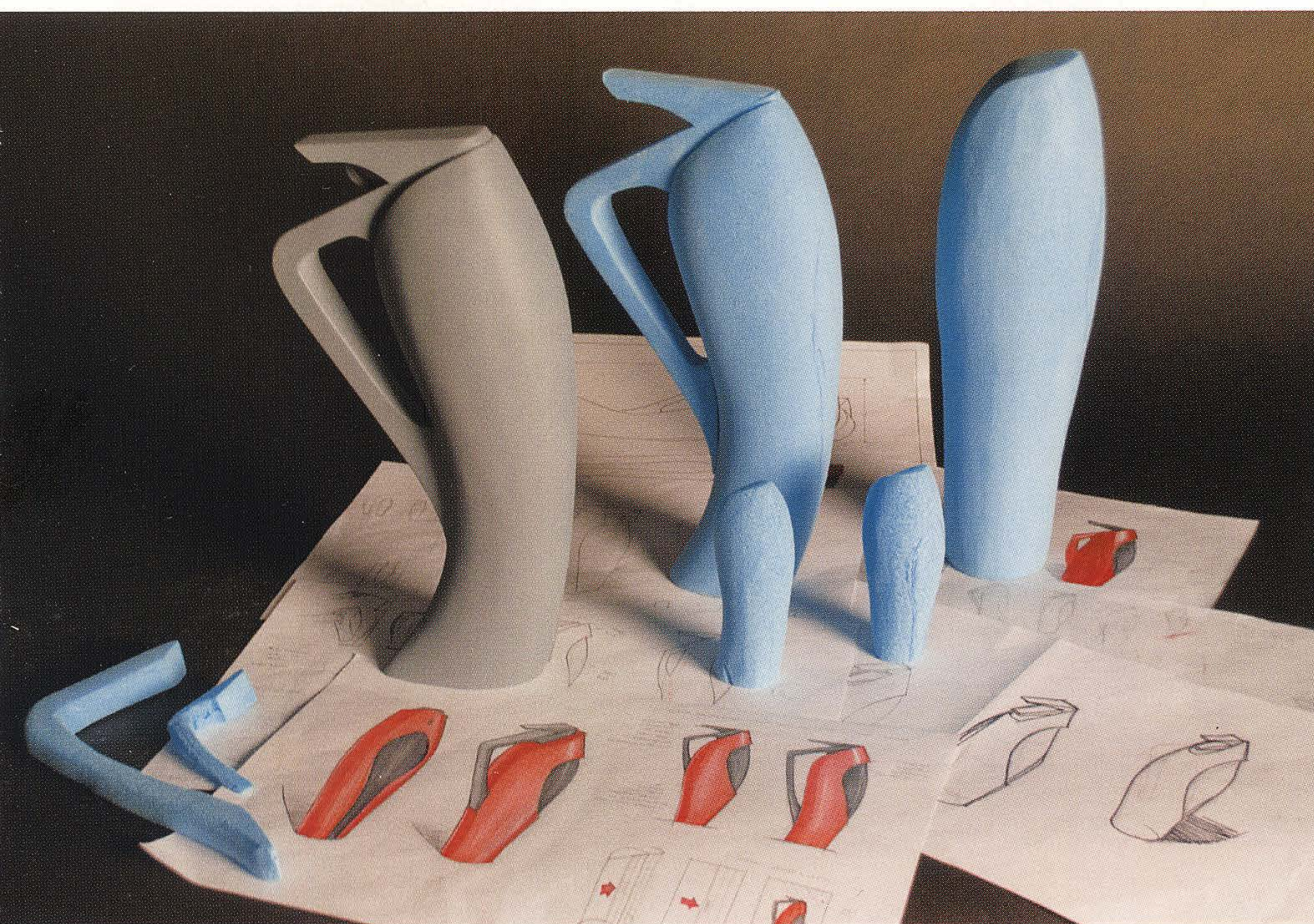
Warfel, Todd Zaki. Prototyping: A Practitioner’s Guide Brooklyn, New York: Rosenfeld Media, 2009.





Прототипы низкой точности используются для иллюстрации работы интерфейса в целях достижения взаимопонимания и консенсуса между командой участников проекта и клиентами.

Любезно предоставлено компанией POP



Прототипы промышленного дизайна используются для итеративной разработки формы, что помогает получить оценку пользователей и их мнение о концепции дизайна.

Любезно предоставлено Lilian Kong



# 67 Анкеты

Анкеты — это инструменты, созданные для сбора самоотчетов (обычно письменных) людей об их особенностях, мыслях, чувствах, восприятии, поведении или отношении.

Анкеты — один из основных инструментов, используемых для сбора информации в ходе исследования, другим таким инструментом является интервью.

Анкеты просты в исполнении и использовании, но следует обратить особое внимание на формулировку вопросов и варианты ответов, их порядок, объем, расположение и дизайн. Программное обеспечение и онлайн-сервисы — прекрасные ресурсы для эффективного и эффективного создания и распространения опросников, но они не отменяют здравый смысл при составлении формулировок и дизайне. Среди нескольких факторов, влияющих на обеспечение достоверности ответов, можно выделить внешний вид, четкость, наличие инструкций, порядок расположения, дизайн и формат опросников<sup>1</sup>.

Формулировка вопроса играет главную роль в типе ответа и анализе. Например, открытые вопросы дают возможность для более развернутого ответа, в то время как закрытые вопросы легче численно анализировать и обсуждать. Предлагая участникам расположить ответы в порядке убывания значимости или разделить некую постоянную величину (например, 100) между несколькими вариантами, можно выявить их предпочтения, а не просто получить отмеченный галочкой ответ. Чтобы вопросы носили нейтральный характер, но одновременно позволяли получить более четкий ответ, настоятельно рекомендуется использовать шкалу Ликерта. Например, вместо того чтобы просто спрашивать участников, согласны или не согласны они с утверждением, им предлагается пять вариантов ответов от «полностью не согласен» до «полностью согласен», что дает возможность градуировать ответы, оценивая степень согласия или несогласия.

Анкеты можно использовать самостоятельно, но чаще их совмещают с другими методами, такими как наблюдение, что дополняет данные личными характеристиками участников, неочевидными из письменных ответов, а также может подтвердить или опровергнуть корректность самоотчетов о поведении<sup>2</sup>. Анкеты можно использовать как интегральный компонент исследования на разных фазах для различных целей, например помещать в журнал как часть исследования методом дневника или как элемент самоотчета при оценке продукта.

1. Robson, Colin. Real World Research: A Resource for Social Scientists and Practitioner-Researchers, 2nd ed. Oxford: Blackwell, 2002.

2. Анкеты являются эффективным инструментом для сбора больших объемов информации, но они сильно зависят от точности самоотчетов, поэтому их необходимо сочетать с другими методами. Как в 1982 году написали Агню и Пайк: «В опроснике мы должны только двигать карандашом в пределах нескольких дюймов наших оценок, и будет видно, насколько мы жестоки или гуманны...»

Из: Robson, Colin. Real world Research: A Resource for Social Scientists and Practitioner-Researchers, 2nd ed. Oxford: Blackwell, 2002. P. 310.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Bradburn, Norman, Seymour Sudman, и Brian Wansink. Asking Questions: The Definitive Guide to Questionnaire Design — for Market Research, Political Polls, and Social and Health Questionnaires (Research Methods for the Social Sciences). San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2004.



# How do you find information?



< flower A >



< flower B >



< flower C >

>> Here are the wild flowers that you may not know what they are.  
There are some characteristics to help you to search the specific information about the flower.  
Please evaluate the usefulness and effectiveness of characteristics.

## Example of Characteristics

1. Color of flower  
Yellow
2. Shape and pattern of flower petal  
5
3. Number of petal  
5
4. Fruit or not  
Strawberry like
5. Shape of individual leaf  
Brown nutlet
6. Size of flower  
3/4" wide
7. Height  
Creeper, 3"
8. Season for flowering  
April - June
- Habitat  
Waste places.
- Many-sealed capsule  
1 1/4" long
- 1/2" wide  
2 - 4"
- July - Sept.
- March - June
- Dry, rocky or sandy sites
- Damp sites
- California, south to Florida

## Usefulness of information

- 1 very useful ☒ useful ☐ useless ☐
- 2 very useful ☒ useful ☐ useless ☐
- 3 very useful ☐ useful ☒ useless ☐
- 4 very useful ☐ useful ☒ useless ☐
- 5 very useful ☒ useful ☐ useless ☐
- 6 very useful ☐ useful ☒ useless ☐
- 7 very useful ☐ useful ☐ useless ☐
- 8 very useful ☐ useful ☐ useless ☐
- 9 very useful ☐ useful ☐ useless ☐
- 10 very useful ☐ useful ☐ useless ☐

Useful in identifying them, please write them.

Thank you.



# 68 Быстрое итеративное тестирование и оценка

Быстрое итеративное тестирование и оценка (RITE, Rapid Iterative Testing & Evaluation) — это мощный метод тестирования юзабилити, который помогает командам выявить и решить главные проблемы интерфейса на ранних этапах процесса проектирования, прежде чем будут созданы дорогие прототипы.

Быстрое итеративное тестирование и оценку можно использовать для оценки и нахождения проблем интерфейса, оперативного их решения, а также последующей эмпирической проверки эффективности найденных решений<sup>1</sup> с помощью итеративного подхода «тест–исправление–тест–исправление». Формативные методы тестирования юзабилити, такие как RITE, применяются для понимания поведения пользователей в рамках общего направления дизайна с целью быстрого проведения итераций и решения найденных проблем, в отличие от обобщающего оценивания, нацеленного на поиск и измерение проблем юзабилити<sup>2</sup>.

Для RITE это различие очень важно, поскольку сила метода заключается в том, чтобы на ранних этапах выявить главные проблемы, которые мешают человеку выполнять задачу, и определить аспекты, которые не соответствуют главным целям дизайна. Характеристики RITE как формативного метода, которые отличают его от традиционного обобщающего тестирования юзабилити, следующие:

- RITE можно использовать на ранних этапах процесса проектирования в качестве ориентира в проблемном пространстве, требующем принятия дизайнерских решений, вместо того чтобы просто следить за разработкой, определяя проблемы юзабилити на более поздних фазах.
- Изменения вносятся в прототип, как только будет найдена проблема и команда согласует решение — обычно в течение нескольких часов. Команда вносит исправление в дизайн и затем снова тестирует его с привлечением большего количества участников.
- Поскольку усовершенствованный прототип определяет новое направление для развития дизайна, то отчеты о юзабилити не составляются.
- Количество плановых тестов (и, соответственно, плановое количество участников) увеличивается после каждого изменения дизайна до тех пор, пока не будет получен последовательный ряд успешных тестов.
- Предпочтительно, чтобы наблюдатели и кураторы использовали узкоспециализированные экспертные оценки вместо простого тестирования. Предметное знание помогает наблюдателям классифицировать решения по приоритетам, в зависимости от того, что является реальной проблемой, а что просто особенностью конкретного участника.

RITE можно проводить сразу после создания прототипа низкой точности. Когда команда начинает разработку, RITE позволяет понять в общих чертах, каким образом конечные пользователи осуществляют когнитивное взаимодействие с интерфейсом, как они действуют, решая задачу и успешно ее завершая. Этот эффективный и надежный метод помогает командам немедленно определять и решать на ранних стадиях процесса разработки самые главные проблемы, мешающие выполнению задач, до того как будут потрачены время и ресурсы на производство прототипов высокой точности.

1. В 2002 году исследователи из Microsoft Games описали метод RITE во время дизайна и тестирования игры The Age of Empires II. Они представили метод и учебный пример на UPA Conference в 2002 году. См.: Medlock, Michael C., Dennis Wixon, Mark Terrano, Ramon L. Romero, and Bill Fulton. «Using the RITE Method to Improve Products: A Definition and a Case Study». UPA Conference Proceedings, 2002.

2. Schrag, John. «Using Formative Usability Testing as a Fast UI Design Tool». UPA Conference Proceedings, 2006.

3. См. примечание 2 выше.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

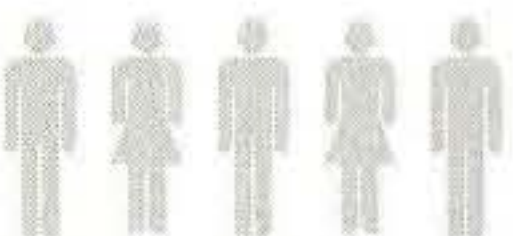
Courage, Catherine, and Kathy Baxter. Understanding your Users: A Practical Guide to User Requirements Methods, Tools, and Techniques. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2005;

Sawyer, Paul, Alicia Flanders, and Dennis Wixon. «Making a Difference — The Impact of Inspections». CHI Conference Proceedings, 1996.



ПРИМЕР ЦИКЛИЧЕСКОГО ТЕСТА ПО МЕТОДУ RITE<sup>3</sup>

ТЕСТ 0



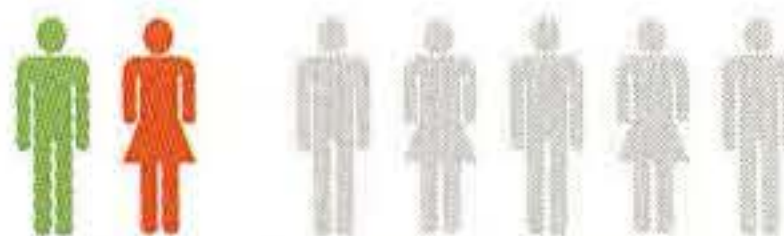
Тест 0 — это пробный прогон. После того как сделаны необходимые изменения, вы устанавливаете свой счетчик на 5 успешных последовательных тестов.

ТЕСТ 1



Тест 1 успешно **пройден**.  
Необходимо еще 4 успешных теста.

ТЕСТ 2



Тест 2 **не пройден**. После решения проблем вы устанавливаете счетчик на 5 успешных тестов.

ТЕСТ 3



Тест 3 также **не пройден**. После решения проблем вы устанавливаете счетчик на 5 успешных тестов.

ТЕСТ 4



Тест 4 успешно **пройден**.  
Необходимо еще 4 успешных теста.

ТЕСТ 5



Тест 5 успешно **пройден**.  
Необходимо еще 3 успешных теста.

ТЕСТ 6



Тест 6 **не пройден**. После решения проблем вы устанавливаете счетчик на 5 успешных тестов.

ТЕСТ 7



Тест 7 успешно **пройден**.  
Необходимо еще 4 успешных теста.

ТЕСТ 8



Тест 8 успешно **пройден**.  
Необходимо еще 3 успешных теста.

ТЕСТ 9



Тест 9 успешно **пройден**. Необходимо еще 2 успешных теста.

ТЕСТ 10



Тест 10 успешно **пройден**.  
Необходим еще 1 успешный тест.

ТЕСТ 11



Тест 10 успешно **пройден**.  
Дизайн удался!

**Итог:** 11 участников  
4 прототипа пересмотрено



# 69 Дистанционно модерлируемое исследование

Дистанционно наблюдая за тем, как пользователи выполняют задачи на своих электронных устройствах, можно лучше понять контекст использования устройства по сравнению с выполнением задания в контролируемой лабораторной среде.

Дистанционно модерлируемое исследование — это метод, адаптированный из традиционных техник тестирования юзабилити, но он опирается на программное обеспечение, которое передает изображение экрана удаленному модератору, а не использует оборудование в лаборатории. При этом в удаленно модерлируемых тестах сохраняется живое взаимодействие между исследователем и участником, и можно тестировать и оценивать все что угодно — от веб-сайтов до прототипов, скриншотов и зарисовок. Однако ключевым отличием и преимуществом метода является то, что он предоставляет разнообразные качественные сведения о компьютере пользователя и, возможно, его физическом окружении, что не может быть воссоздано при лабораторных тестах юзабилити в контролируемых условиях.

В зависимости от ваших потребностей и имеющегося времени участников для дистанционно модерлируемого тестирования можно набрать традиционными методами, то есть через собеседование в режиме реального времени (см. 88. Исследование в режиме реального времени). Собеседование в режиме реального времени является особенно эффективным, поскольку участников можно включать в работу, как только они начнут использовать устройства, а исследовательская сессия может начаться сразу же после их согласия<sup>1</sup>. Эта гибкость позволяет команде исследователей наблюдать поведение пользователя, когда он сам выбирает себе задание, в отличие от постановки задачи, которая может быть бессмысленной, несрочной или неважной для него.

После получения данных от пользователя полезно разобрать процесс выполнения задач участниками. Например, интерфейс устройства нуждается в систематизации личных материалов (фотографий, видео или музыки). Предложив пользователям обработать эти файлы, можно получить более глубокое понимание принципов систематизации, применяемых для этого инструментов и приемов, облегчающих к ним доступ, чем поручив им сортировку фотографий из фотостокков или других малозначимых для них файлов.

В отличие от традиционного тестирования юзабилити, которое требует от пользователей присутствия в лаборатории, дистанционно модерлируемое исследование позволяет работать с участниками, которые не имеют возможности добраться до лаборатории по причине местоположения или других ограничений. Если компьютеры участников подключен к Интернету, то в большинстве случаев тест может быть успешно загружен для выполнения<sup>2</sup>.

Дистанционно модерлируемое исследование необязательно дешевле традиционных тестов юзабилити, также оно вряд ли отнимает меньше времени. Хотя в этом случае можно сэкономить на лабораторном оборудовании, издержках на поездки и даже на некоторых расходах на собеседования, остаются затраты на стимулирование участников и оплату времени модератора и аналитика<sup>3</sup>. Используйте дистанционно модерлируемое исследование в том случае, если выгоды от получения доступа к географически разнесенным группам участников, возможности удаленного набора участников и обучения людей в их привычном окружении перевешивают затраты средств и времени.

1. Bolt, Nate, and Tony Tulathimutte. Remote Research: Real Users, Real Time, Real Research. San Francisco, CA: Rosenfeld Media, 2010.

2. См. примечание 1 выше.

3. См. примечание 1 выше.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Tullis, Tom, и Bill Albert. Measuring the User Experience. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2008;

Tullis, Tom, Donna Tedesco, and William Albert. Beyond the Usability Lab: Conducting Large-Scale User Experience Studies. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2010.

При записи сессий рекомендуется получать согласие участников и как можно полнее сообщать им то, как будут использованы записи. Если вы записываете телефонный разговор отдельно от записи изображения экрана, могут применяться определенные правовые нормы. Для получения более детальной информации перед записью любых удаленных сессий проконсультируйтесь с юристами.

|                               |                                |                                                 |                                                |                                                                           |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Поведенческий<br>Установочный | Количественный<br>Качественный | Инновационный<br>Адаптированный<br>Традиционный | Исследовательский<br>Генеративный<br>Оценочный | Участие<br>Наблюдение<br>Самоотчет<br>Экспертный анализ<br>Дизайн-процесс |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

144    Универсальные методы дизайна



**Наблюдатели** могут видеть и слышать весь обмен данными между исследователем и участником из любого места в мире, используя программное обеспечение для показа удаленного рабочего стола. Кроме того, у них есть возможность общаться с исследователем через программы обмена мгновенными сообщениями.

**Участник** передает изображение со своего экрана, на котором все ее перемещения по экрану видны исследователю и наблюдателям. Во время разговоров при выполнении задания согласно протоколу теста она может использовать как телефон, так и VOIP (IP-телефонию).

**Исследователь** проводит интервью с участником и наблюдает за его поведением, используя программное обеспечение для показа удаленного рабочего стола. За пять минут до окончания сессии исследователь может быстро просмотреть сообщения команды в программе мгновенного обмена сообщениями и задать вопросы участнику.





# 70 Исследование через дизайн

Исследование через дизайн рассматривает дизайн-процесс в качестве полноценной исследовательской деятельности, изучающей инструменты и процессы дизайн-мышления и разработки дизайна во время его проектирования, разработки теории и построения знания в целях улучшения дизайнерских практик<sup>1</sup>.

Фрейлинг устанавливает три типа дизайнерского исследования: исследование в дизайне, исследование через дизайн и исследование для дизайна<sup>2</sup>. Исследование в дизайне представляет собой наиболее распространенную форму, которая охватывает исследовательскую деятельность, изучающую процесс дизайна, или является научным исследованием дизайна, например историческим, эстетическим, перцептуальным или теоретическим. Исследование для дизайна вызывает неоднозначное отношение дизайнеров, поскольку оно представлено фактически справочным материалом для дизайна и воплощено в дизайнерских моделях, ввиду чего возникает вопрос, действительно ли оно является исследованием. Исследование через дизайн представляет собой сам процесс дизайна, включая в себя исследование материалов, проектные работы, а также важнейший этап записи и обсуждения шагов, экспериментов и итераций дизайна.

В качестве подхода к интерактивному дизайну исследование через дизайн объединяет модели и теории с техническими знаниями в дизайн-процессе<sup>3</sup>. Сначала дизайнеры рассматривают вторичное исследование дизайна, затем комбинируют его с их собственным первоначальным поисковым исследованием, используя такие методы, как дизайн-этнография, контекстное исследование, наблюдение, интервью, методы выборочного описания опыта, исследование методом дневника и фотоисследования. В процессе генерирования идей, проведения экспериментов и критической оценки дизайнеры переосмысливают проблемы в поисках верного решения. Среди артефактов, разработанных в ходе проектирования и включающих в себя эскизы, рисунки, модели и прототипы, важнейшим элементом является документация, которая обобщает содержание дизайна и передает его воздействия.

При первом приближении «дизайн (как) исследование» явно контрастирует с дизайном, ориентированным на человека, и тестированием юзабилити, предполагая, что сами действия и материалы, а также процесс дизайна, а не наблюдения или интервью, должны содержать в себе средства для исследования и получения новых знаний о дизайне<sup>4</sup>. Однако если не принимать во внимание небольшие различия, то цели дизайна как исследования и дизайна через исследование идут параллельно друг другу, потому что дизайнеры, которые подходят к исследованиям творчески и критически осмысливают свою деятельность, способны сразу же предоставлять свои выводы в кратком изложении и ставить новые вопросы. При этом они используют свою профессиональную деятельность, чтобы экспериментировать и прояснять собственные идеи, тестировать гипотезы и находить новые проблемы, документируя эту работу и информируя о ней в целях развития школ дизайна и увеличения набора его инструментов.

1. Рассмотрение дизайна как исследования сформулировано Анной Бурдик во введении к выбору семи эссе на тему:

«Дизайн требует пространства, исследовательской лаборатории, поскольку дизайн — это риск, размышления и открытия не только для конкретного приложения, но и для расширения наших знаний о самом дизайне».

Из: Burdick, Anne. «Design (As) Research» in Design Research: Methods and Perspectives. Brenda Laurel, ed. Cambridge, MA: MIT Press, 2003. P. 82.

2. Frayling, Christopher. «Research in Art and Design». Royal College of Art Research Papers 1, № 1 (1993). P. 1–5.

3. Zimmerman, John, Jodi Forlizzi, и Shelley Evenson. «Research Through Design as a Method for Interaction Design Research in HCI». Proceedings of CHI, ACM, 2007.

4. Burdick, Anne. «Design (As) Research» in Design Research: Methods and Perspectives. Brenda Laurel, ed. Cambridge, MA: MIT Press, 2003. P. 82.

5. Baskinger, Mark. «Playing in the Sandbox: The Role of Experimentation in Designing», UX Magazine, 2010, <http://www.uxmag.com/design/playing-in-the-sandbox>.

Baskinger, Mark and Mark Gross. «Tangible Interaction = Form + Computation». Interactions xvii, № 1. ACM, January — February, 2010.





## ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМЫ В ПРОЦЕССЕ ЕЕ СОЗДАНИЯ

Дизайнер-исследователь при создании этих экспериментальных форм использовал метод исследования через дизайн, создавая формы из разных материалов — от кусочков кости до 3D-печати. Каждый элемент, изготовленный посредством компьютерного моделирования и ручной лепки, воплощает исследование материала, поверхностей, объема и углов, предоставляя сведения для исследования и обучения при генерировании формы и экспериментировании с нею<sup>5</sup>.

*Любезно предоставлено Mark Baskinger © 2011*



# 71 Ролевые игры

Играя роль пользователя в реалистичном сценарии, можно испытать глубокое чувство эмпатии и выявить проблемы, что позволяет разработать дизайн, отвечающий потребностям пользователя.

Ролевая игра состоит из упражнений, в которых дизайнер играет роль пользователя, примеряя на себя модели и поведение человека в реальных жизненных ситуациях. Это относительно недорого и не требует больших финансовых затрат, хотя некоторый объем работы все же необходим, чтобы максимально приблизить игру к реальным условиям жизни.

Участники дизайнерской команды должны иметь желание играть вместе и делать это правдоподобно. С другой стороны, иногда необходимо проявлять осторожность, так как люди могут настолько увлечься ролью, что социальные взаимодействия приведут к обидным или досадным действиям, словам и ответам. Критика ролевых игр и имитации выявляет необходимость находить подходящий баланс: упражнения обычно критикуют или за недостаточную реалистичность, или, наоборот, за слишком большой реализм — в зависимости от ситуации<sup>1</sup>.

Начать ролевую игру несложно, нужно лишь наличие людей и помещения. Если требуется более сложное моделирование среды, то имеет смысл рассмотреть имитационные упражнения. Когда необходимы еще более сложные действия, нацеленные на генерирование творческих идей, используйте метод бодисторминга. Руководство ролевой игрой или проигрыванием пользовательских сценариев обычно осуществляется с помощью по крайней мере общего описания ситуации либо рекомендаций по выполнению действий и заданий или по достижению целей. Участники должны играть различные роли, включая роли пользователя и других заинтересованных лиц, исходя из обстоятельств. Поскольку ролевые игры стремятся приблизиться к ситуациям реальной жизни, то ожидается и поощряется импровизация.

Участникам, вовлеченным в игру, сложно описывать ее самим, поэтому полезно, чтобы другие участники команды записывали сессии, делая фотографии, заметки или снимая на видео. Для понимания того, что происходило во время упражнения, а также для оценки реальных ощущений во время сессии по окончании важно провести ее тщательный разбор.

Имитируемые в ролевой игре действия особенно полезны, когда прямое наблюдение не представляется возможным или этичным, например, если в ситуации затронуты личные чувства или когда доступ к пользователям ограничен. По мере возможности ролевые игры необходимо строить на реалистичных сценариях и поведении пользователей либо собирать достаточно информации для проведения упражнения, либо по крайней мере позже сравнивать их с реальными пользователями и ситуациями с помощью иных методов исследований, таких как интервью, контекстные наблюдения или вторичные исследования.

1. Sommer, Robert, and Barbara Sommer. A Practical Guide to Behavioral Research: Tools and Techniques. New York: Oxford University Press, 2002.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Burnette, Charles. «A Role-Oriented Approach to Problem-Solving» in S. A. Olsen, Group Planning and Problem Solving Methods in Engineering Management. New York: John Wiley and Sons, 1982.





Члены дизайнерской группы, участвующие в ролевой игре, должны быть готовы играть и вести себя естественно. В этой сцене дизайнеры с энтузиазмом ведут ролевую игру, изображая предоставление услуг для родителей с маленькими детьми.

*Любезно предоставлено Elizabeth Gerber*





# 72 «Плавательные дорожки» для описания сценария

«Плавательные дорожки» для сценария — это направляющие, которые визуализируют действия множества лиц в потоке событий и доказывают, что целостный взгляд полнее совокупности составляющих его элементов<sup>1</sup>.

«Плавательные дорожки» для описания сценария могут быть полезны любому проекту, в котором нужно объединить данные нескольких процессов или лиц, чтобы сформировать результат одного и того же потока событий. Ясный визуальный характер этого метода обеспечивает взгляд «с высоты птичьего полета» на все меняющиеся части истории и отображение всех участников проекта на одной странице, независимо от их индивидуальных технических возможностей. Поскольку дорожки представляют собой различные точки зрения, это мощный стимул для начала обсуждения и напоминание о том, что успех системы зависит от множества компонентов, работающих вместе.

Для рассматриваемого проекта необходимо создать множество «плавательных дорожек», сфокусировав каждую на конкретной истории пользователя. Важно представить каждую историю независимо от других, поскольку она будет содержать все нижеперечисленные элементы на своей «плавательной дорожке»:

**Дорожка раскадровки.** Верхняя дорожка является наиболее эффективным элементом документа, визуально отображающим события в истории пользователя. Именно на эту дорожку обращают наибольшее внимание руководящие и заинтересованные лица, также ее можно использовать, чтобы облегчить обсуждение опыта пользователей без погружения в технические детали. Для иллюстрации истории можно использовать комиксы, фотографии, рисунки и эскизы.

**Дорожка пользовательского опыта.** С помощью диаграммы из блоков и стрелок эта дорожка изображает историю, показанную на дорожке раскадровки, более детально и с бóльшим пониманием опыта пользователя.

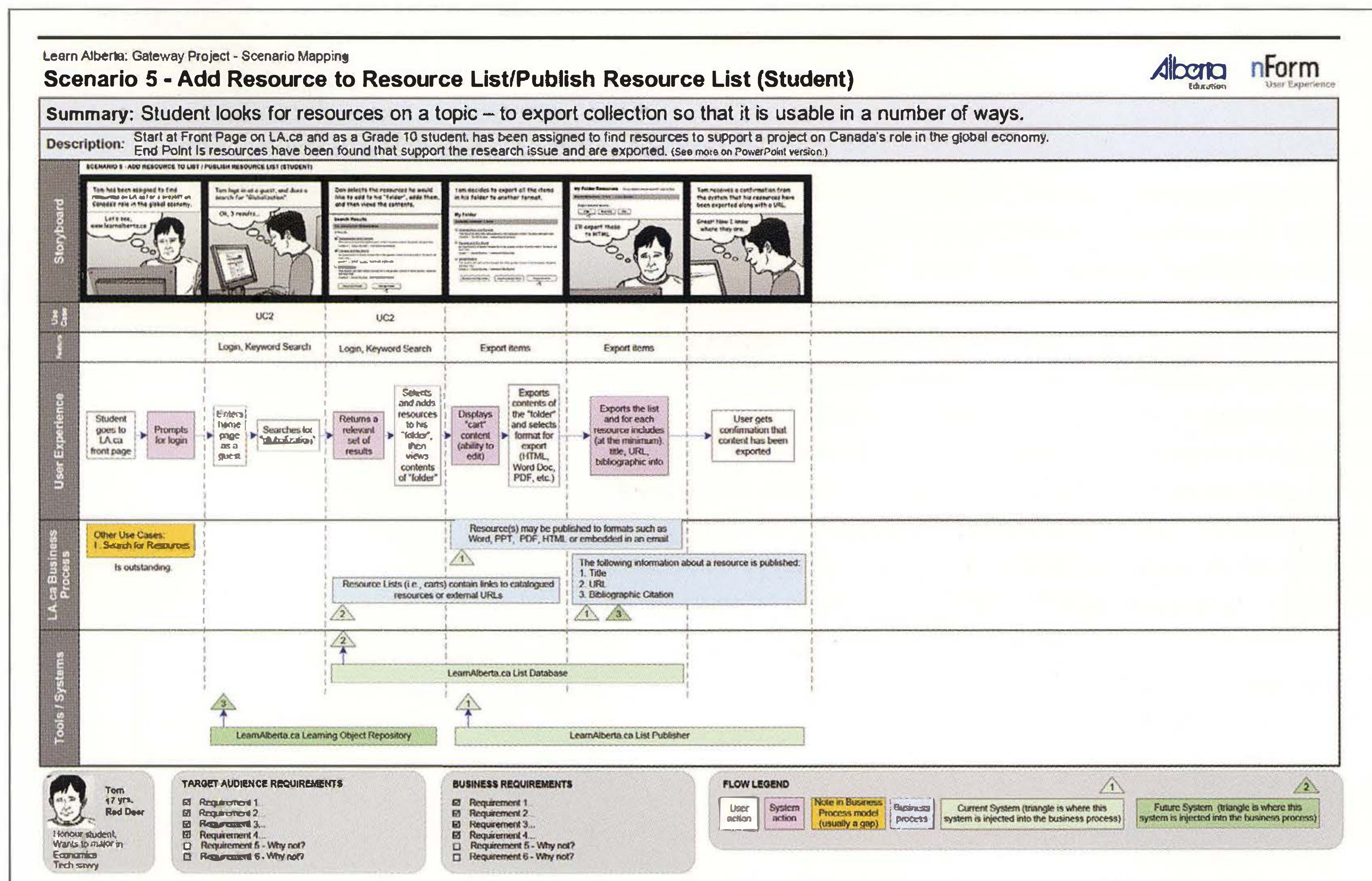
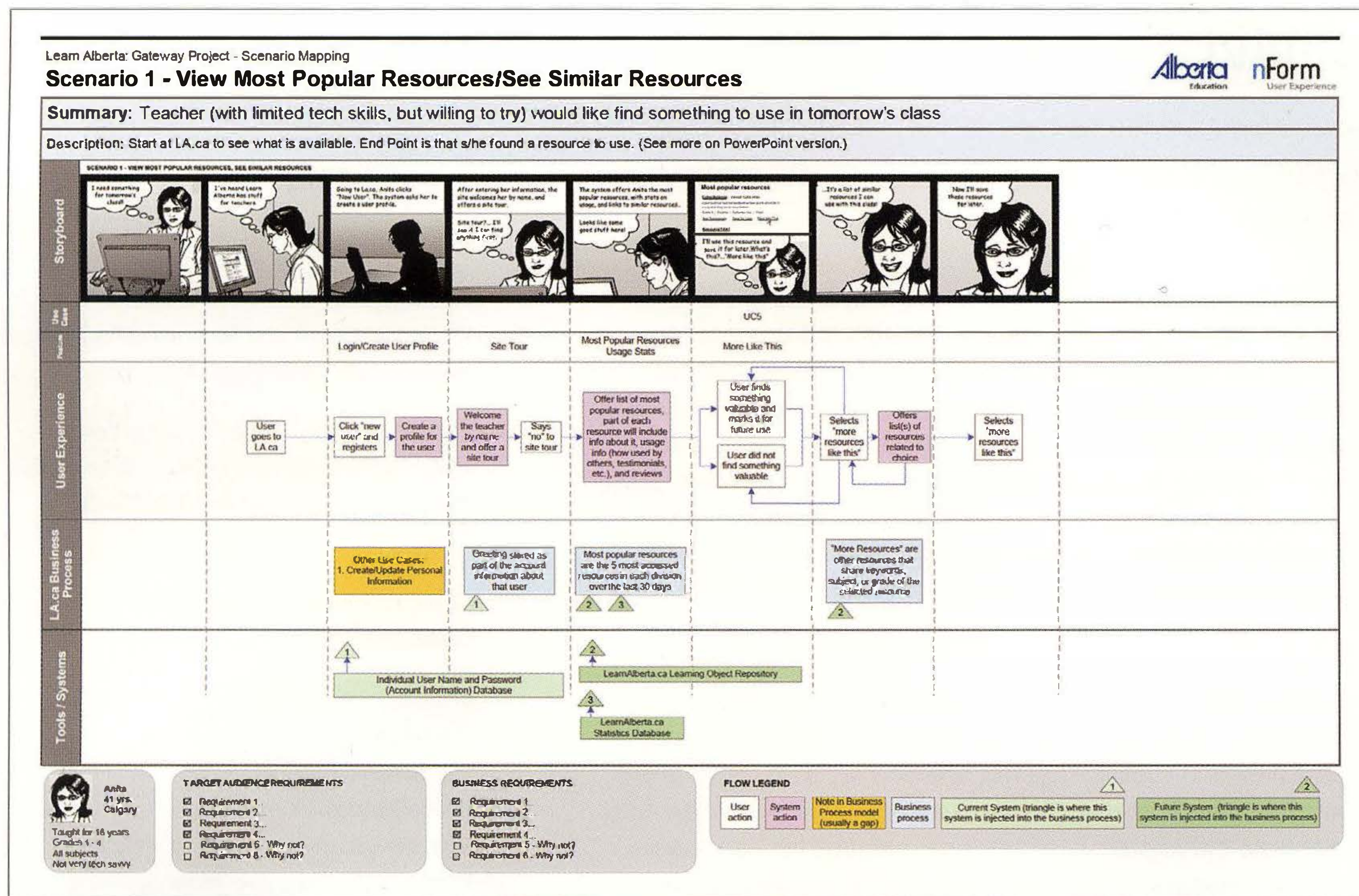
**Дорожка бизнес-процесса.** На третьей дорожке схематично изображена бизнес-логика, подкрепляющая историю и опыт пользователя. Она отражает информацию, предоставляемую бизнес-аналитиками в рамках требуемого бизнес-процесса, который облегчает получение пользовательского опыта.

**Дорожка инструментов и систем.** Здесь отображена фоновая технология, используемая для поддержки действий пользователей и бизнес-целей, которая обеспечивается техническими специалистами, такими как инженеры и администраторы баз данных.

«Плавательные дорожки» наиболее эффективны при оценке программных продуктов и проектов реинжиниринга процессов, но не в маркетинговых проектах или проектах, чрезмерно нагруженных контентом. Информацию для формирования конечного результата получают на семинарах и интервью с различными группами, которые представлены на «плавательных дорожках» сверху. Визуально объединяя цели и потребности различных лиц в одну общую историю, «плавательные дорожки» служат для напоминания о том, как и почему мы решаем конкретную проблему — на очень высоком, макроуровне, и на детальном, микроуровне.

1. «Плавательные дорожки» — диаграмма деятельности унифицированного языка моделирования (Unified Modeling Language, UML), которая стремится изобразить действия, происходящие одновременно, но выполняемые различными лицами. Ивон Шек из компании nForm адаптировала UML-диаграмму деятельности в 2007 году и создала «плавательные дорожки», описывающие сценарий. В 2008 году компания nForm представила результат на Стене результатов Саммита информационной инфраструктуры (Information Architecture Summit), за что получила приз зрительских симпатий. «Плавательные дорожки» также была включены в собрание результатов EightShapes Unify: <http://unify.eightshapes.com>.





Любезно предоставлено компанией nForm User Experience Consulting, Inc.



# 73 Сценарии

Сценарий — это повествование, с помощью которого изучается будущее использование продукта с точки зрения пользователя, что помогает дизайнерским группам понять его место в повседневной жизни человека.

Сценарий — это правдоподобный рассказ, обычно относящийся к будущему и повеству- ющий о личном опыте пользователя, полученном при взаимодействии с продуктом или услугой. Таким образом, цель написания сценариев заключается в том, чтобы сделать дизайн ясным и конкретным, чтобы команда дизайнеров могла представить себе возмож- ные способы использования продукта. Когда необходимо оглянуться на процесс проекти- рования в целом, сценарии служат ориентиром для команды, позволяющим пересмотреть представления об ожидаемом использовании продукта<sup>1</sup>. Сценарии помогают командам избежать стремления строго следовать техническим требованиям и вместо этого сосре- доточить усилия на построении культурно значимых продуктов, которые делают полнее повседневную жизнь людей.

Сценарии очень гибки и могут иметь множество вариаций. Считается, что сценарии, состав- ленные как рассказ с несколькими иллюстрациями, должны быть написаны с субъектив- ной точки зрения и уделять больше внимания возможностям технологии, а не ее деталям. Каждому персонажу следует предоставить по крайней мере один сценарий, исследующий его базовую, относительно неизменную ситуацию, хотя также рекомендуется написание нестандартных сценариев, в которых показаны стрессовые ситуации и условия, далекие от оптимальных. Ограниченный точкой зрения какого-то персонажа сценарий может быть написан в соответствии с традиционным сюжетом. Действие начинается с некоторого собы- тия, которое определяет условия и предпосылки, а заканчивается разрешением проблемы с помощью кокретной технологии, которая помогает персонажу (и, надеемся, приводит его в восторг).

Так же как и персонажи, сценарии и раскадровки отлично работают вместе и служат для передачи точки зрения пользователя. Сценарии описывают и направляют создание визу- альных раскадровок, так что эти два метода дополняют друг друга.

Написание успешных сценариев требует, чтобы был задействован весь потенциал чело- веческих переживаний и рассказаны истории о будущем состоянии, которое в конечном счете будет радовать людей. Сценарии можно успешно применять в проектах даже с очень ограниченными бюджетами. Хотя сценарии наиболее надежны, когда данные для них полу- чены из исследований персонажей, они также могут быть написаны на основе понимания целевой аудитории. Сценарии представляют собой широко используемый инструмент стратегического планирования<sup>2</sup>, а также мощный метод достижения консенсуса в команде по вопросу общего видения конечного продукта и цели — неважно, через несколько меся- цев или лет.

1. Carroll, John M. Scenario Based Design: Envisioning Work and Technology in System Development. New York: Wiley, 1995.

2. Schwartz, Peter. The Art of the Long View: Planning for the Future in an Uncertain World. New York: Currency Doubleday, 1996.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Carroll, John M. Making Use: Scenario- Based Design of Human Computer Interactions. Cambridge, MA: MIT Press, 2000; Goodwin, Kim. Design in the Digital Age: How to Create Human-Centered Products and Services. Indianapolis, IN: Wiley & Sons, 2009.



In the following pages, we have taken four personas and developed goal-oriented scenarios to illustrate the current experience. At each key interaction red crosses depict barriers to a successful experience.



## Non-user Naomi

**Primary goal**  
Wants bestseller

**Secondary goals**  
Check out CDs or DVDs  
Get answers about health or family history

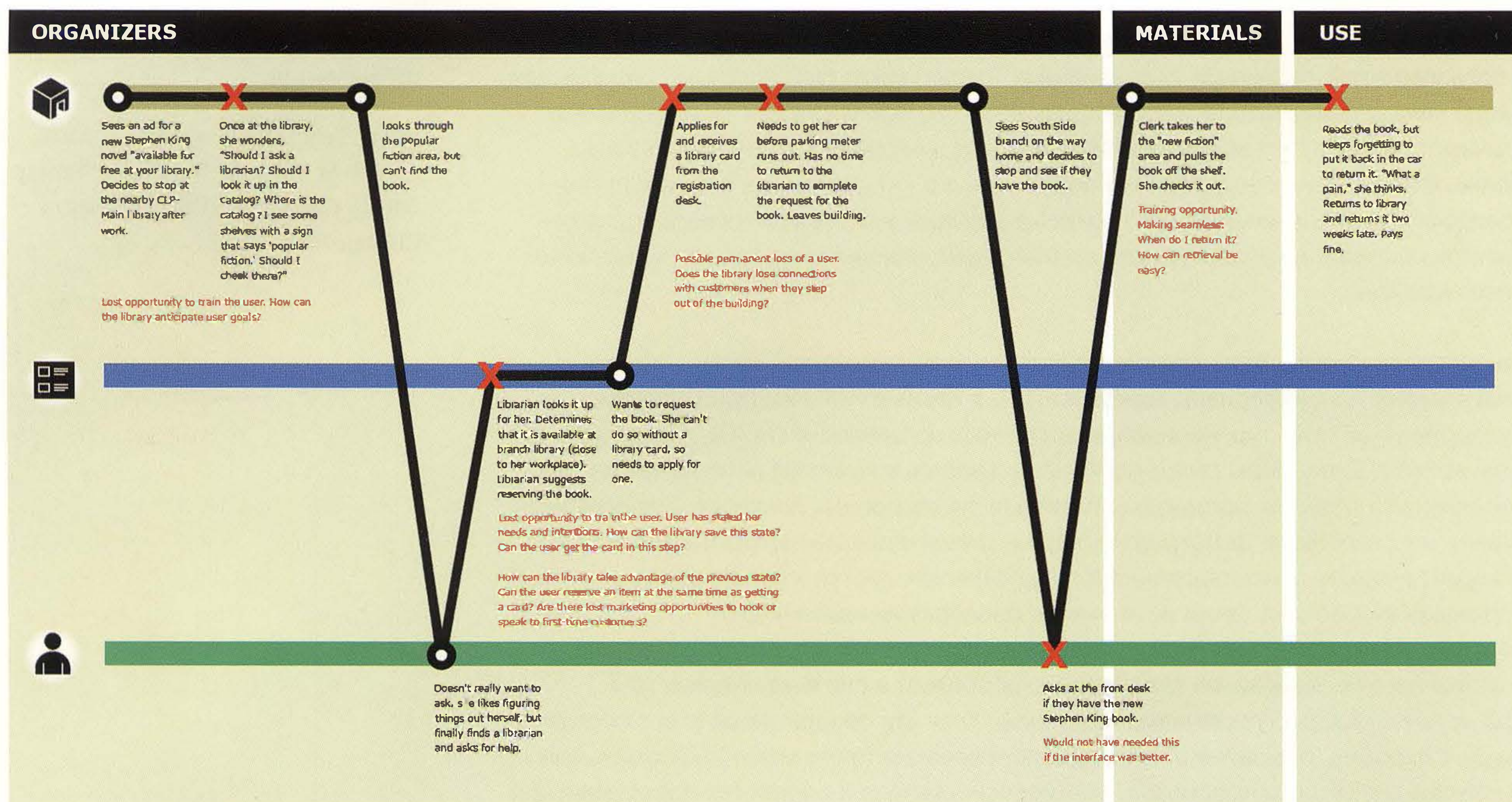
### Description

Naomi is 39 and married with two children. She works full time as the Director of Sales for PhilTek Systems in Oakland. She's either traveling or at the office late into the night. She lives with her family in a renovated loft on the South Side. She often orders books and DVDs online using Amazon or Netflix, which are conveniently accessible when she's on the go.

### Library experience

Naomi has never been to the library as an adult and thinks of it only as a musty institution from her childhood. She thinks it is unlikely that they have anything "fresh."

**Frequency of visit:** Never  
**Help-seeking:** Negative  
**Gender:** Female  
**Age:** 20s-40s



Вверху: Сценарий для ориентированного на пользователя проекта по работе в библиотеке.

Любезно предоставлено компанией MAYA Design

Слева: Комплекс «Зрение, мышление, слух, ощущения», который дизайнеры могут использовать при подготовке сценария.

Любезно предоставлено XPLANE I Dachis Group  
© 2011



# 74 Вторичное исследование

Вторичное исследование подразумевает работу с информацией, собранной из опубликованных источников, а не из исходных материалов, как при первичном исследовании с участниками.

Дизайн, ориентированный на человека, обычно подразумевает первичное исследование с участием пользователей, вторичное исследование так же может быть важным компонентом проекта. В ходе него устанавливают, что уже сделано, а что нет, собирают сравнительные данные и уточняют направления исследований и методов, которые следует использовать в исследовании. Вторичное исследование иногда называют кабинетным, в отличие от первичного исследования, подразумевающего полевые условия, или эмпирического исследования. Вторичное исследование ценится как относительно недорогой метод, хотя оно может занимать много времени.

Источниками для проведения вторичного исследования могут выступать книги, научные статьи, статьи в журналах и материалы конференций, а также отчеты и статистические данные государственных структур, неправительственных организаций (НПО), любые другие источники или архивы. Дизайнеры также могут использовать в качестве источников материалы предшествующих проектов, продукты или данные ситуационных анализов, документированные различными способами, фотографии, карты, схемы и другие наглядные материалы. Интернет ускоряет вторичное исследование и предоставляет доступ к базам данных, но необходимо осторожно относиться к таким источникам, проверяя их надежность.

Результаты вторичного исследования традиционно обобщают в систематических или библиографических обзорах с указанием источников. Хотя эти обзоры чаще всего составляют в письменной форме, в дизайне вторичное исследование также можно оформить как визуальное резюме для общего просмотра, сортировки, синтеза и обработки повествования. В последнее время блоги стали обычными репозиториями данных вторичных исследований, облегчая организацию текстовой информации, визуальные ссылки и ссылки на источники в форме, удобной для обмена данными.

Вторичное исследование является превосходным методом для установления границ дизайнерского проекта, поскольку оно определяет наличие предшествующих документов/ информации и упущенных возможностей. В качестве компонента поискового исследования вторичное исследование вносит существенный вклад в основное исследование, способствуя пониманию дизайна и пользователя, подлежащих исследованию.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Booth, Wayne C., Gregory G. Colomb, and Joseph M. Williams. The Craft of Research, 3rd ed. Chicago, IL: The University of Chicago Press, 2008.



# FirstSearch

## WorldCat Advanced Search

- Enter search terms in one or more boxes and click on **Search**.

- WorldCat Hot Topics:

**Home** **Databases** **Searching**

**Basic Search** **Advanced Search** **Expert Search** **Previous Searches**

**Subjects** **News** **Help** **Current database: WorldCat**

**Search** **Clear**

**Search in database:**  (Updated: 2011-08-19)  
OCLC catalog of books and other materials in libraries worldwide

**Search for:**

**and**

**and**

**Limit to:** **Year**  (format: YYYY-YYYY)  
**Language**  [Show all languages...](#)  
**Number of Libraries**

**Limit type to:** match any of the following

☐ **Books** ☐ **Serial Publications** ☐ **Articles**  
☐ **Visual Materials** ☐ **Sound Recordings** ☐ **Musical Scores**  
☐ **Computer Files** ☐ **Archival Materials** ☐ **Maps**  
☐ **Internet Resources** ☐ **Continually Updated Resources**

**Subtype limits**

**Limit availability to:** match any of the following

☐ **Items in my library** (PMC, CARNEGIE MELLON UNIV)

**Library Code**  [Find codes...](#)

**Rank by:**

**Search** **Clear**

[English](#) | [Español](#) | [Français](#) | [عربي](#) | [日本語](#) | [한국어](#) | [中文\(繁體\)](#)

© 1992-2011 OCLC  
[Terms & Conditions](#)

База данных WorldCat позволяет пользователям осуществлять поиск данных и услуг в более чем 10 000 библиотек по всему миру, в том числе дает возможность выбирать определенные типы носителей.

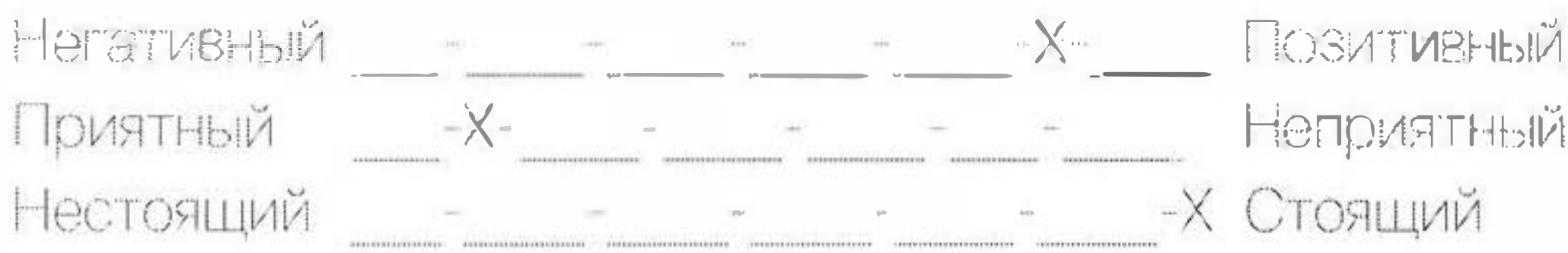
© 2011 OCLC Online Computer Library Center, Inc.  
Используется с разрешения.  
Firstsearch и WorldCat являются  
зарегистрированными торговыми марками/марками  
услуг OCLC (Online Computer Library Center)



# 75 Семантический дифференциал

Метод семантического дифференциала помогает выявить «ощущаемые» смысловые значения, которые являются прямым результатом опыта, культуры и глубоких убеждений<sup>1</sup>.

Шкала семантического дифференциала (ШСД), или различия, является лингвистическим инструментом, предназначенным для измерения отношений людей к теме, событию, объекту или деятельности, что позволяет установить их более глубокие коннотативные значения. Хотя этот метод применяют в маркетинговых исследованиях для оценки продуктов и услуг, его первоначальное назначение заключалось в измерении социальных позиций путем воздействия на внешние границы семантического пространства. Популярность метода в последнее время объясняется, вероятно, его простым форматом: респондента просят указать на прямой характеристику, лучше всего описывающую концепт. Например, концепт «Искусство»:



Чтобы получить полезные результаты, необходимо уделять много внимания дизайну эффективного семантического дифференциала. Каждый из следующих компонентов следует рассматривать до проведения семантического различия<sup>2</sup>:

**Концепты.** Параметры-стимулы семантического дифференциала, или концепты, представляют собой тему, событие, объект или деятельность. Концепты следует тщательно выбирать, исходя из цели исследования, и они должны быть значимыми для респондентов.

**Пары биполярных слов.** Обычно пары антонимов выбирают как полярные позиции на шкале семантического дифференциала. Они могут быть комплементарными антонимами (например, *приятный–неприятный*) или контрарными антонимами с большим числом нюансов (например, противоположным по значению слову «*дружественный*» необязательно будет слово «*недружественный*»; возможно, более подойдут слова «*робкий*» или «*осторожный*»). Полярные слова должны быть рандомизированы так, чтобы их отрицательные и положительные коннотации не попадали на одну и ту же сторону прямой.

**Шкала обзора.** Обычно используют шести- и семибалльные шкалы, но семибалльная шкала является предпочтительной, поскольку обеспечивает нейтральную среднюю точку. Нейтральный ответ может указывать на апатию, нерешительность или отсутствие социальной ценности концепта — все эти оценки являются значимыми суждениями. Расстояние от середины (рейтинг) отражает силу суждения.

**Измерения для классификации.** Все пары биполярных слов принадлежат к какому-либо измерению классификации. Осгуд и другие рекомендуют три измерения для классификации концептов: оценка (например, ценный–бесполезный), сила (например, сильный–слабый, тяжелый–легкий) и активность (например, активный–пассивный, возбудимый–спокойный)<sup>3</sup>.

После оценивания нескольких концептов в рамках одного и того же измерения можно отобразить семантический дифференциал, то есть различие, между концептами. Различия в концептах, отображаемые в семантическом пространстве, иллюстрируют их различия в коннотативном значении.

1. Шкала семантических различий — The Semantic Differential Scale (SDS) — впервые была внедрена в 1957 году Чарльзом Осгудом, Джорджем Сучи и Перси Танненбаумом. Методология и теория изложены в их книге The Measurement of Meaning и с тех пор широко используется при изучении языковых характеристик.

См.: Osgood, Charles, George Suci, and Percy Tannenbaum. The Measurement of Meaning. Urbana, IL: University of Illinois Press, 1957.

2. Al-Hindawe, Jayne. «Considerations when Constructing a Semantic Differential Scale». Dissertation: Linguistics Program at La Trobe University, 1996.

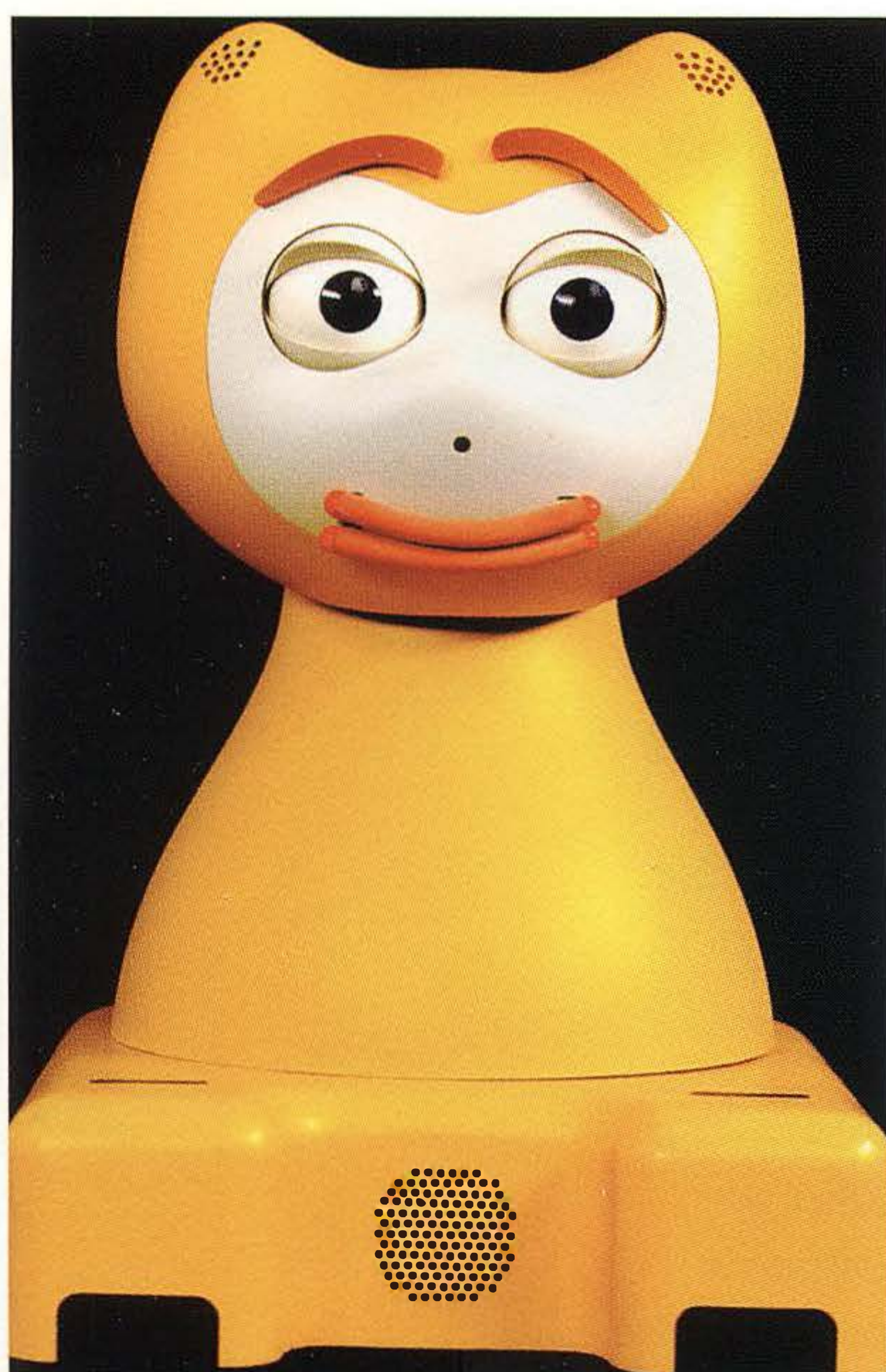
3. См. примечание 1 выше.

4. Bartneck, C. «Who Like Androids More: Japanese or US Americans?» Proceedings of the 17th IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication, 2008.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Williams, Frederick. «The Identification of Linguistic Attitudes». International Journal of the Sociology of Language 3, № 1 (1974). P. 21–32.





Пожалуйста, оцените это существо по представленным ниже шкалам прилагательных

|                      |                      | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     |
|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 = страшный         | 7 = симпатичный      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 1 = роботоподобный   | 7 = человекоподобный | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 1 = неправдоподобный | 7 = правдоподобный   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 1 = неприятный       | 7 = приятный         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 1 = фальшивый        | 7 = натуральный      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 1 = недружественный  | 7 = дружелюбный      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 1 = неосознанный     | 7 = осознанный       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 1 = недобрый         | 7 = добрый           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |



Пожалуйста, оцените это существо по представленным ниже шкалам прилагательных

|                      |                      | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     |
|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 = страшный         | 7 = симпатичный      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 1 = роботоподобный   | 7 = человекоподобный | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 1 = неправдоподобный | 7 = правдоподобный   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 1 = неприятный       | 7 = приятный         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 1 = фальшивый        | 7 = натуральный      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 1 = недружественный  | 7 = дружелюбный      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 1 = неосознанный     | 7 = осознанный       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 1 = недобрый         | 7 = добрый           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Шкалы семантического дифференциала особенно хорошо работают там, где выявляют межкультурные отношения и восприятие одних и тех же раздражителей. В исследовании Кристофа Бартнека «Кто любит андроиды больше: американцы или японцы» восемь шкал семантического дифференциала применяли для изучения степени, в которой культурный фон человека влияет на восприятие им антропоморфности робота и его схожести с живым существом<sup>4</sup>. При проведении эксперимента использовались статические фотографии 18 различных роботов (например, iCAT и Geminoid HI-1, см. выше).

Любезно предоставлено Christoph Bartneck



# 76 Шедоунг

Шедоунг позволяет выявлять модели поведения и принятия решений человека, который занимается своими повседневными делами под тщательным наблюдением исследователя.

Шедоунг — это метод исследования, суть которого состоит в наблюдении за человеком в его привычной роли в повседневной жизни или на работе в целях получения детальной информации из непосредственного контакта с наблюдаемым. По возможности результаты такого наблюдения следует тщательно документировать, фотографировать, фиксировать на бумаге или аудионосителе.

Поскольку метод в первую очередь призван помочь дизайнеру понять действия пользователя на этапе предпроектного исследования, его модели принятия решений и привычки, он весьма полезен для глубокого знакомства с целевой группой и может натолкнуть на какие-то идеи. В идеале шедоунгом должны заниматься несколько человек из дизайнерской группы, чтобы впоследствии сопоставить результаты своих наблюдений и приступить к созданию собирательного портрета изучаемой потребительской группы.

Одним из видов шедоунга является принятая в некоторых странах практика сопровождения, когда исследователь на протяжении какого-то времени неотступно наблюдает за работой полицейских, работников скорой помощи или пожарных. Разумеется, чтобы применять этот метод к представителям определенных профессий и социальных ролей, может потребоваться разрешение, к тому же не исключены определенные риски, поэтому, прежде чем обращаться к нему, следует взвесить все угрозы и опасности и определить, стоит ли игра свеч. Даже для наблюдения за представителями самых обычных профессий и людьми в повседневной жизни требуется наладить сотрудничество, держаться на почтительном расстоянии, не вмешиваться в естественный ход событий, иначе поведение потребителя изменится. Однако если помнить обо всех этих тонкостях, в ходе шедоунга можно взаимодействовать с наблюдаемым, задавать ему нужные вопросы и вовлекать в беседу.

Подразумевается, что метод шедоунга не должен применяться тайно, без предупреждения и согласия людей, за которыми вы наблюдаете. Однако в некоторых случаях его можно проводить укрادкой, допустим, в общественных местах, когда вам нужно отследить маршрут студентов, переходящих из одной аудитории в другую, или понаблюдать за моделями активности покупателей в торговом центре.





## СЕРВИС-ДИЗАЙН ДЛЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО МАГАЗИНА

Применение метода шедоунга на практике: на этом этапе исследователи наблюдали за покупателями, интересовались, как они делают выбор, и фотографировали их во время обычного похода по магазину,

чтобы выявить модели поведения потребителей и получить более глубокое представление об отношении покупателей к продукции, полезной для здоровья.

Любезно предоставлено Sarah Calandro © 2011



# 77 Имитационные упражнения

Имитационные упражнения — это глубокое погружение в определенные условия и ситуации, чтобы исследователь сумел поставить себя на место реального пользователя и почувствовать то, что тот ощущает.

Имитационные упражнения используются в разных профессиональных областях. Пилотажные тренажеры уже давно применяются в процессе обучения летчиков военной и гражданской авиации, а также космонавтов; на автомобильных тренажерах занимаются во многих автошколах. В виртуальном мире воспроизводятся реальные условия, что позволяет оценивать скорость реакции и принятия решений обучаемых. Студенты медицинских вузов и физиотерапевты специально проводят какое-то время в инвалидных креслах или с завязанными глазами, чтобы на себе почувствовать то, что постоянно ощущают их пациенты с ограниченными двигательными или зрительными возможностями. Цель имитационных упражнений для дизайнерской группы состоит в том, чтобы подобным же образом через непосредственный, хотя и смоделированный, опыт получить реальное представление об ощущениях потребителя, которые влияют на его восприятие дизайна и принятие решений.

Имитационные упражнения, используемые в дизайнерской практике, позволяют учесть ограничения, которые имеются у людей с физическими или умственными ограничениями, а также у людей преклонного возраста. Специалисты по инженерной психологии Ford Motor Company разработали специальный костюм Third Age Suit, который затрудняет подвижность и притупляет ощущения, что дает возможность дизайнерам и проектировщикам на себе испытывать то, что чувствуют люди преклонного возраста, и учитывать их потребности при создании продукта<sup>1</sup>. Исследователи из компании MIT AgeLab также разработали костюм, моделирующий состояние пожилых людей, чтобы дизайнеры и маркетологи внимательнее относились к их нуждам<sup>2</sup>.

В дизайнерской практике можно продуктивно использовать и не столь высокотехнологичные приемы. Например, на «уроках внимательности к потребностям людей преклонного возраста» участники надевают очки, симулирующие пожелтение роговицы, дегенерацию желтого пятна, катаракту и другие физиологические проблемы, пытаясь в то же время заниматься какими-то повседневными делами, допустим, читать или обедать. В латексных перчатках, снижающих осязание, они вдевают нитку в иголку, а в ходе испытаний слуха прослушивают аудиоматериалы, имитирующие то, как обычные звуки воспринимают слабослышащие люди. Весь этот опыт затем учитывается при разработке дизайна<sup>3</sup>.

Дизайнеры участвуют в создании искусственной среды либо с помощью компьютерных программ и виртуальной реальности, либо в физической реальности с использованием специальных приспособлений. Патриция Мур, глава компании Moore Design Associates, спроектировала несколько искусственных сред для реабилитационных центров — модели уличных покрытий, указателей, банкоматов, продовольственных и хозяйственных магазинов, жилых помещений. Эти модели используются в восстанавливающем лечении людей с самыми различными проблемами, включая нарушение равновесия, посттравматические стрессовые расстройства, депрессии, черепно-мозговые травмы, и помогают пациентам постепенно обретать самостоятельность и осваиваться в безопасной среде<sup>4</sup>.

1. «Third-Age Suit Helps Ford to Understand Mature Drivers», [http://media.ford.com/article\\_display.cfm?article\\_id=624](http://media.ford.com/article_display.cfm?article_id=624).

2. Singer, Natasha. «In a Graying Population, Business Opportunity». The New York Times, February 5, 2011, <http://www.nytimes.com/2011/02/06/business/06aging.html>. См. также: <http://agelab.mit.edu>.

3. Hanington, Bruce. «Factoring the Human in Design Education» in Proceedings of the International Conference on Affective Human Factors Design (CAHD). Asean Academic Press, 2001.

4. Kaplan, Melanie D. G. «At the VA, Preparing Brain-injured Veterans for the Real World». Smartplanet, February 2, 2011, <http://www.smartplanet.com/people/blog/pure-genius/at-the-va-preparing-brain-injured-veteransfor-the-real-world/5451>.

5. См. примечание 2.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Sommer, Robert, and Barbara Sommer. A Practical Guide to Поведенческий Research: Tools and Techniques. New York: Oxford University Press, 2002.





Исследователи выполняют привычную работу в костюмах AGNES (Age Gain NowEmpathy System), разработанных в лаборатории MIT AgeLab. Костюм и шлем AGNES, позволяющие ощутить двигательные возможности, подвижность, силу и равновесие 74-летнего человека, сковывает шею и спину, воспроизводят ксантопию (нарушение зрения, при котором все предметы кажутся окрашенными в желтый цвет), ограничивают гибкость, смещают центр тяжести и уменьшают тактильную восприимчивость. Такие упражнения побуждают дизайнеров и маркетологов рационализировать продукт и приспособлять его в данном случае к потребностям пожилых клиентов<sup>5</sup>.

Любезно предоставлено Nathan Fried-Lipski / MIT AgeLab



Не только высокотехнологичные устройства позволяют дизайнерам прочувствовать такие возрастные ограничения, как ухудшенное зрение и снижение мобильности, и принять их во внимание на этапе проектирования.



# 78 Анализ поисковых запросов

Анализ слов и фраз, вводимых в строку поиска, дает представление о том, что ищут пользователи, а это в свою очередь позволяет оценить, насколько контент сайта отвечает их потребностям.

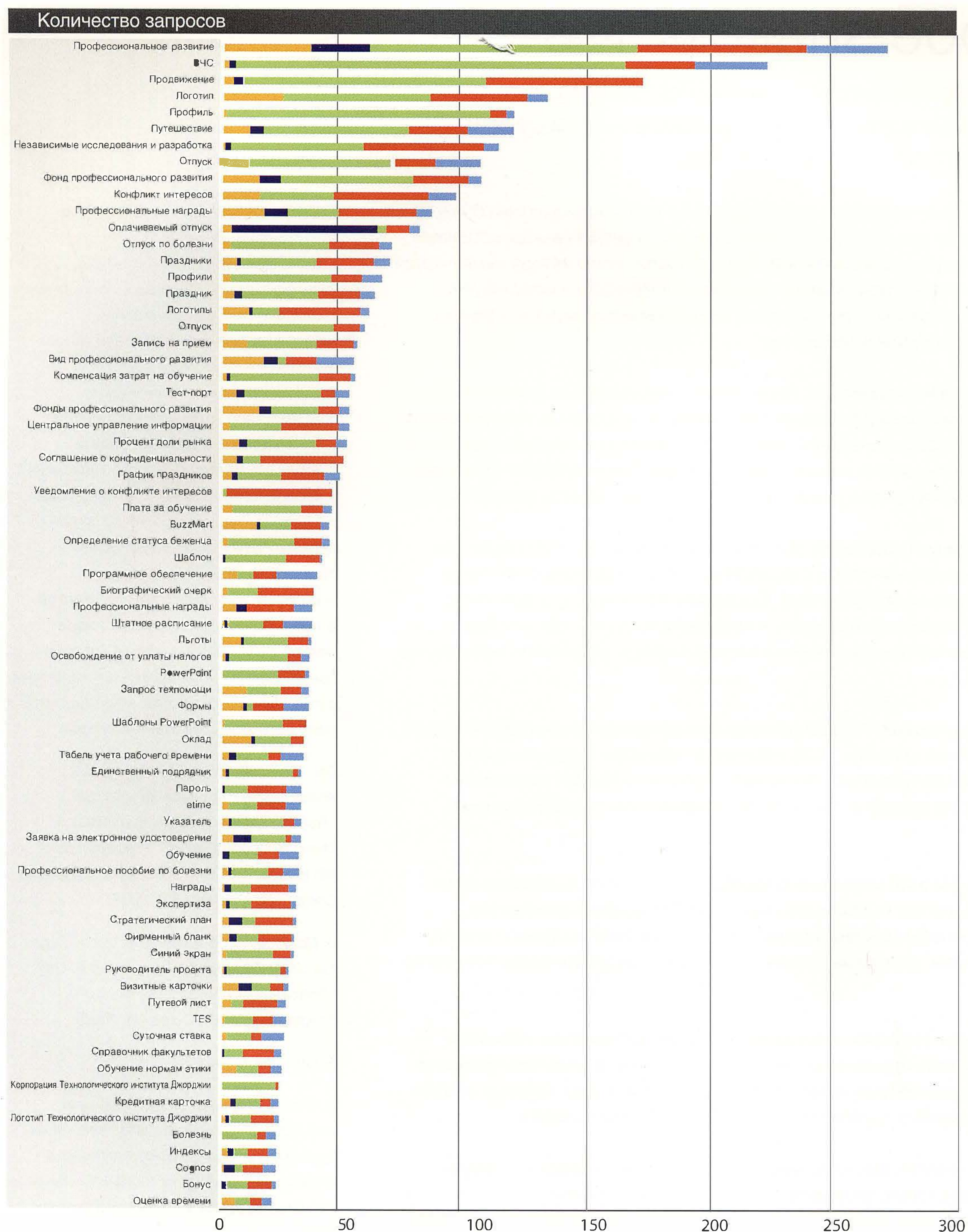
Если на вашем сайте или в цифровом приложении предусмотрена возможность поиска, считайте, что у вас есть золотая жила — данные, которые позволяют узнать, что ищут ваши пользователи в Интернете. Анализ поисковых запросов (SSA) включает в себя описание и анализ запросов, представленных как критерии поиска. Тогда как методы поисковой оптимизации (SEO) или поискового маркетинга (SEM) нацелены на привлечение потенциальных клиентов на ваш сайт, анализ поисковых запросов — это изучение предпочтений пользователей сайта и анализ того, могут ли они найти необходимую им информацию<sup>1</sup>.

Анализ поисковых запросов помогает удерживать пользователей на сайте, увеличивает коэффициент обращения посетителей в покупателей и, разумеется, уровень потребительской удовлетворенности. Полученные данные поддаются качественному и количественному анализу, благодаря чему они и являются главной точкой отсчета для проведения и качественных, и количественных исследований эффективности. Что касается качественного исследования, понимание желаний пользователей и того, какую информацию они хотят получить на вашем сайте, поможет вам оценить и усовершенствовать качество результатов поиска. Для тех, кого интересуют количественные данные, этот анализ позволяет сразу же определить распределение Ципфа — выявить несколько поисковых терминов, которые представляют собой подавляющее статистическое большинство всех поисковых запросов, в конкретный период времени<sup>2</sup>. Распределение Ципфа точно указывает, какие поисковые термины нужно оптимизировать, чтобы повысить эффективность сайта. Чаще всего эти данные можно быстро подправить, чтобы добиться приемлемых результатов и в качественном, и в количественном отношении.

Если вы находитесь на ранних стадиях процесса проектирования, уделите особое внимание составлению задания для анализа поисковых запросов и описанию требований к товару, что впоследствии поможет сэкономить энергию и силы разработчиков. Если вы уже запускаете цифровое приложение, сопоставьте показатели эффективности поиска по сайту с ключевыми показателями результативности вашей компании. Например, если мы понимаем, что такой-то процент запросов дает нулевые результаты, столько-то раз пользователи кликнули на результат поиска, а в стольких-то случаях ушли с сайта (последний показатель называется показателем ненужных просмотров)<sup>3</sup>, вероятно, это побудит все заинтересованные стороны задуматься о том, отвечает ли цифровое приложение потребностям пользователей. Показатели, которые выявляет поисковый анализ сайта, помогут вам контролировать, оценивать, совершенствовать эффективность вашего цифрового приложения и всегда учитывать интересы пользователей в постановке бизнес-задач.

- 1. Rosenfeld, Louis. Search Analytics for Your Site: Conversations With Your Customers. Brooklyn, New York: Rosenfeld Media, 2011.
- 2. Там же.
- 3. Там же.





Типичный пример распределения Ципфа: лишь несколько поисковых терминов чаще всего выступают в качестве запроса.

Любезно предоставлено Josh Cothran, Georgia Tech Research Institute



# 79 Быстрое знакомство

Когда люди сравнивают несколько концепций дизайна подряд, команда разработчиков получает возможность проанализировать их реакцию на новые технологии с учетом контекстных и социальных факторов.

В основе быстрого знакомства как метода исследования лежит известная практика быстрых свиданий, но в данном случае не люди знакомятся друг с другом, а дизайнеры представляют свои идеи вниманию потенциальных пользователей. Преимущество этого метода заключается в том, что пользователи знакомятся с концепциями дизайна по наброскам в модулируемых условиях еще до того, как разработаны дорогостоящие технологические макеты. Процесс быстрого знакомства протекает приблизительно так<sup>1</sup>:

**Составление контекстного поля исследования.** Такие методы, как интервью, ролевые игры, предметный анализ, сторителлинг, метод дневника, культурное зондирование, позволяют изучить аудиторию, для которой вы разрабатываете дизайн<sup>2</sup>. В ходе анализа следует сконцентрироваться на сопоставлении наблюдаемых и озвученных потребностей участников исследования, чтобы команда разработчиков сумела увидеть возможности там, где есть потребности.

**Создание раскадровки для каждого сценария.** Делайте раскадровки так, чтобы выяснить эмоциональную реакцию на визуальный ряд, и старайтесь, чтобы участникам было легко идентифицировать себя с отведенными им ролями. Сосредоточьтесь на специфических потребностях, выявленных во время исследования, и продемонстрируйте, как они будут учитываться в каждой из концепций дизайна. Как и в случае с любым сценарием, технические детали здесь не столь важны.

**Быстрое знакомство с раскадровками.** Каждая раскадровка демонстрируется группе людей, после чего задаются контрольные вопросы, позволяющие дизайнерам выяснить мнение пользователей. В конце сессии пользователи оценивают, насколько каждая из представленных раскадровок отвечает их потребностям, а также эффективность предложенных технологий/решений.

**Рассмотрение и обсуждение.** На этой стадии необходимо взглянуть на потребности пользователей, выявленные в ходе полевого исследования и сессий быстрого знакомства, под новым углом. Вместо того чтобы концентрироваться на оценке имеющихся концепций, следует выявить все разногласия, усовершенствовать сценарии и подумать о том, что нового можно привнести в дизайн.

**Создание моделируемой среды.** Находясь в смоделированном пространстве, пользователи получают возможность играть отведенную им по сценарию роль. В ходе проигрывания нескольких сценариев дизайнерская группа наблюдает за пользователями, которые сталкиваются с конкретными проблемами в приближенных к реальной жизни условиях.

Используйте метод быстрого знакомства, когда вам нужно исследовать среду и социальное окружение, наблюдения в которых проводить проблематично (например, в частных домах и квартирах)<sup>3</sup>. Этот метод позволяет обнаружить факторы риска в ходе проигрывания нескольких сценариев и сосредоточиться на понимании потребностей пользователя, прежде чем будут потрачены время и силы на разработку дорогостоящей высокотехнологичной продукции.

1. Исследователи Скотт Давидофф, Мин Кюнг Ли, Анинд К. Дэй и Джон Циммерман из Института взаимодействия человека с компьютером Университета Карнеги-Меллон и Школы дизайна разработали метод быстрого знакомства в 2007 году, когда исследовали возможности повсеместной компьютеризации для «умного дома». В рамках проекта с помощью метода быстрого знакомства они проанализировали 100 концепций и 27 вариантов макетов всего за две недели. Результаты исследования помогли им выявить накладки при создании дорогостоящих макетов, а также обнаружить, что некоторые потребности пользователей, которые прежде им казались непринципиальными, в действительности открывают широкое поле возможностей для инноваций.

См.: Davidoff, Scott, Min Kyung Lee, Anind K. Dey, and John Zimmerman. «Rapidly Exploring Application Design Through Speed Dating». Proceedings of 9th International Conference on Ubiquitous Computing UbiComp'07, 2007.

2. Davidoff, Scott, Min Kyung Lee, Charles Yiu, John Zimmerman, and Anind K. Dey. «Principles of Smart Home Control». Proceedings of UbiComp'06, 2006.

3. См. примечание 1.

4. Odom, Will, John Zimmerman, and Jodi Forlizzi. «Teenagers and Their Virtual Possessions: Design Opportunities and Issues». Proceedings of SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 2011.

Поведенческий  
Установочный

Количественный  
Качественный

Инновационный  
Адаптированный  
Традиционный

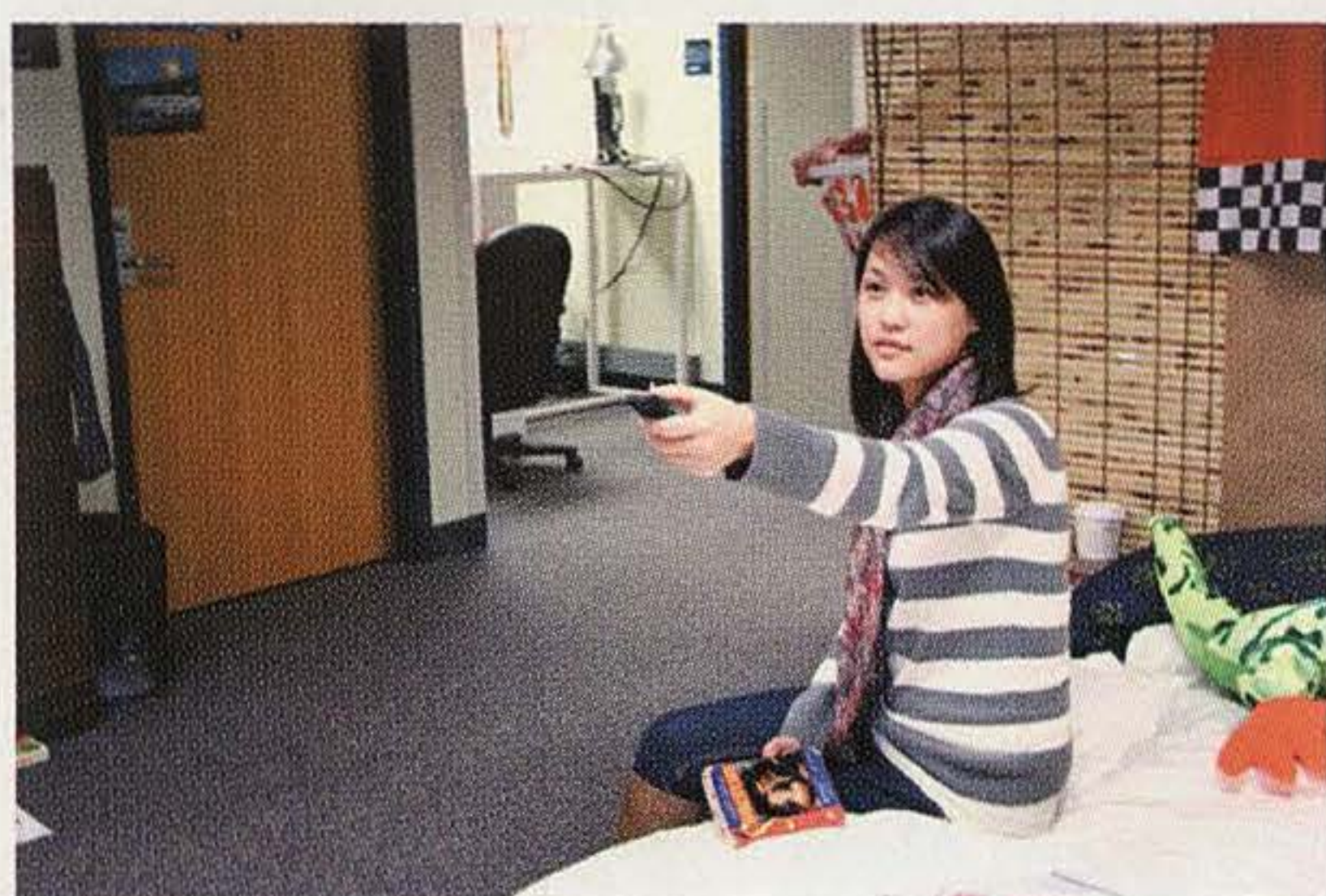
Исследовательский  
Генеративный  
Оценочный

Участие  
Наблюдение  
Самоотчет  
Экспертный анализ  
Дизайн-процесс



## СЦЕНАРИЙ ПЕРВЫЙ: РОДИТЕЛЬСКИЙ НАДЗОР

Какого рода виртуальную информацию можно демонстрировать родителям и в каких объемах?



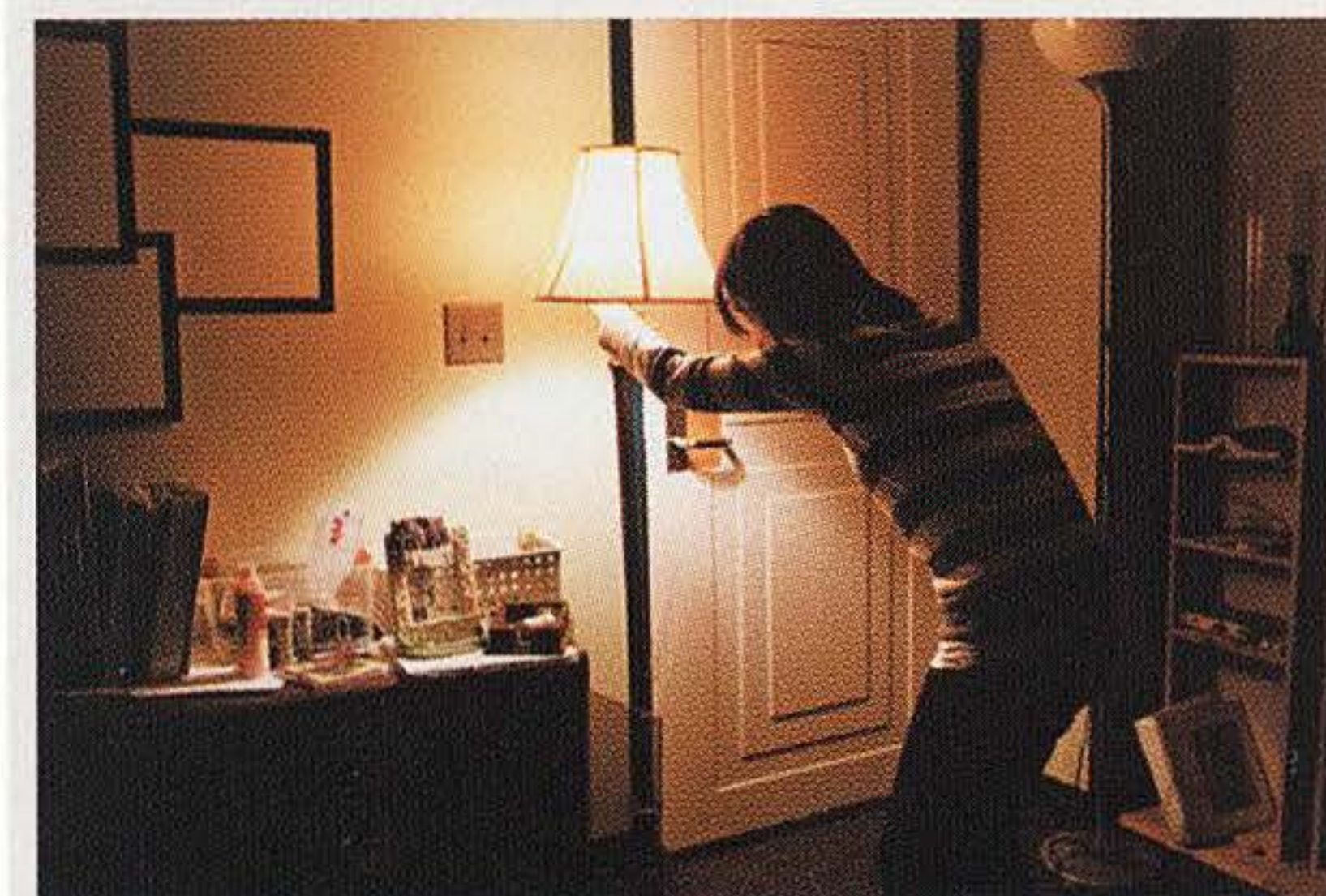
## СЦЕНАРИЙ ВТОРОЙ: МНОГОЛИКОСТЬ «Я»

Что будет, если собрать в одном месте все твои интернет-ипостаси?



## СЦЕНАРИЙ ТРЕТИЙ: ПОКРЫВАЛО

Каковы границы личной информации, которая тебя окружает, и насколько они важны, пока ты спишь?



Любезно предоставлено Odori

Метод быстрого знакомства можно использовать в разных сценариях. Он дает новое понимание предполагаемых возможностей дизайна, которым необходимо уделить большее внимание, а также выявляет проблемы, которых следует избегать. В приведенных выше примерах исследователи спроектировали макет

спальни подростка, чтобы проработать несколько сценариев взаимодействия подростка с окружением<sup>4</sup>. Проигрывание каждого сценария позволило группе дизайнеров выявить совпадения и понять, что делает наличие того или иного предмета интерьера приемлемым (или нет) или желанным (или нежеланным).



# 80 Карты заинтересованных сторон

Карты заинтересованных сторон помогают визуально представить ключевые компоненты дизайн-проекта и их взаимосвязи, а также подготовить почву для исследований и разработки дизайна, ориентированного на пользователя.

В начале разработки дизайн-проекта, на этапе планирования, определения масштаба проекта и технико-экономического обоснования, особенно важно определить основные стороны, заинтересованные в конечном результате. Для этого существуют карты заинтересованных сторон, которые служат визуальным ориентиром при планировании мероприятий по исследованию пользователей и взаимодействия с заинтересованными сторонами на всем протяжении разработки проекта.

Как правило, сначала создаются теоретические карты заинтересованных сторон: методом мозгового штурма определяются все, кто может быть заинтересован в конкретном проекте. На этой стадии важно получить исчерпывающую картину. Кроме конечных пользователей необходимо принять во внимание людей, которые будут извлекать выгоду из проекта, тех, кто находится у власти, тех, кому может быть нанесен ущерб, и даже тех, кто способен воспрепятствовать успешной реализации проекта и дальнейшему существованию данных продуктов или услуг.

Заинтересованные стороны можно обозначать по социальным группам (студенты, водители службы доставки, медсестры), должностным ролям (директор, руководитель проекта, главный хирург), по конкретным людям (Роберт, офис-менеджер; Линда, врач-стажер). Сначала можно просто перечислить всех на доске, бумаге или на карточках, оформив данные в виде списка или схемы. Затем информацию следует привести к более организованному виду, определив примерную иерархию и взаимосвязи между ролями или людьми. Эти взаимосвязи можно наглядно представить с помощью размера, расположения, соединяющих линий так, чтобы схема была максимально ясной и информативной для дизайнерской группы.

Таким образом, из наброска постепенно вырисовывается полноценная карта, позволяющая получить четкое представление о реальных заинтересованных сторонах и выявить их отношения и взаимосвязи. По мере того как разрабатывается набросок и достигается консенсус, как правило, создается всеобъемлющая диаграмма. Однако карта заинтересованных сторон может иметь любые формы, как строгие, так и произвольные, и включать в себя элементы текста, фотографии и графику. Нет единого рецепта создания таких карт, поскольку их главная задача — давать дизайнерам наглядное представление о ключевых игроках и их взаимосвязях.

Поведенческий  
Установочный

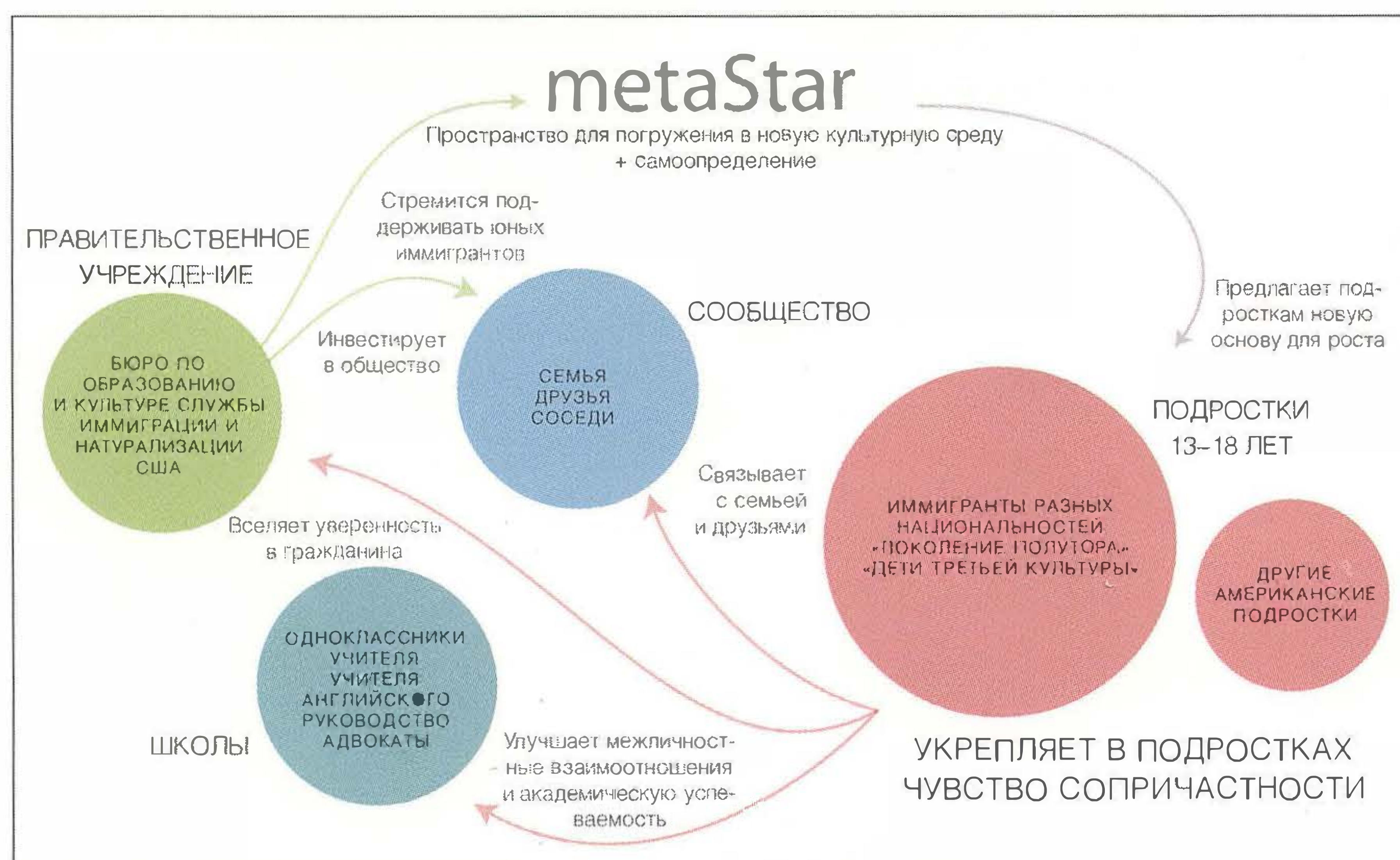
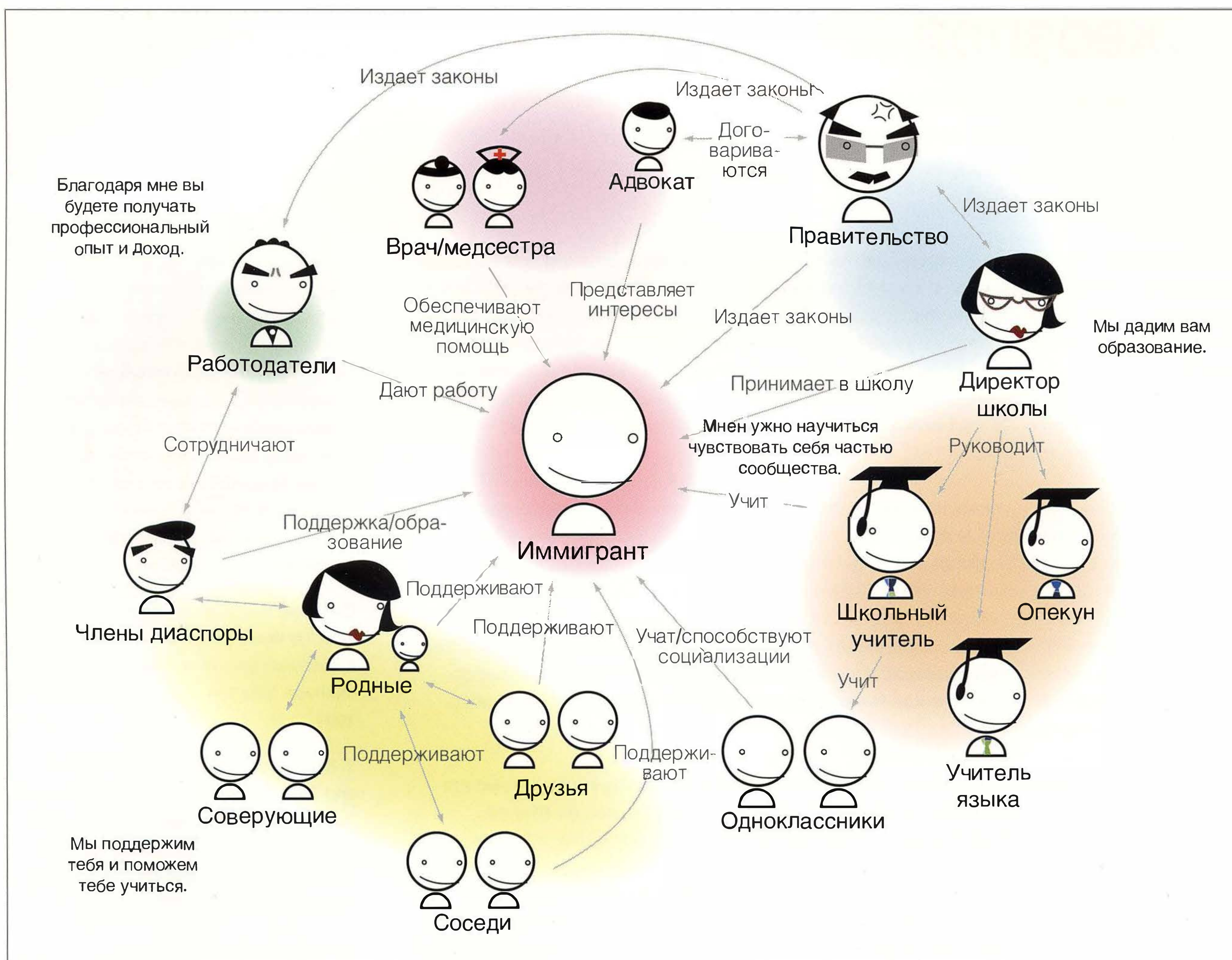
Количественный  
Качественный

Инновационный  
Адаптированный  
Традиционный

Исследовательский  
Генеративный  
Оценочный

Участие  
Наблюдение  
Самоотчет  
Экспертный анализ  
Дизайн-процесс





Карты заинтересованных сторон наглядно представляют ключевых игроков и их роли. Они созданы на этапе разработки социального сетевого приложения MetaStar для подростков-иммигрантов, начинающих новую жизнь в иной культурной среде в Соединенных Штатах.

Любезно предоставлено Kim Dowd, Norman Lau, Gretchen Mendoza Hyori и Suri Park



# 81 Сквозной контроль

Для проведения сквозного контроля команда дизайнеров встречается с конечными пользователями и заинтересованными сторонами, чтобы вместе оценить наброски макетов и сформулировать практические рекомендации по их усовершенствованию и достижению большей привлекательности продукта<sup>1</sup>.

Проведение сквозного контроля подразумевает встречу конечных пользователей и заинтересованных сторон с междисциплинарной группой разработчиков, вместе они обсуждают и оценивают продукт с позиции конечного пользователя. Это групповой метод контроля юзабилити, который позволяет выявить и проанализировать проблемы эксплуатации на ранней стадии, в процессе создания макета, и для успешного результата требуется целый ряд навыков, мнений и позиций. Для заинтересованных сторон и команды разработчиков это прекрасная возможность услышать мнение конечных пользователей, которые оценивают интерфейс с точки зрения выполнения конкретных задач.

Все присутствующие на сессии сквозного контроля должны быть заблаговременно проинформированы о том, что конечные пользователи, приглашенные на встречу, являются главными участниками процесса. Когда это не оговаривается заранее, может возникнуть напряженность, если кто-то посчитает, что его мнению уделяют недостаточно внимания и подрывают его авторитет (в особенности это касается владельцев бизнеса или крупных акционеров, которые привыкли руководить собраниями). Всех участников следует уведомить о том, что на данной встрече им нужно не защищать проект или позицию дизайнеров и разработчиков, а необходимо войти в положение конечных пользователей, которые будут оценивать представленные задачи и сценарии.

Если же на встрече возникнут разногласия, напомните заинтересованным лицам и команде разработчиков, что мнение пользователей об интерфейсе позволяет им уже на ранней стадии приблизительно определить будущий коэффициент удовлетворенности, а также оценить понимание предмета и глубже понять требования к бизнес-логике (нередко команда разработчиков получает львиную долю информации именно из таких встреч). Кроме того, напомните команде специалистов, что хотя пользователи, приглашенные на встречу, и берут на себя руководящую роль в выявлении проблем эксплуатации, решение этих проблем нужно искать совместно. Поэтому каждый получит слово в обсуждении, посвященном проблемам эксплуатации, и внесет свой вклад в поиски решений методом мозгового штурма.

Сессии сквозного контроля зачастую более затратны, чем индивидуальные методы, но при этом их эффективность выше<sup>2</sup>. В ходе таких встреч высказываются разные точки зрения, что позволяет совместными усилиями достичь лучших результатов, чем на основе индивидуальных оценок интерфейса. Со временем благодаря таким встречам, устраиваемым периодически, команда разработчиков начинает более чутко реагировать на проблемы, разочарования и мнение конечных пользователей, что позволяет не только сформировать ориентированную на потребителя корпоративную культуру, но и улучшить создаваемый продукт.

1. Многосторонний сквозной контроль осуществляют разные группы участников — представители конечных пользователей, специалисты по юзабилити и проектировщики системы (присутствие других заинтересованных сторон необязательно). Рендольф Дж. Биас представил метод многостороннего сквозного контроля в начале 1990-х годов, и сейчас он повсеместно принят в практике экспертной оценки потребительских свойств.

См.: Bias, Randolph G. «The Pluralistic Usability Walkthrough: Coordinated Empathies» в издании Usability Inspection Methods. New York: John Wiley & Sons, 1994.

2. Karat, Claire-Marie, Robert Campbell, and Tarra Fiegel. «Comparison of Empirical Testing and Walkthrough Methods in User Interface Evaluation». Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1992.

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Bias, Randolph G. «Walkthroughs: Efficient Collaborative Testing». IEEE Software 8, № 5 (1991). P. 94–95.



Проведение сессии сквозного контроля на ранних стадиях процесса разработки продукта заостряет внимание разработчиков на анализе задач, ориентиро-

ванных на пользователя. Такие встречи, в ходе которых пользователи, заинтересованные стороны, разработчики и члены проектно-исследовательской группы

высказывают свои точки зрения, позволяют достигать лучших результатов, чем анализ интерфейса, проводимый отдельными экспертами.





# 82 Раскадровка

Раскадровка — это визуальное представление проекта, которое дает понятие о том, в каком контексте будет использоваться продукт, и вызывает определенную эмоциональную реакцию.

Раскадровка позволяет зафиксировать важные социальные, технические факторы, а также факторы среды, которые формируют контекст и определяют, как, где и почему продукт будет привлекать пользователей. Иллюстрируя контекстуально наполненные нарративы, раскадровки помогают повышать привлекательность продукта для конечных пользователей, переосмысливать основные аспекты проекта и рассматривать альтернативные варианты дизайна на ранних стадиях проектирования. Метод раскадровки объединяет в себе пять элементов, традиционно используемых в практике визуального повествования<sup>1</sup>:

- 1. **Детализация рисунков** или фотографий для иллюстрации идей. Некоторые ошибочно полагают, что метод раскадровки могут использовать только те, кто умеет рисовать. Однако зачастую достаточно простого схематического изображения, чтобы привлечь внимание аудитории к нужным фактам и идеям<sup>2</sup>. Рисунки должны давать представление о контексте, но не настолько, чтобы детали отвлекали от основной мысли, которую вы стараетесь донести с помощью раскадровки.
- 2. **Наличие текстовых пояснений**. Снабжайте изображения текстом, если без него сложно проиллюстрировать концепцию или идею. Как правило, текст в раскадровке дается в облачке, на фоне или как подпись к изображению.
- 3. **Акцент на людях и/или продукции**. Чтобы добиться эмоциональной реакции от аудитории, помещайте своих героев в жизненные ситуации. Если же ваша цель — получить техническую оценку концепции, отсутствие героев в кадре поможет сконцентрировать внимание на деталях проекта.
- 4. **Правильное подобранное количество кадров**. Специалистам, использующим метод раскадровки, как правило, достаточно трех-шести кадров, чтобы проиллюстрировать идею. Каждый кадр должен быть сосредоточен на одной яркой концепции или идее; если же нужно донести более одной идеи, можно создать несколько кадров, каждый из которых будет посвящен какому-то одному фактору.
- 5. **Отображение течения времени**. Большие промежутки времени должны наглядно отображаться в раскадровке. Проиллюстрировать течение времени помогают, например, часы, календарь или солнце, положение которого меняется.

Содержание повествования и рисунков зависит от того, какая информация актуальна для вашей целевой аудитории. Например, если вы создаете раскадровку для акционеров компании, проиллюстрируйте ряд возможностей, которые дает создание продукта. Разработчикам и программистам покажите ситуации и контекст, в которых вероятнее всего будет использоваться продукт. Для специалистов в области визуального конструирования нарисуйте детали интерфейса крупным планом, а для пользователей — сценки, чтобы определить, насколько близка к реальности и значима гипотетическая ситуация<sup>3</sup>.

1. Truong, Khai N., Gillian R. Hayes, and Gregory D. Abowd. «Storyboarding: An Empirical Determination of Best Practices and Effective Guidelines». Proceedings of DIS 2006, 2006.

2. McCloud, Scott. Understanding Comics: The Invisible Art. New York: Harper Paperbacks, 1994.

3. Vertelney, Laurie, Gayle Curtis. «Storyboards and Sketch Prototypes for Rapid Interface Visualization». CHI Tutorial, ACM Press, 1990.

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Cooper, Alan, Robert Reimann, and David Cronin. About Face 3: The Essentials of Interaction Design. Indianapolis, IN: Wiley & Sons, 2007;

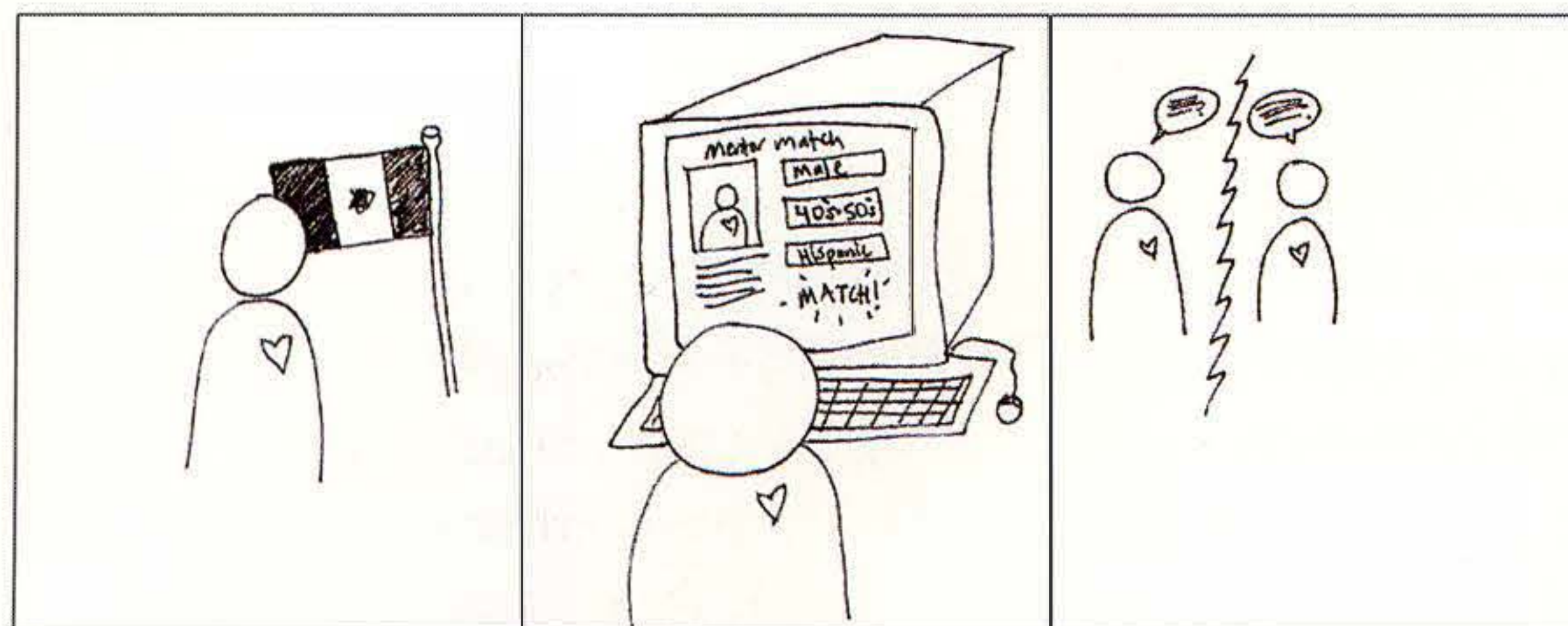
Goodwin, Kim. Designing for the Digital Age: How to Create Human-Centered Products and Services. Indianapolis, IN: Wiley & Sons, 2009;

Landay, James A., and Brad A. Myers. «Sketching Storyboards to Illustrate Interface Behavior». Conference Companion of ACM. Conference on Human Factors in Computing Systems, 1996.

Метод раскадровки уже не одно десятилетие используется в производстве фильмов и телепередач и давно доказал свою эффективность. См.: The Art of the Storyboard, Second Edition: A Filmmaker’s Introduction by John Hart, Oxford: Focal Press, 2007.



Вам хочется поговорить о диабете второго типа с тем, кто вас поймет?

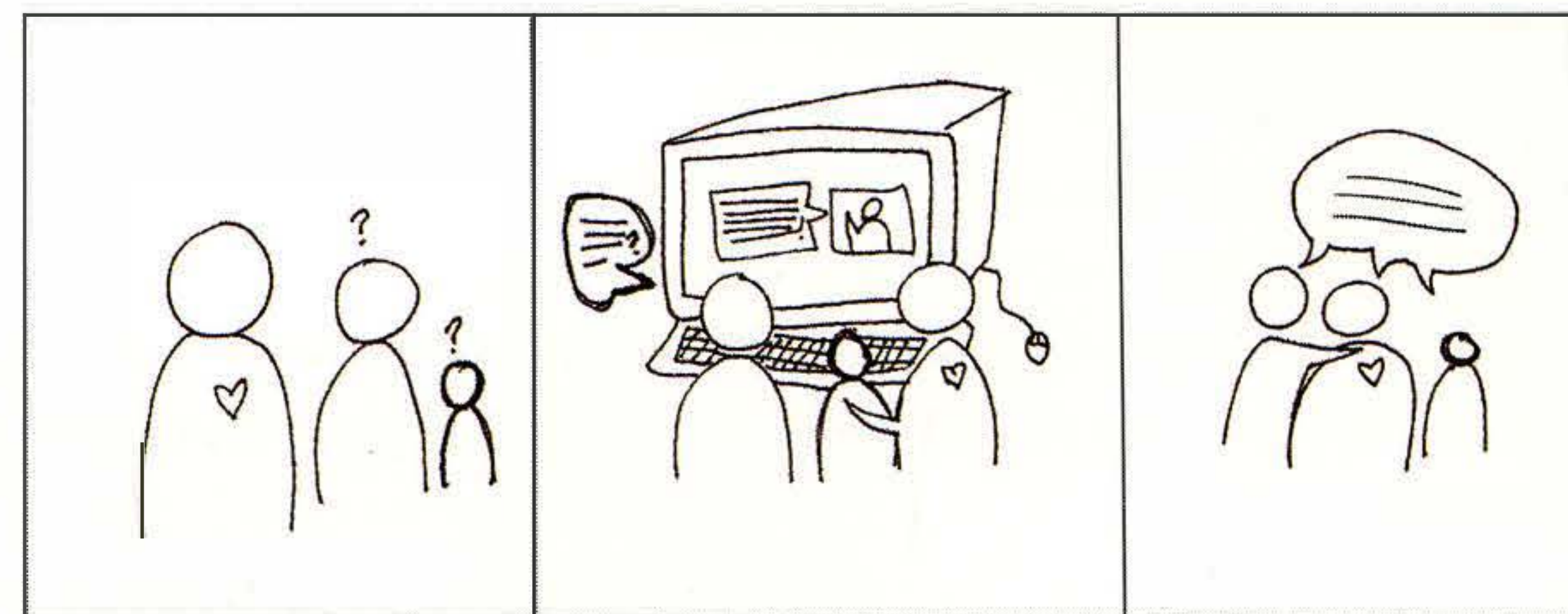


Человеку ставят диагноз «диабет второго типа». Доктор уходит, и входит медсестра, чтобы найти пациенту куратора.

Она вводит критерии, и система подбирает человека, который тоже страдает диабетом второго типа.

Куратор отвечает на вопросы, и человек узнает, как жить с диабетом.

Вам хочется, чтобы кто-нибудь помог вашим близким понять проблему, с которой вы столкнулись, и подсказать им, как они могут поддержать вас?

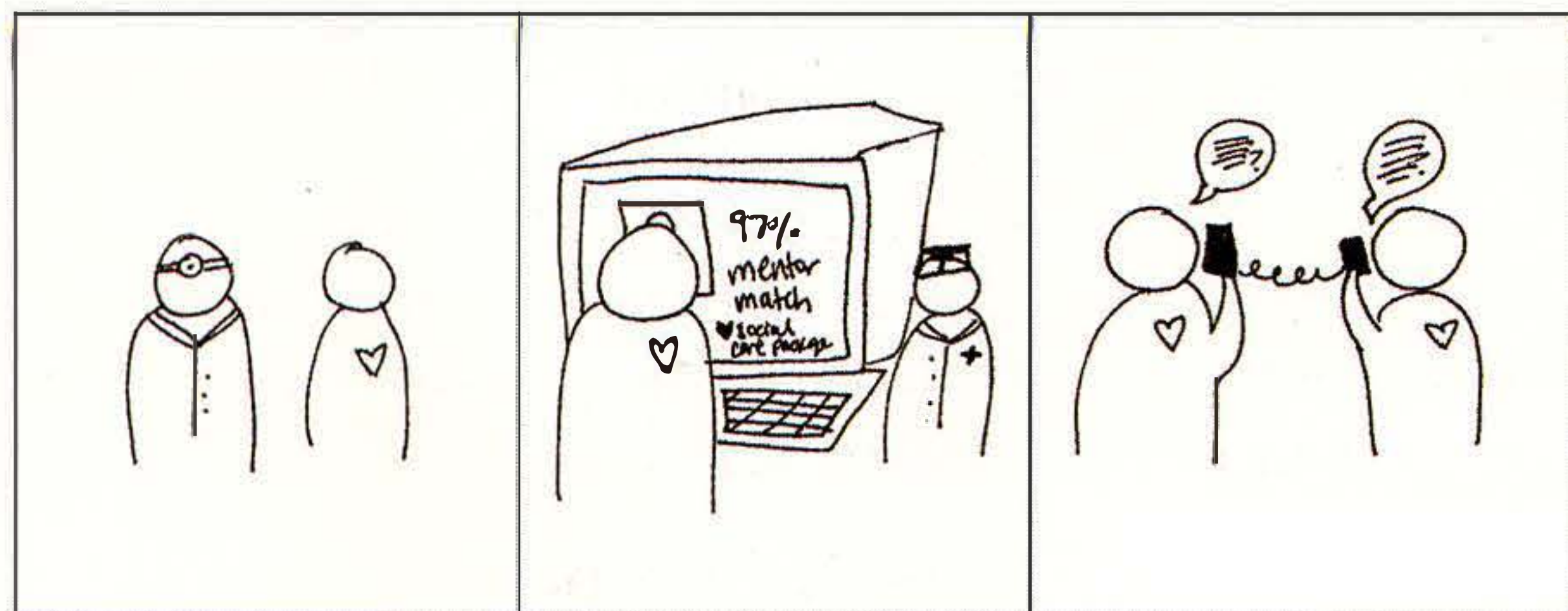


Родные не знают, как помочь любимому человеку жить с диабетом.

Опытный человек, осуществляющий уход и лечение, отвечает на их вопросы и дает полезные советы о том, в чем может заключаться их помощь.

Родные оказывают больному деятельную поддержку.

Вам поставили диагноз, и вы хотите, чтобы рядом с вами был человек, оказавшийся в аналогичной ситуации и готовый научить вас всему необходимому?

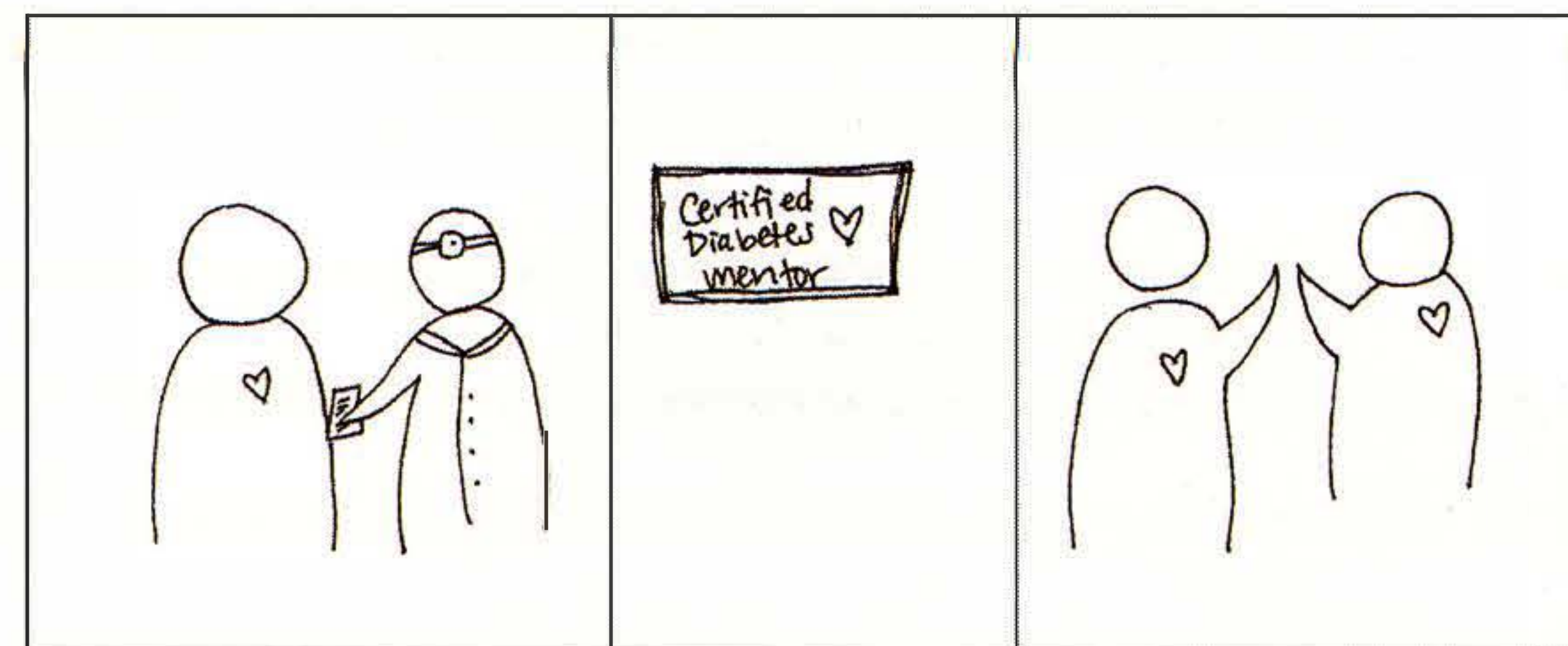


Человеку хочется поговорить с тем, кто его понимает и тоже болен диабетом второго типа.

Он знакомится с таким человеком.

Они оба делятся своим опытом и обмениваются полезными советами.

Вам хочется получить необходимые знания и стать куратором тех, кому только что поставили диагноз «диабет второго типа»?



Человека спрашивают, хочет ли он стать наставником других больных диабетом.

Он посещает специальные курсы.

Он начинает помогать другим людям с диагнозом «диабет второго типа».

Раскадровка позволяет представить в рамках наглядного и убедительного повествования социальные, средовые и временные факторы и помогает команде разработчиков более тщательно проанализировать, как конкретные продукты и услуги могут улучшить жизнь людей. Раскадровка, приведенная в качестве примера, иллюстрирует идею организации взаимопомощи больных диабетом второго типа.

Любезно предоставлено Lauren Chapman



# 83 Опросы

Опросы — это метод сбора информации из первых рук о мнении конкретных людей, их чувствах, восприятии, поведении и установках.

Опросы — распространенный способ сбора информации, чаще у большого круга респондентов. Этот метод позволяет получить разнообразные данные за короткий период времени и, как правило, не требует больших затрат. С его помощью собирают информацию самого разного рода. При наличии достаточного количества анкет результаты можно подвергнуть статистическому анализу.

Опросы — это метод, включающий в себя две основные методики сбора данных. Первая — с помощью опросного листа, заполняемого участниками опроса или исследователем со слов участников. Вторая методика — это структурированное интервью, которое проводится лично, по телефону или с помощью иных средств связи.

Как и все прочие инструменты самоотчета, опросы не всегда позволяют получить точное отражение истинных мыслей, чувств, установок и даже поведения. Поэтому их необходимо готовить и проводить очень внимательно, в сочетании с наблюдением или другими методами. Например, нередкой практикой является анкетирование большого числа респондентов для получения разносторонней информации в сочетании с менее масштабными углубленными наблюдениями, контекстными вопросами или совместными обсуждениями дизайна.

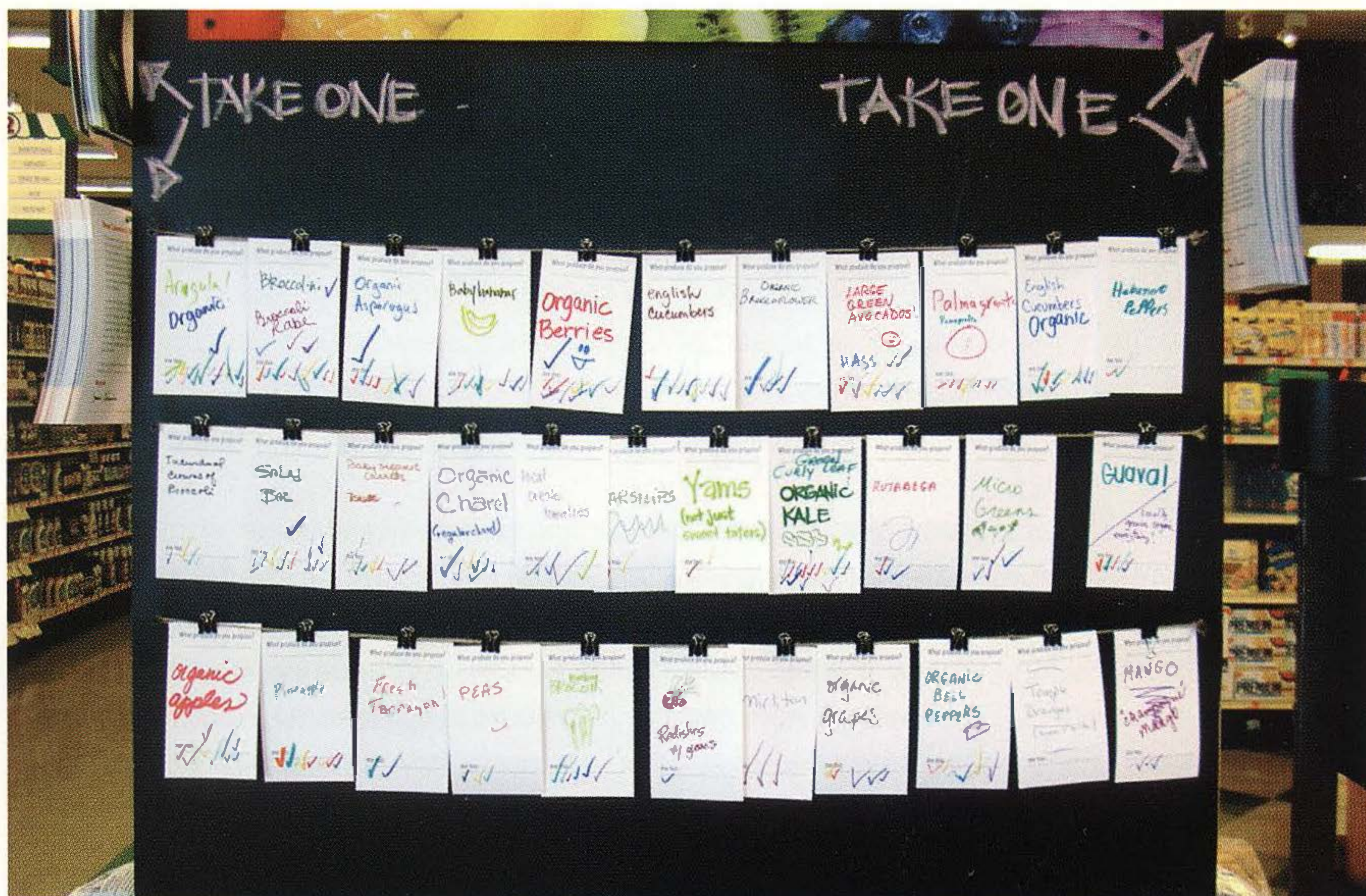
Существуют различные типы вопросов для интервью и опросных листов<sup>1</sup>:

- *Закрытые*, подразумевающие выбор из нескольких предложенных вариантов ответа.
- *Открытые*, не имеющие вариантов ответа и побуждающие к дискуссии или развернутым ответам.
- *Общие*, посвященные общей картине, проблемам широкого спектра.
- *Специфические*, касающиеся деталей, связанных с конкретной ситуацией.
- *Фактические*, с ответами, подтверждаемыми наблюдениями или вспомогательными данными.
- *Гипотетические*, побуждающие респондентов поразмышлять о моделях поведения или действиях.
- *Оценочные*, выявляющие мнение респондентов по тем или иным вопросам.
- *Сравнительные*, предлагающие оценить два варианта и более.
- *Нейтральные*, предполагающие не оценочные суждения, а объективные ответы.
- *Направляющие* — таких следует избегать, они нацелены на получение «правильного», ожидаемого ответа.
- *Осуждающие* — таких следует избегать, респондент в них заведомо предстает неправым или виноватым.
- *Запрос на предложения* побуждает респондентов вносить новые идеи и делиться своим мнением.
- *Запрос на вопросы* предлагает респондентам задавать вопросы, которые вы упустили из виду.

Форма вопросов зависит от типа исследования, временных рамок и предпочтительного формата ответа.

1. Hackos, JoAnn T., and Janice C. Redish. User and Task Analysis for Interface Design. New York: Wiley, 1998.





«Доска предложений» — метод опроса, который позволяет потребителям донести до продавца информацию о том, какие свежие фрукты и овощи им хотелось бы видеть в ассортименте магазина, побуждает к диалогу между владельцами магазина и покупателями и помогает формировать круг постоянных потребителей.

Любезно предоставлено Sarah Calandro © 2011



# 84 Анализ задачи

Анализ задачи подразумевает выявление элементов последовательности действий пользователя, включая все взаимодействия, отклик системы и контекст.

Традиционный анализ задачи предполагает научную оценку взаимодействия человека с системой и изолированное рассмотрение таких ключевых элементов, как человеческое поведение, поведение продукта или системы и их реакции на действия человека, а также контекст, в котором выполняются задачи. Такой анализ обычно представляется в виде блок-схем или других структурных схем, в которых фиксируются задачи и подзадачи, ключевые точки принятия решения и циклы отклика системы на действия пользователя. Этот метод изначально использовался в практике изучения действий и временных затрат работника в рамках таких дисциплин, как организация промышленного производства, научный менеджмент и др.<sup>1</sup>

Хотя формальный анализ задач нередко играет важнейшую роль в понимании моделей поведения пользователя в контексте, дизайнеры чаще используют этот метод более широко и сочетают его с количественными и качественными подходами, чтобы глубже понять пользователя и его задачи<sup>2</sup>. Задача в этом случае понимается не как выполнение какой-то конкретной работы, а как любые физические действия и умственные процессы, необходимые для достижения целей, и все сопутствующие действия, начиная передвижением напечатанных документов и взаимодействием программных устройств и заканчивая ориентированием в антропогенной среде.

Анализ задач имеет много общего с контекстным исследованием, поскольку многие используемые в этих методах приемы совпадают, включая наблюдение и интервью. Однако различие заключается в том, на чем мы фокусируемся. Контекстное исследование включает в себя больше общих аспектов: поведение пользователя, модели принятия решений и взаимосвязи — в рамках более широкого контекста, а анализ задачи посвящен исключительно имеющейся задаче. Интервью и наблюдения нацелены на такие аспекты, как варианты пользовательских возможностей, доступные инструменты, выбор пользователей, точки принятия решения, распознавание распространенных ошибок и их исправление, процесс ввода и вывода, частота и важность задач, риски сбоев<sup>3</sup>.

Анализ задач можно подразделить на следующие этапы: определение общих задач, дробление задачи на составные действия, иерархический анализ задач, определение задач и подзадач, их категоризация и проверка правильности модели<sup>4</sup>. Действия в процессе дробления на задачи полезно распределять по следующим категориям: цель, команды вызова, объекты, методы и опции<sup>5</sup>. Располагая действия, составляющие задачу, в иерархическом порядке, мы получаем знакомую нам древовидную схему или иную блок-схему, которую затем с помощью сквозного теста могут проверить те, кто хорошо знаком с задачей. Можно поступить проще (правда, анализ в этом случае будет менее доскональным) — записать все подзадачи на карточках, определить и упорядочить основные действия задачи с помощью группировочных диаграмм<sup>6</sup>.

1. Crystal, Abe, and Beth Ellington. «Task Analysis and Human-Computer Interaction: Approaches, Techniques and Levels of Analysis». Proceedings of the Tenth Americas Conference on Information Systems, 2004.

2. Hackos, JoAnn, and Janice Redish. User and Task Analysis for Interface Design. New York: Wiley, 1998.

3. Kuniavsky, Mike. Observing the User Experience: A Practitioner's Guide to User Research. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2003.

4. Там же.



5. Kirwan, B., and L. K. Ainsworth. A Guide to Task Analysis. London; Washington, D. C.: Taylor and Francis, 1992.

6. См. примечание 3.

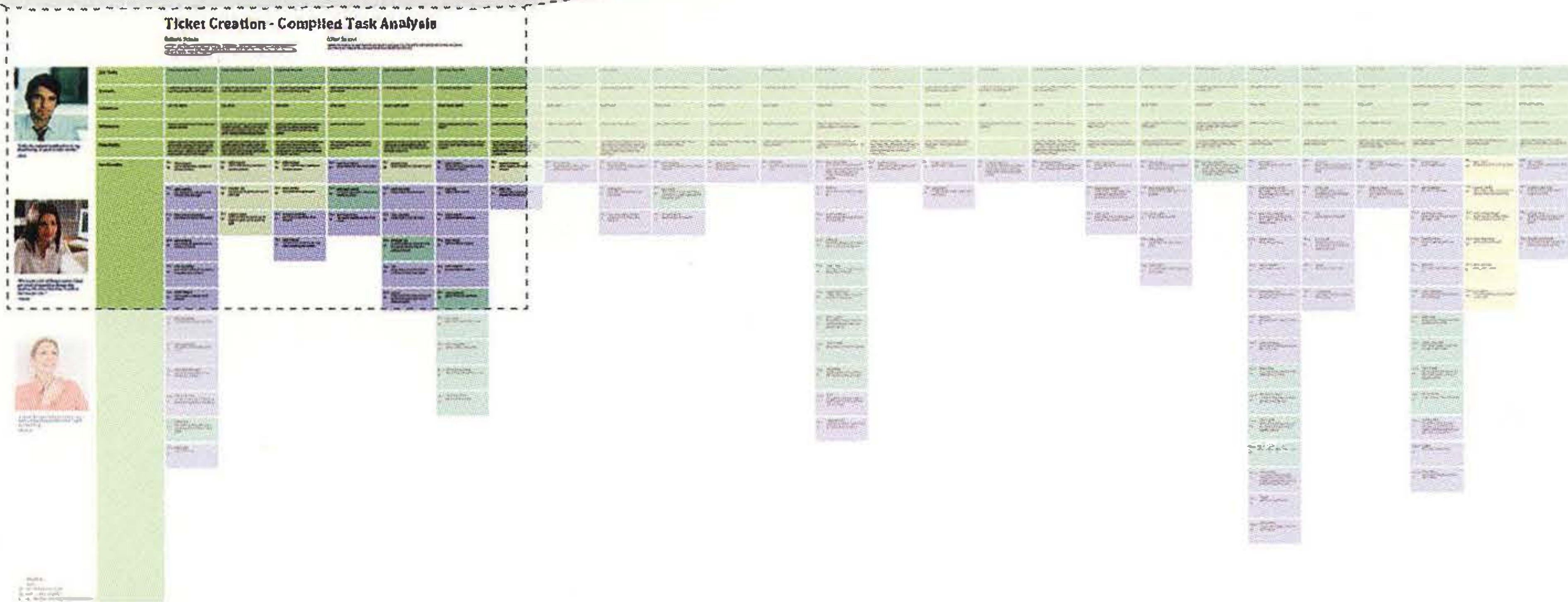


Сетка, используемая при анализе задачи, дает наглядное представление о сценариях и приоритетных задачах заинтересованных сторон. В каждой колонке описываются сценарий, задача и подзадачи, позволяющие ее выполнить. Подзадачи выделены цветом в соответствии с их приоритетностью.

Любезно предоставлено Todd Zaki Warfel, генеральным конструктором messagefirst / design

| Ticket Creation - Compiled Task Analysis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Before Scene                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | After Scene                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |
| <p>Nicole can't type tickets into the system fast enough between calls. She takes notes in a paper log book and enters tickets between calls and when she has free time. She's able to type most of her tickets in between calls, but uses the paper log book as her backup. Things like the slow response of the system and redundant fields like time and date prevent her from being as efficient and error free as possible.</p> |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>System performance has been improved and Nicole is now paper free. The system automatically sets the time and date for each new ticket. Predictive text has made Nicole more efficient and error free.</p>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |
|  <p>"I like the instant notification to my BlackBerry. It used to take weeks."<br/>-Dan</p>  <p>"It's made a lot of things easier. I just get tired of repetitive things like picking the date and time. I wish it did that for me."<br/>-Nicole</p>            | Sub Tasks     | Create Ticket from Web Form                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Create Ticket from Phone Call                                                                                                                                                                                                                                              | Create Ticket from Email                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Select New Ticket Option                                                                                                                                                                                                                        | Enter Customer Information                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Select Quick Ticket Type                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Enter Title                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Scenario      | A customer has an issue and contacts the Help Desk by filling out a web based form.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A customer has an issue and contacts the Help Desk about it with a phone call.                                                                                                                                                                                             | A customer has an issue and contacts the Help Desk by sending an email.                                                                                                                                                                                                                                                      | Agent has received a phone call/email from the customer.                                                                                                                                                                                        | A new ticket has been created.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | A new ticket has been created.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A new ticket has been created.                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Extends to    | Dan, Ann, System                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Dan, Nicole                                                                                                                                                                                                                                                                | Dan, Nicole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nicole, Sharon                                                                                                                                                                                                                                  | Nicole, Sharon, System                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nicole, Sharon, System                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nicole, Sharon                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Influencers   | Ability to more quickly and more easily get problem resolved.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ability to more quickly and more easily get problem resolved. Ability to get help with his problem. Ability to enter ticket data faster. Ability to provide quality support.                                                                                               | Ability to have alternative system to get a ticket into the system. Ability to have a email interface with another Help Desk System.                                                                                                                                                                                         | Ability to enter ticket data faster.                                                                                                                                                                                                            | Ability to enter ticket data faster.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ability to quickly get a ticket into the system.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ability to enter ticket data faster.                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pain-Points   | Support taking too long to respond. Forms are confusing and take too long to fill out. Forms have unnecessary fields he doesn't need to fill out. Difficult to see where the ending ends and the action begins.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dan doesn't like not having Nicole for his problem while on the phone rather than just entering a ticket. Not being able to enter tickets quickly enough and having to take notes in a paper journal.                                                                      | Dan doesn't like not knowing if anyone got his email since there isn't an immediate response and acknowledgement that it is recognized as an critical problem needing immediate resolution.                                                                                                                                  | Not being able to enter tickets quickly enough and having to take notes in a paper journal.                                                                                                                                                     | Doesn't like to have to type in information that should be autopopulated like the Machine ID for a user after they have the customer name or ID.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Doesn't like all the required fields. Even on the Quick Ticket there might be too much required.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Doesn't like it when typing in information into every ticket, when a field is required but the thing the entered into another (duplication).        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Functionality | <p>S2-1 Initial Problem (a) Dan is experiencing a hardware or software problem.</p> <p>S2-2 Initial Proposal (i) Dan navigates to a web form from the Help Desk web page.</p> <p>S2-3 Enter Contact Information (i) Dan enters his contact information.</p> <p>S2-4 Select Problem (i) Dan chooses his issue from a list of common problems.</p> <p>S2-5 Enter Description (i) If the list isn't sufficient, Dan enters a description of his problem.</p> <p>S2-6 Select Category (i) Dan chooses a category for his problem.</p> | <p>S2-1 Initial Problem (a) Dan is experiencing a hardware or software problem.</p> <p>S2-2 Customer Call (a) Dan picks up his phone and calls the Help Desk.</p> <p>S2-3 Support Answer (a) Nicole answers the phone call and begins to speak to Dan about his issue.</p> | <p>S3-1 Initial Problem (a) Dan is experiencing a hardware or software problem.</p> <p>S3-2 Email Creation (a) Dan opens his email program.</p> <p>S3-3 Problem Description (i) Dan enters a description of his problem.</p> <p>S3-4 Initial Request (i) Dan sends in a request to the Help Desk concerning the problem.</p> | <p>S4-1 New Ticket Option (i) Nicole selects the New Ticket option.</p> <p>S4-2 New Ticket Created (i) The System generates a new ticket ID number as a draft.</p> <p>S4-3 New Ticket Screen (i) The System displays the New Ticket screen.</p> | <p>S5-1 Request Name (a) Nicole requests the customer's name.</p> <p>S5-2 Enter First Name (i) Nicole enters in the First Name.</p> <p>S5-3 Enter Last Name (a) Nicole enters in the Last Name.</p> <p>S5-4 Predictive Text (i) As Nicole types the customer name, the System displays a list of possible matches.</p> <p>S5-5 Find (i) Nicole selects the Find action and continues to enter ticket details.</p> <p>S5-6 Auto Fill (i) Nicole selects the customer from the list and the System auto-fills the customer details.</p> | <p>S6-1 Select Problem (i) Nicole selects an issue from a list of common problems.</p> <p>S6-2 Enter Title (i) System enters the title.</p> <p>S6-3 Enter Category (i) System enters the category.</p> <p>S6-4 Enter Priority (i) System enters the priority.</p> <p>S6-5 Enter Assignee (i) System enters the assignee.</p> <p>S6-7 Enter Comments (a) System enters the comments.</p> | <p>S7-1 Requested Problem (i) Nicole enters a customer problem.</p> <p>S7-2 Enter Title (i) Nicole enters a summary problem in the Title field.</p> |

Ticket Creation - Compiled Task Analysis





# 85 Территориальные карты

Территориальные карты — это наглядное представление того, на чем будет сконцентрирована работа дизайнерской группы, включая указание предполагаемых заинтересованных сторон<sup>1</sup>.

Территориальная карта составляется на основе имеющихся мнений и знаний членов дизайнерской группы, каждый из которых вносит свой вклад в ее создание. Она изображается в виде схемы. Несмотря на кажущуюся простоту, это весьма действенный метод, поскольку он позволяет привести индивидуальные мнения к консенсусу, который и послужит отправной точкой для последующей деятельности дизайнерской группы. В этом смысле территориальная карта есть некий рубеж, она играет важнейшую роль в формировании групповой динамики и слаженности совместной работы. Территориальная карта не должна заставлять одних представителей дизайнерской группы перенимать точку зрения других, скорее это средство найти общий язык и наладить эффективное (и столь необходимое) взаимодействие, связующее звено профессионального общения.

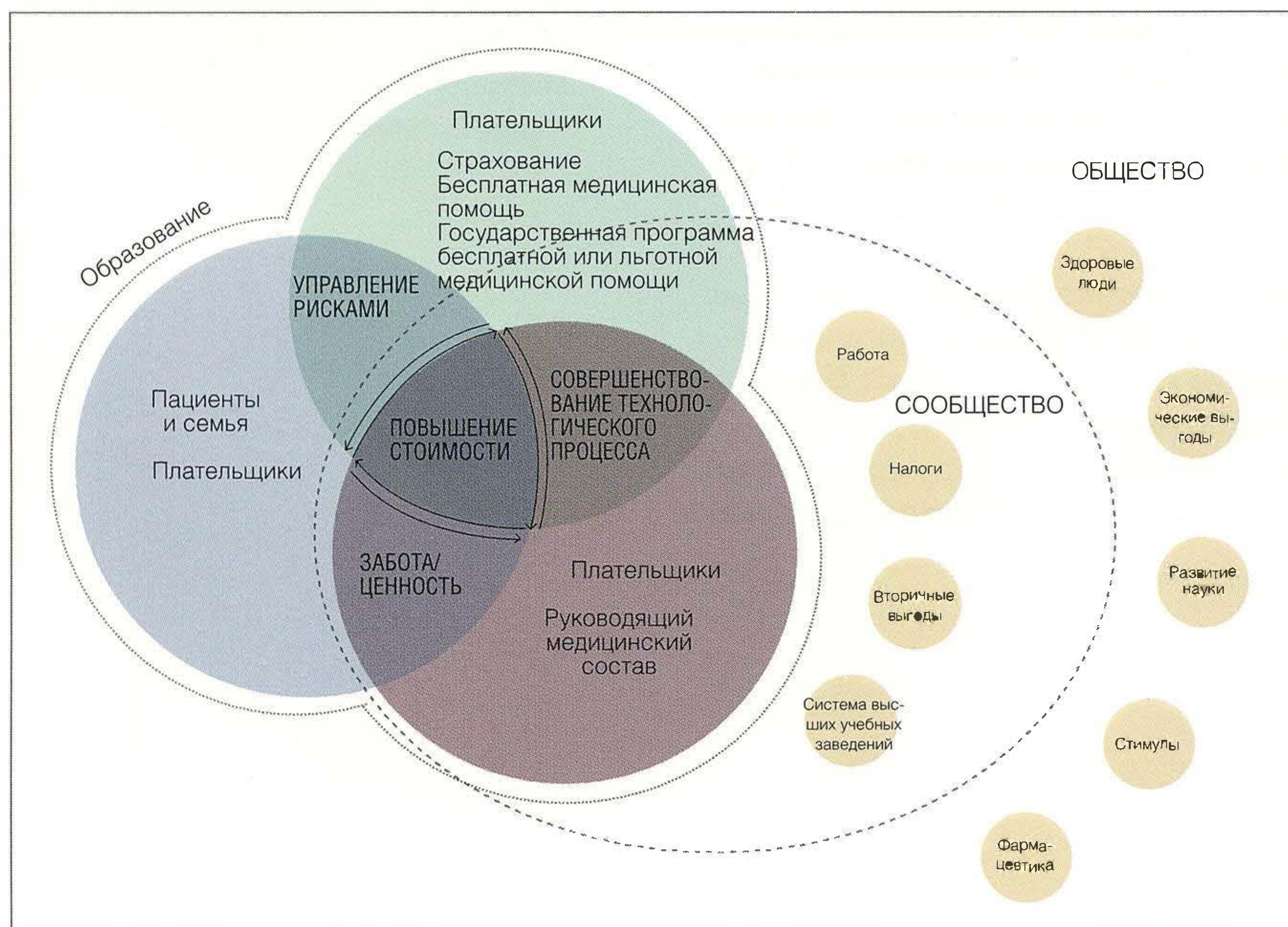
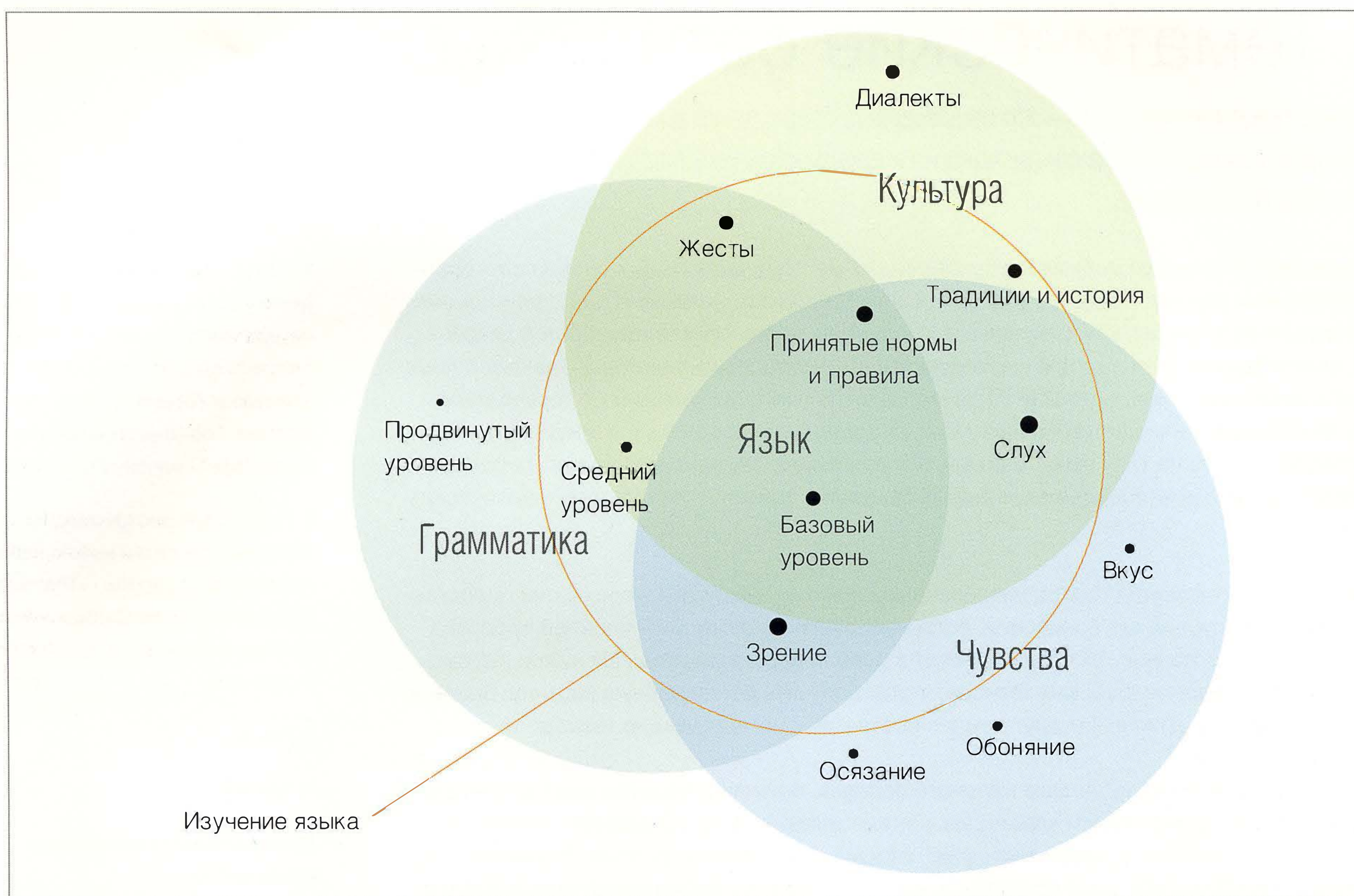
Территориальная карта — это умозрительное представление всей дизайнерской группы о проекте и о том, кого именно он будет затрагивать и, следовательно, чьи интересы будет необходимо проанализировать и учесть. Поэтому территориальная карта создается на ранней стадии дизайнерского процесса, на этапе планирования, определения масштабов и формирования концепции. Очень важно создать ее заблаговременно и тем самым заложить основы для нахождения консенсуса, построения диалога и определения фокуса проекта. Эта модель может также помочь в нахождении идей для проектного исследования.

Хотя территориальные карты можно подготовить в ходе общего собрания членов дизайнерской группы, обычно рекомендуется, чтобы каждый сделал набросок карты самостоятельно, а затем представил его группе. Например, каждый специалист продумывает общее направление деятельности, темы, идеи, перечисляет заинтересованные стороны, для которых, по его мнению, этот проект важен, а также частные случаи, в контексте которых действуют заинтересованные стороны. Эта информация наносится на общую территориальную карту. На данном этапе можно приступить к выражению разных точек зрения в словах и образах, постепенно создавая диаграмму, в которой представлены как индивидуальные, так и общие аспекты видения проекта и его контекста.

1. Pew, Richard, Anne Mavor (Eds.). Human-System Integration in the System Development Process: A New Look. Committee on Human-System Design Support for Changing Technology. Washington, D. C.: National Academies Press, 2007.

2. Burke, Paul, Sue Nguyen, Pen-Fan Sun, Shelley Evenson, Jeong Kim, Laura Wright, Nabeel Ahmed, and Arjun Patel. «Writing the BoK: Designing for the Networked Learning Environment of College Students». Proceedings of the 2005 conference on Designing for User Experience, DUX '05, 2005.





Вверху: Территориальная карта социально-информационной учебной среды студентов колледжа<sup>2</sup>.

Любезно предоставлено Paul Burke, Laura Wright, Nabeel Ahmad, Carnegie Mellon School of Design Masters Program 2005

Слева: Территориальная карта сферы здравоохранения для выявления наиболее эффективных дизайнерских решений.

Любезно предоставлено Christina Payne Earle и Dave Passavant



# 86 Тематические сети

Построение тематической сети — это пошаговый процесс, помогающий определить, организовать и связать самые общие понятия и представить их в виде всесторонней качественной информации<sup>1</sup>.

Исследователи используют множество проверенных методов фиксации и сбора всесторонних качественных данных. Не менее важными являются методы анализа и синтеза информации, облечения ее в форму, которая служит важнейшим ориентиром в разработке дизайна. Анализ тематических сетей помогает исследователям проработать текстовые данные с помощью шаблонной пошаговой методики. Этот метод анализа подразумевает не только резюмирование основных тезисов текста<sup>2</sup>, но и систематизацию информации и представление ее в наглядной форме по типу веб-страницы, что позволяет наглядно продемонстрировать полученные данные заинтересованным лицам. Выделяют три типа тезисов для тематических сетей:

*Базовые тезисы* — сегменты текста, извлеченные прямо из текстовых данных, они представляют собой самые очевидные концепции, встречающиеся в тексте. В силу своей простоты базовые тезисы по отдельности часто не несут в себе никакого смысла<sup>3</sup>. Их нужно рассматривать в контексте других базовых тезисов, чтобы получить более полную картину. Базовые тезисы группируются, дополняют друг друга и составляют организующие тезисы.

*Организующие тезисы* — это данные среднего порядка, они позволяют систематизировать базовые тезисы по тематическим кластерам. Организующий тезис объединяет основные тезисы и тяготеет к другим тезисам такого же порядка, и подобным образом возникают аргумент, позиция, утверждение о конкретной ситуации или факте<sup>4</sup>. Так из макротезиса вырастает глобальный тезис.

*Глобальные тезисы* — это краткая формулировка основной мысли текста, наиболее абстрактная репрезентация текстовых данных. Глобальные тезисы представляют собой резюме лежащего в их основе текста, в них отражается сущность комплексных данных. Глобальный тезис можно воспринимать как ядро тематической сети, его нахождение завершает работу по ее построению.

Используйте тематические сети в случае, когда в вашем распоряжении имеются объемные текстовые данные (собранные, например, в ходе исследований методом дневника, сторителлинга или интервью) и вам необходим пошаговый метод выявления проблем, обнаруживающихся в ходе анализа текстовых данных. Этот метод позволяет методично разбивать текст на более простые контролируемые тематические или структурные кластеры, а затем исследовать взаимоотношения между тезисами так, чтобы можно было наглядно представить самые комплексные идеи.

1. Существует несколько фундаментальных трудов, в которых были заложены основы метода тематических сетей. Особо следует отметить одну из первых работ о главных принципах теории аргументации: Toulmin, Stephen. The Uses of Argument. Cambridge: Cambridge University Press, 1958.

2. Пошаговую инструкцию по созданию тематических сетей можно найти в статье Attride-Stirling, Jennifer. «Thematic Networks: An Analytic Tool for Qualitative Research». Qualitative Research 1, № 3 (2001). P. 385–405.

3. Там же.

4. Там же.

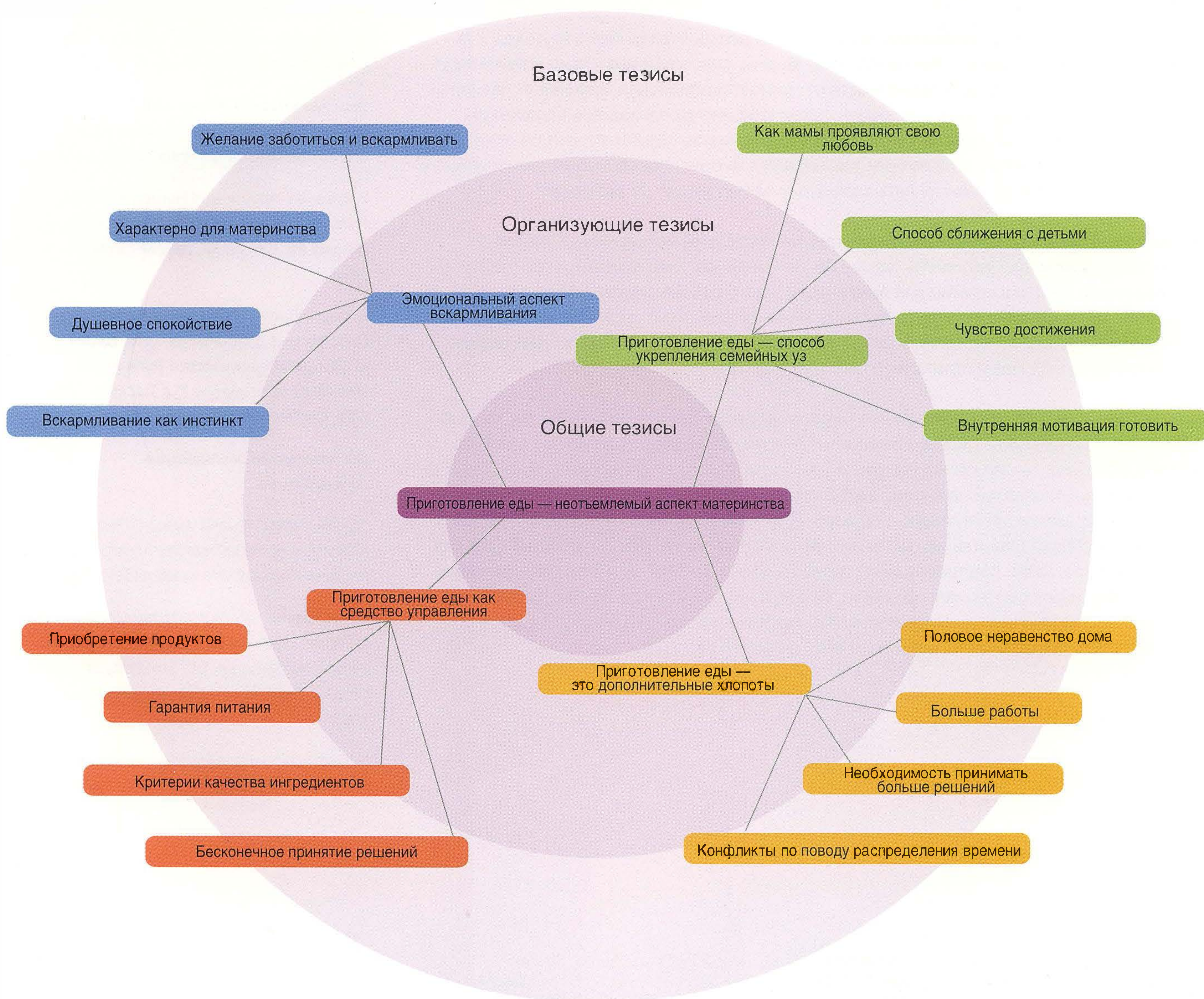
**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Lee, Raymond M., Nigel Fielding (Eds.). «Qualitative Data Analysis: Representations of a Technology: A Comment on Coffey, Holbrook and Atkinson». Sociological Research Online 1, № 4 (1996).



## Предметы обсуждения

- |                                                       |                                                 |                                      |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Основные потребности ребенка необходимо удовлетворять | Чувство достижения                              | Домашние хлопоты                     |
| Пища — важная составляющая здорового образа жизни     | Естественная движущая сила                      | Истощение                            |
| Здоровое питание — важная потребность                 | Удовольствие                                    | Обязанность/долг                     |
| Польза                                                | Удовлетворение                                  | Гарантия качества пищевых продуктов  |
| Психология                                            | Душевное спокойствие                            | Баланс между работой и личной жизнью |
| Давление                                              | Хорошая мать/плохая мать                        | Выбор покупок                        |
| Вскармливание как материнский инстинкт                | Приготовление еды отвлекает от общения с детьми | Обычное обеденное меню               |
| Здоровье ребенка и матери                             | Половое неравенство дома                        |                                      |
| Узы                                                   | Неудовлетворенность                             |                                      |





# 87 Протоколируемая вербализация

Протоколируемая вербализация — это метод, требующий от участников исследования вербализовать свои действия и мысли в ходе выполнения задачи и высказывать, что им доставляет удовольствие, а что приводит в замешательство или расстраивает<sup>1</sup>.

Протоколируемая вербализация является одним из самых распространенных методов оценки потребительских свойств. Его суть проста — участникам исследования предлагается высказывать все, что они думают, делают или чувствуют в процессе выполнения серии задач, перекликающихся с их рабочими задачами. Этот ключевой метод оценки юзабилити позволяет исследователям не только наблюдать за ходом реализации задачи, но также определять, какие аспекты цифрового или физического продукта доставляют удовольствие, вызывают замешательство или расстраивают потребителей, чтобы впоследствии исправить или усовершенствовать эти аспекты. Существует две основные методики вербализации мыслей:

*Параллельная протоколируемая вербализация* — самая распространенная разновидность этого метода. Участники исследования выполняют задачи, одновременно с этим комментируя свои действия, мысли и чувства. В зависимости от множества факторов, начиная от личности респондента и заканчивая сложностью задачи, экспертам иногда приходится напоминать участникам высказывать свои мысли вслух во время выполнения задачи. Акцент следует делать на том, что происходит, а не почему: как правило, многие способны комментировать свои действия и одновременно выполнять задачу — и это не влияет на результат<sup>2</sup>.

*Ретроспективная протоколируемая вербализация* заключается в следующем. Сначала респондентов просят молча выполнить задачу (их действия при этом фиксируются с помощью видеокамеры и/или программы для показа удаленного рабочего стола). После завершения работы им предлагают просмотреть запись и ретроспективно прокомментировать все процессы. Ретроспективная вербализация нередко помогает глубже понять аргументацию респондентов, их намерения и стратегию<sup>3</sup>.

Когда вы планируете сессию вербализации, ставьте своей целью оценивать не столько удобство использования продукта, сколько отдельные аспекты, которые можно протестировать независимо, например такие, как навигация по сайту или отдельная веб-форма. Хотя этот метод, как правило, направлен на анализ шаблонов и опытных образцов, можно сосредоточиться и на оценке уже существующих продуктов, будь то продукция конкурента или товар, который требует сборки (палатки или детские игрушки), синхронизации (устройства GPS или чтения MP3) или настройки под требования потребителя (смартфоны или многофункциональные весы). Аудио- и видеоматериалы впоследствии можно использовать в качестве доказательства того, что задачи выполняются иначе, чем полагает производитель, — это важный шаг на пути к ориентированной на потребителя философии дизайна.

1. Метод протоколируемой вербализации был разработан в Центре взаимодействия человека и компьютера; ход исследования задокументировал Клейтон Льюис, исследователь из компании IBM, в работе Task-Centered User Interface Design: A Practical Introduction. Цель этого исследования заключалась в том, чтобы помочь экспертам понять, какие аспекты интерфейса задействуют пользователи во время выполнения конкретных задач.

См. также: Newell, Albert, and Herbert A. Simon. Human Problem Solving. Englewood Cliffs. N. J.: Prentice Hall, 1972.

2. Ericsson, Anders, and Herbert A. Simon. Protocol Analysis: Verbal Reports as Data, Revised ed. Cambridge, MA: MIT Press, 1993.

3. Guan, Zhiwei, Shirley Lee, Elisabeth Cuddihy, and Judith Ramey. «The Validity of Stimulated Retrospective Think-Aloud Method as Measured by Eye Tracking». CHI 2006 Conference Proceedings, 2006.

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Dumas, Joseph S., and Janice C. Redish. A Practical Guide to Usability Testing. Exeter, England; Portland, OR: Intellect LTD, 1999;

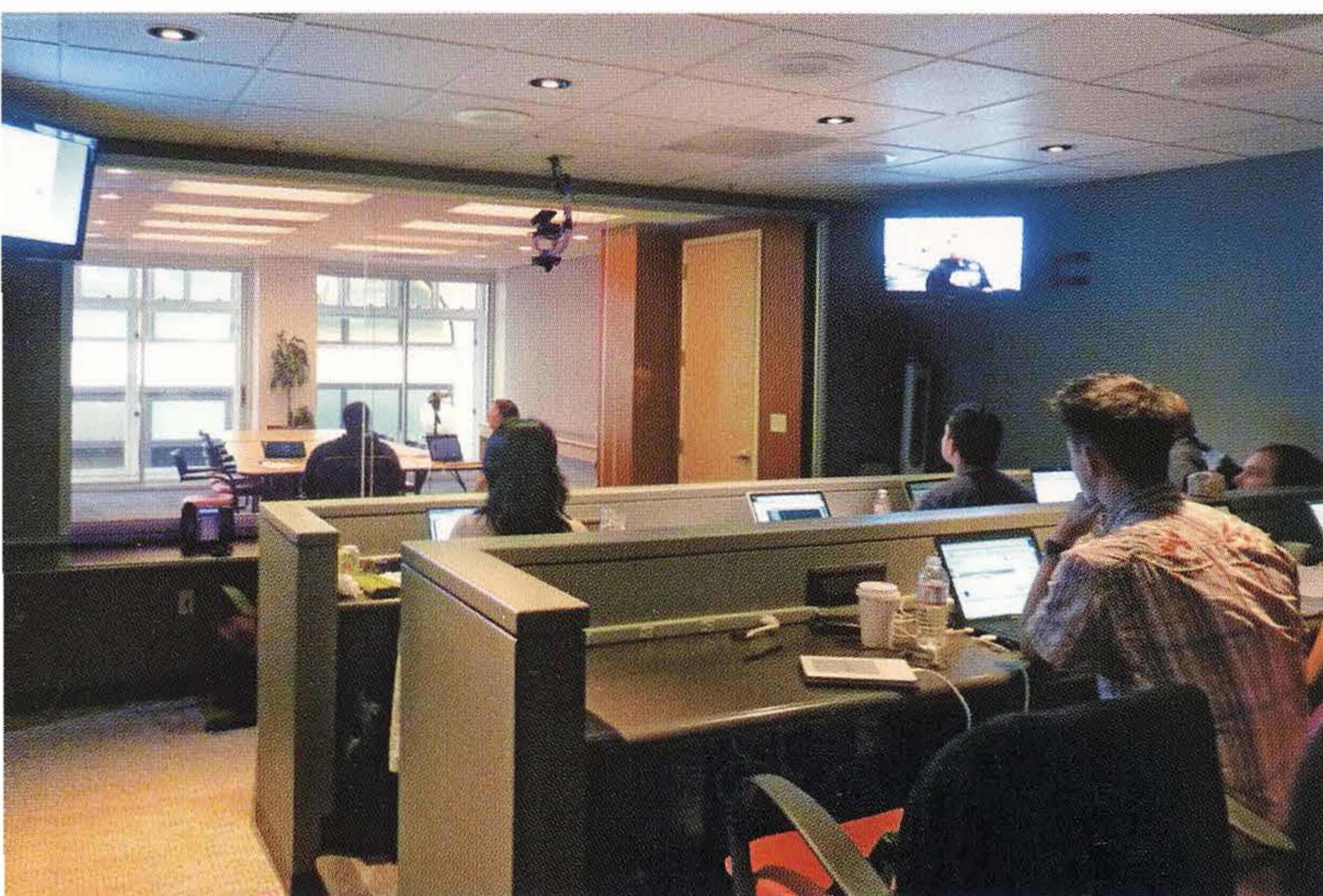
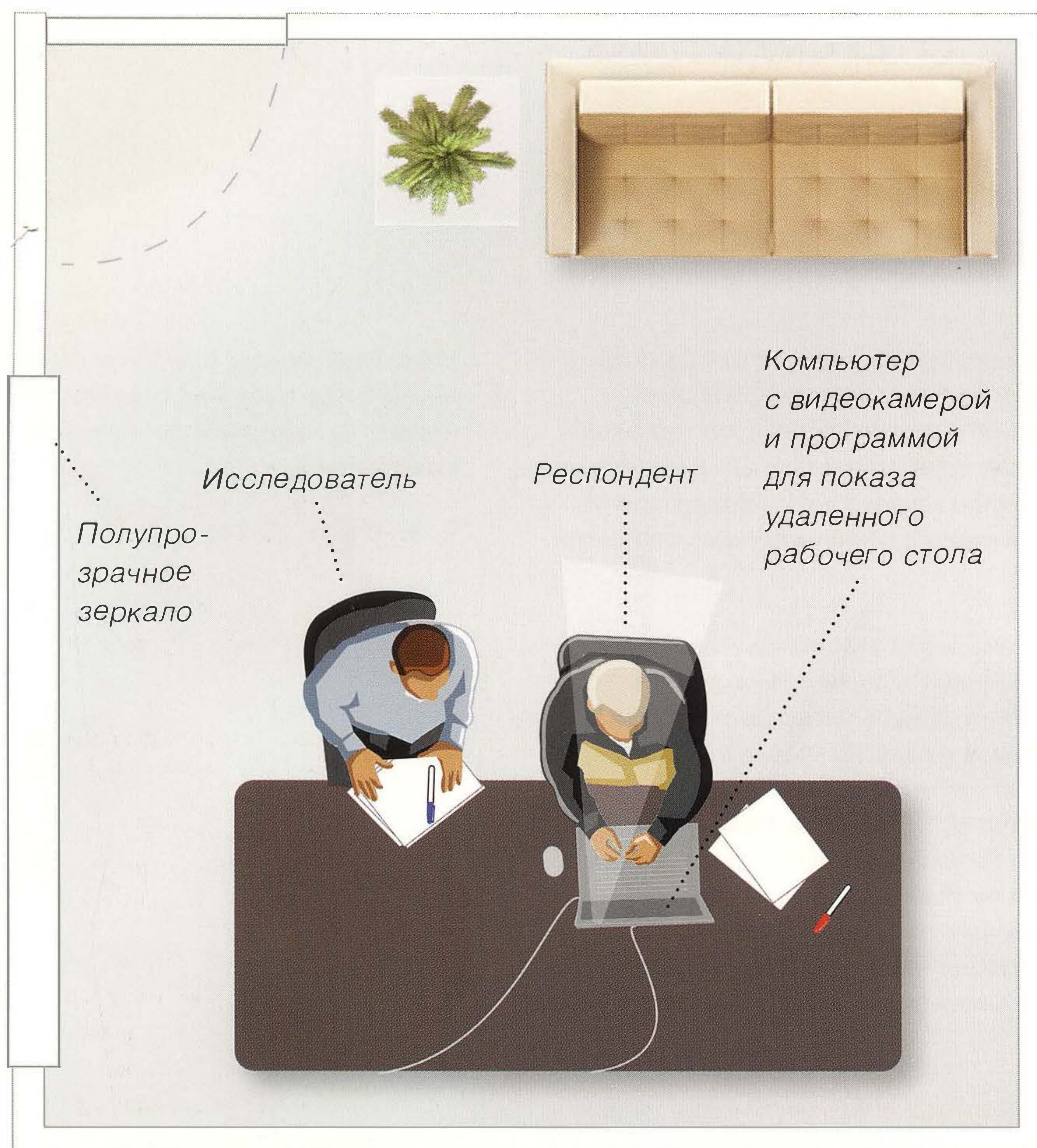
Lewis, Clayton, and John Reiman. Task-Centered User Interface Design: A Practical Introduction. Boulder, CO: University of Boulder, Department of Computer Science, 1993;

Nielsen, Jakob. Usability Engineering. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 1993.



## ПРОТОКОЛИРУЕМАЯ ВЕРБАЛИЗАЦИЯ НА ПРАКТИКЕ

По просьбе исследователей респонденты проговаривают свои мысли, чувства, действия и взгляды, возникающие при работе с интерфейсом, то есть вербализируют выполнение задачи. Эксперты предлагают участникам делать это либо в реальном времени (параллельная протоколируемая вербализация), либо после выполнения задачи, просматривая видео (ретроспективная протоколируемая вербализация). Данный метод направлен на оценку опытных образцов любого уровня.



Любезно предоставлено Eugene Eric Kim / Blue Oxen Associates



Любезно предоставлено Kim Dowd



# 88 Исследование в режиме реального времени

Наблюдение за тем, как люди выполняют определенную задачу в момент, который они выбрали сами, дает исследователям глубокое понимание того, как те достигают своих целей.

Исследование в режиме реального времени — это модерируемый метод дистанционного тестирования, позволяющий исследователям наблюдать в режиме реального времени за реальными людьми, которые выполняют интересующую специалистов задачу. Тогда как традиционные методы тестирования юзабилити предусматривают приезд участников на место проведения исследований, где они и выполняют конкретную задачу или ряд задач, заранее подготовленных экспертами, исследование в режиме реального времени происходит по графику, выбранному участниками исследования.

Главное преимущество данного метода — это «живой» рекрутинг участников. Рекрутинг потенциальных участников происходит в тот момент, когда они собираются приступить к выполнению задачи<sup>1</sup>. Кроме того, этот метод позволяет проводить проверку удобства использования в привычном для респондента окружении, в его или ее «технологической экосистеме»<sup>2</sup>. В процессе традиционного тестирования юзабилити невозможно избежать влияния внешних факторов, присутствующих в лабораторной обстановке. Однако в ходе исследования на местах испытуемый просто выполняет необходимую ему задачу, например ищет информацию на разных сайтах, использует поиск по электронной почте, проверяет список дел или обращается к кому-то из родных за помощью при работе с сайтом, в то время как эксперты наблюдают за выполнением этих менее контролируемых процессов в реальной обстановке. Следовательно, результаты такого исследования будут точнее отражать фактическое поведение пользователя.

Исследование в режиме реального времени позволяет получить практически такие же данные, что и лабораторное тестирование юзабилити, и представлять их можно подобным же образом. Чтобы сообщить о результатах исследования коллегам и другим заинтересованным лицам, сделайте трех-четырёхминутный видеоролик или отчет, отметив, что проведение исследования в привычной «технологической экосистеме» респондентов позволяет глубже понять поведение пользователей<sup>3</sup>.

Чтобы исследование в режиме реального времени оправдало затраченные на него средства и силы, наметьте своей целью рекрутировать по шесть квалифицированных респондентов в час. Предположительно 1,5–2% пользователей, которые видят скринер, заполняют его, и только чуть больше половины из них дают согласие на участие в исследовании. Из их числа реально вам помогут около 65% респондентов<sup>4</sup>. Если ваш сайт посещают порядка 10 000 уникальных пользователей в день, исследование в режиме реального времени обеспечит устойчивый поток хорошо подготовленных респондентов. В противном случае при условии, что вы не ограничиваетесь только этим методом или имеете достаточно времени, исследование в режиме реального времени станет прекрасным дополнением к арсеналу ваших исследовательских инструментов.

1. Bolt, Nate, and Tony Tulathimutte. Remote Research: Real Users, Real Time, Real Research. Brooklyn, New York: Rosenfeld Media, 2010.

2. Там же.

3. Там же.

4. Там же.



## КАК ПРОИСХОДИТ «ЖИВОЙ» РЕКРУТИНГ В ХОДЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА МЕСТАХ

В первую очередь исследовательская группа должна определить область сайта, которую необходимо глубже изучить или усовершенствовать. После этого веб-формы или модальные всплывающие окна (так называемые скринеры для рекрутинга респондентов) можно добавить к потоку событий в этих подразделах. Скринеры для рекрутинга респондентов привлекают внимание пользователей, когда те начинают самостоятельно выполнять определенные задачи, и побуждают их давать согласие на участие в исследовании. Как только находится подходящий доброволец, сессия начинается.





# 89 Пробная экскурсия

Пробная экскурсия — это беседа, которая строится вокруг определенных артефактов и в рамках исследуемых пространств.

Пробная экскурсия — это контекстуальный эмпатический метод, позволяющий дизайнеру погрузиться в мир пользователя, понять, как он систематизирует информацию, используя пространство и когнитивные артефакты. Как правило, респондент свободно чувствует себя в привычном окружении и зачастую готов поделиться своим опытом с заинтересованным исследователем. Беседу можно мягко направлять в нужное русло, но она должна оставаться достаточно свободной, вращаясь вокруг тем, отобранных исследователем, который при этом внимательно следит за происходящим.

Пробные экскурсии можно проводить на улице, дома, в офисе, микропространствах, таких как рюкзак или дамская сумочка, даже в цифровом мире, в котором респондент знакомит исследователя с персональными методами организации рабочего стола или файлов на электронных устройствах. Пробные экскурсии следует подробно протоколировать на фото, видео или на бумаге, сопровождая стенограммой разговора. Видео — идеальный способ фиксации разносторонней и синхронной визуальной информации и аудиоданных, но порой слишком трудоемкий для обзора или анализа. Фотографии — отличная альтернатива, ведь их можно легко систематизировать, снабдить комментариями и отправить другим заинтересованным лицам для обсуждения и анализа. Эскизы хороши в том случае, когда съемка невозможна, а также для составления проектов организации пространства или расстановки мебели. В любом из таких случаев необходимы подробные заметки или аудиоматериалы, чтобы дополнить визуальный ряд словами респондента. На основе такого исследования можно сделать вывод об успешности дизайна, но чаще этот метод используется на ранних этапах проекта, чтобы дизайнеры могли ознакомиться с областью, в которой будет вестись работа.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Исследование о когнитивных артефактах, используемых для организации рабочего пространства:

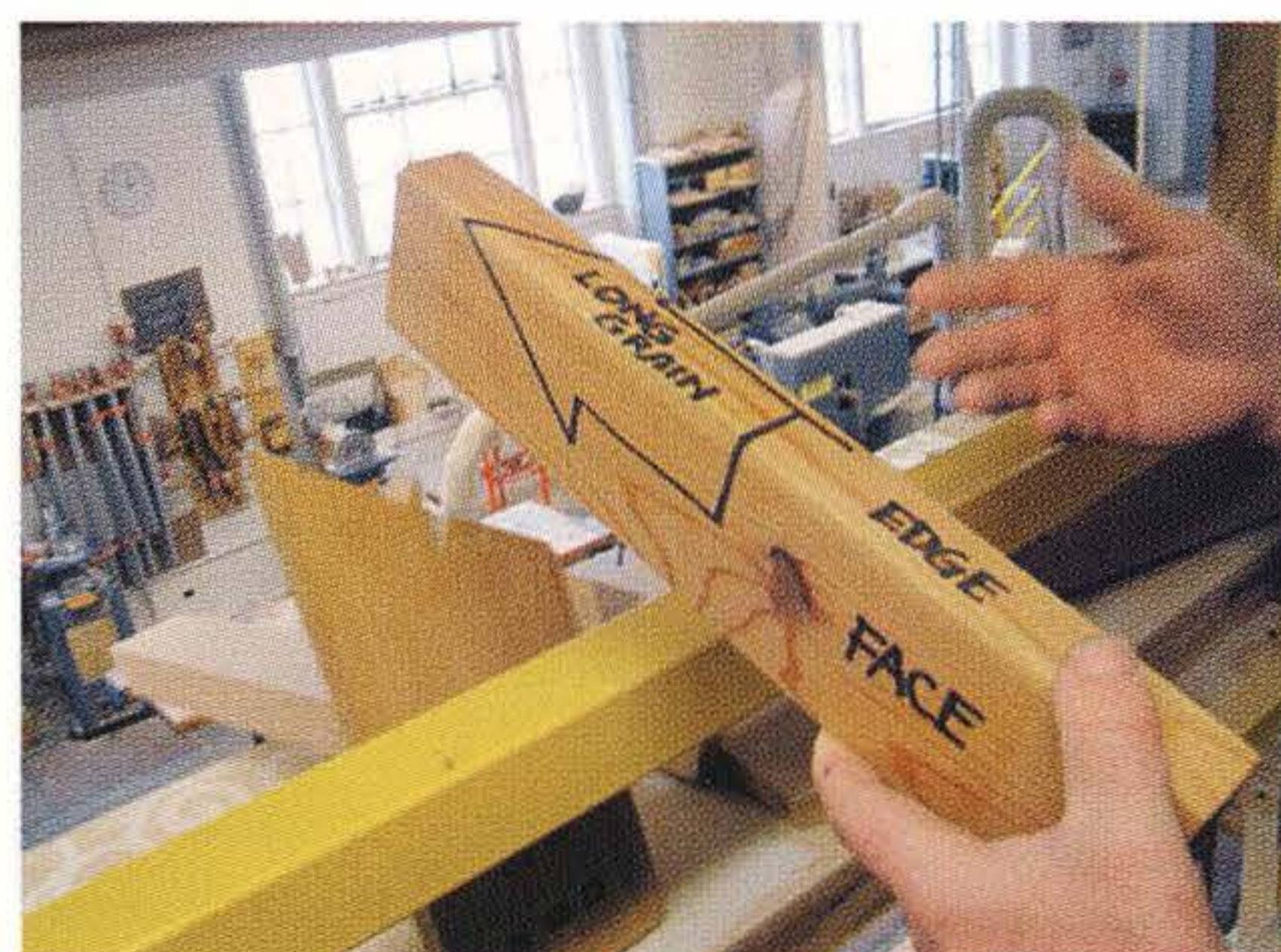
Norman, Donald. «A Place for Everything, and Everything in its Place». Things That Make Us Smart: Defending Human Attributes in the Age of the Machine. New York: Basic Books, 1994. P. 155–168.





В пробной экскурсии, проведенной в университете, смоделирована ситуация, как начальник цеха демонстрирует специализированные инструменты и процессы. Ситуация иллюстрирует, как профессиональные знания передаются от мастера к ученикам.

Любезно предоставлено Max Snyder





# 90 Метод триад

Метод триад — это техника проведения интервью, позволяющая выявить установки, восприятие, чувства по отношению к бренду, продукту или услуге.

Метод триад — мощная техника интервьюирования, с помощью которой можно выявить концепции, создаваемые людьми для упорядочивания окружающего мира. Первым эту технику предложил Джордж Келли. Он использовал ее в рамках методики репертуарной решетки. Основы этого метода описаны в его «Теории личных конструктов»<sup>1</sup>. Методика репертуарной решетки была разработана специально для выявления индивидуальной категориальной структуры личности, чтобы во время интервью свести к минимуму пристрастность и любое влияние исследователя на респондента.

В начале исследования по методу триад исследователь или респондент выбирает от шести до десяти определенных родственных брендов, продуктов или услуг из какой-то одной области. Эти примеры — стимулы исследования — должны представлять собой определенное разнообразие. В идеале респонденты знакомятся с каждым из них до начала сессии, поскольку цель исследования заключается в выявлении того, что для респондента важно и значимо.

После определения шести-десяти примеров/стимулов из конкретной области исследователь просит респондента отобрать три примера (триаду) для обсуждения, а затем предлагает ему объяснить, чем, по его ощущениям, два из них отличаются от третьего. При необходимости этот процесс можно повторять неоднократно, каждый раз концентрируясь на новой триаде с целью выявить как можно больше имеющихся у респондента ментальных конструкций, связанных с данной сферой.

Когда в этом исследовании участвуют много респондентов, мы получаем большой объем данных о конкретной области. Как правило, конструкты и их рейтинг у разных людей разные. Результаты такого исследования зачастую удивительны и несоотносимы<sup>2</sup> и наводят дизайнеров на догадки, к которым они могли бы и не прийти до проведения этого исследования.

На первый взгляд процедура исследования по методу триад может показаться слишком простой, но на самом деле построение интервью, которое позволяет выявить глубоко укоренившиеся мнения и восприятия, требует от исследователей очень серьезной и скрупулезной работы<sup>3</sup>. Метод триад можно успешно использовать для анализа конкурентов и их продукции, а также для сопоставления разных вариантов дизайна интерфейса<sup>4</sup>. В целом метод триад — это мощная техника интервьюирования, которая помогает исследователям и дизайнерам понять, как личные конструкты соотносятся с конкретными продуктами и услугами.

1. Согласно теории личных конструктов Джорджа Келли, люди создают субъективные классификации — личные конструкты, чтобы понимать окружающий нас мир. Для этого мы разрабатываем континуумы, в соответствии с которыми оцениваем схожие стимулы. Континуумы дают нам возможность прогнозировать результаты, наделять смыслом новые стимулы и проверять существующие конструкты. См. двухтомник Джорджа Келли: Kelly, George. The Psychology of Personal Constructs (Vol. 1 and 2). New York: Norton, 1955; русск. перевод: Джордж Келли. Психология личности: Теория личных конструктов. СПб.: Речь, 2000.

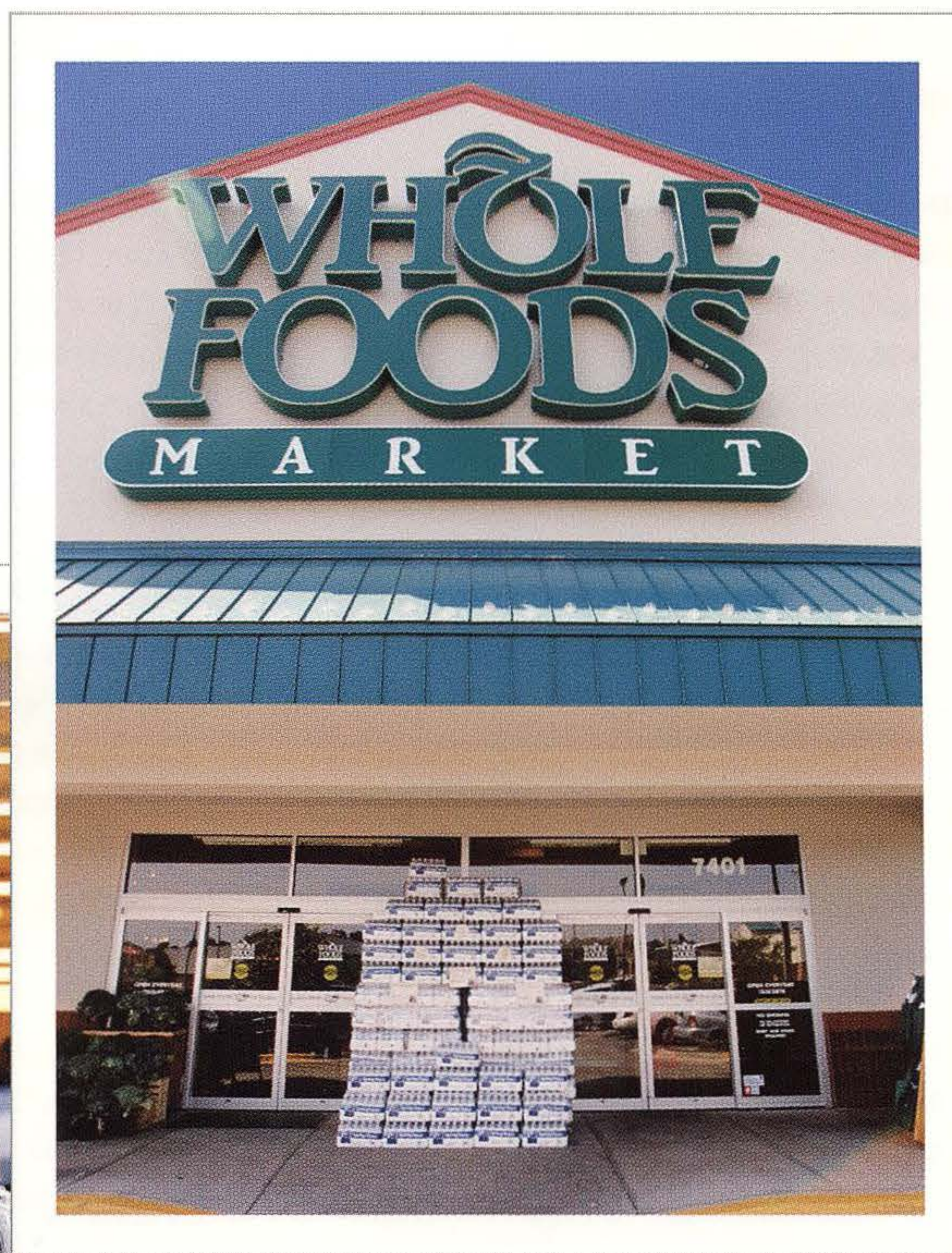
2. Karapanos, Evangelos, Jean-Bernard Martens, and Marc Hassenzahl. «Accounting for Diversity in Subjective Judgments». Proceedings of CHI 2009, 2009.

3. Fransella, Fay, Richard Bell, and Don Bannister. A Manual for Repertory Grid Technique. Chichester, UK: Wiley, 2003; Alexander, P. M., and J. J. Van Loggerenberg. «The Repertory Grid: «Discovering» a 50-yearold Research Technique». Proceedings to SAICSIT 2005, 2005.

4. Hawley, Michael. «The Repertory Grid: Eliciting User Experience Comparisons in the Customer's Voice», 2007, [www.uxmatters.com](http://www.uxmatters.com).



Вопрос: чем два этих примера отличаются от третьего?





# 91 Триангуляция

Триангуляция — это сочетание различных методов при исследовании одной проблемы, позволяющее посмотреть на нее под разными углами<sup>1</sup>.

Главная цель триангуляции — убедиться в точности информации путем сопоставления источников и смягчения недостатков одиночных методов или источников. Собирая данные разными способами, мы можем их сопоставлять и убеждаться в том, что получаем одинаковые результаты вне зависимости от выбранной методики. Это укрепляет уверенность в них или выявляет проблемы, требующие проработки. Данный подход также используется для сбора более надежных данных, чем позволяет какой-то один метод. В зависимости от разнообразия применяемых методов с помощью триангуляции можно получить всестороннюю информацию для исследования данных самого разного типа<sup>2</sup>.

Самым обычным примером триангуляции служит сочетание методов наблюдения с такими методами самоотчета, как анкетирование или интервью. Например, модели поведения респондента, о которых он сообщает сам, можно сравнить с его реальным поведением в той или иной ситуации. Часто наблюдение используется для проверки достоверности самоотчетов. В тех случаях, когда респонденты дают ложное описание своего поведения в стремлении внешне соответствовать социальным нормам или ожиданиям исследователей, наблюдение помогает выявить обман. Не зря говорят, что о человеке судят не по словам, а по делам, и зачастую заявленные установки или мнения расходятся с реальным поведением. Есть и другие варианты триангуляции, предполагающие физиологические наблюдения, — отслеживание частоты сердцебиений, измерение степени расширения зрачка, проверка кожно-гальванической реакции в сочетании с традиционными интервью, анкетами, а также наблюдения, в ходе которых визуальные доказательства сравниваются с самоотчетами или демонстрируемым поведением.

Триангуляция эффективна в том случае, когда необходимо сравнить бóльшую совокупность данных с результатами более специализированного исследования с ограниченным числом респондентов. Например, распространенной практикой является сопоставление данных, выявленных в ходе массового анкетирования, с результатами глубинных интервью или наблюдений, сравнение экспертных оценок с выводами анкетного опроса и т. д. Результаты дополнительного глубинного исследования могут подтвердить, поставить под сомнение или опровергнуть данные либо же просто дополнить абстрактные факты более конкретной, жизненной информацией, собранной в ходе личного общения с респондентами. Сочетание разных методов позволяет также получить комплекс взаимодополняющих количественных и качественных данных.

Использовать разные методы по принципу триангуляции можно как одновременно, так и последовательно. Например, в ходе тестирования юзабилити нередко одновременно фиксируются щелчки мышью, ввод с клавиатуры и другие операции ввода наряду с мимикой и устными комментариями респондента.

1. «Как только предположение подтверждается результатами двух или более независимых измерительных процессов, неопределенность его интерпретации существенно сокращается. Самые убедительные доказательства мы получаем с помощью триангуляции измерительных процессов». См.: Webb, E. J., D. T. Campbell, R. D. Schwartz, and L. Sechrest. Unobtrusive Measures: Nonreactive Research in the Social Sciences. Chicago, IL: Rand McNally, 1966. Revised ed., Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2000. P. 3.

2. Методологическая триангуляция — это общее понятие, и Дензин (2006) описывает четыре ее формы:

- *триангуляция данных*, собранных в разное время, в разных условиях и у разных людей;
- *триангуляция исследователей*, когда разные исследователи занимаются сбором и интерпретацией данных;
- *теоретическая триангуляция* — использование нескольких подходов для интерпретации данных;
- *методологическая триангуляция* — использование при изучении какого-либо вопроса множества методов.

См.: Sociological Methods: A Sourcebook, Edited by N. Denzin. New Brunswick, NJ: Aldine Transaction, 2006.

3. Darnell, Michael J. «How Do People Really Interact With TV? Naturalistic Observations of Digital TV and Digital Video Recorder Users». ACM Computers in Entertainment 5, № 2. (August 2007).



# 1 ДАННЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ: ФИКСАЦИЯ НА ВИДЕО



# 2 ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ: ФИКСАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ТЕЛЕВИЗОРОМ



# 3 ДАННЫЕ САМООТЧЕТА: ИНТЕРВЬЮ

В ходе исследования телезрительской аудитории, проводимого компанией Microsoft, в гостиных реальных жилых домов были установлены видеокамеры, которые записывали действия респондентов. Одновременно специальная программа фиксировала взаимодействие потребителя с телевизором — переключение каналов и намеренный пропуск рекламы. Эти естественные наблюдения затем в ходе интервью с участниками исследования использовались в качестве триггеров и данных для обзора и анализа, чтобы сопоставить действия аудитории с характером телевизионного контента (реклама, телепрограммы) и внешними событиями (беседы, телефонные разговоры)<sup>3</sup>.

Любезно предоставлено Mike Darnell, Microsoft Corporation



# 92 Неинвазивный сбор данных

Неинвазивный сбор данных проводится без прямого взаимодействия с респондентами, с помощью наблюдения и анализа архивов и физических следов событий.

Метод неинвазивного сбора данных впервые был предложен в конце 1960-х с целью исключить влияние предубеждений, которое неизбежно присутствует в самоотчетах и таких прямых методах исследования, как анкетирование и интервью<sup>1</sup>. В данном методе задействуются вещественные доказательства уже произошедших событий, архивные записи, неинвазивные наблюдения. Неинвазивный сбор данных предполагает гибкий творческий подход и использование необычных источников данных. Его результаты следует сопоставлять по принципу триангуляции с выводами других исследований, отдельно он применяться не должен.

*Физические следы* — это вещественное доказательство эксплуатации. Они устанавливаются по степени разрушения, определяемой характером износа и другими субтрактивными факторами, или степени приращения, видимых наносов. Износ пола или стирание травы можно воспринимать как показатель того, какой маршрут предпочитают пешеходы: степень износа свидетельствует о том, как часто используется этот путь. Примерами приращения служат мусор, граффити, самодельные приспособления, указатели на заброшенные или несуществующие населенные пункты, модификации товаров, выполненные пользователями, что указывает на недостатки дизайна, отпечатки пальцев на поверхности, которые свидетельствуют об интенсивности и паттернах использования.

*Архивы* — замечательный источник для неинвазивного сбора данных, так как работа с ними не предполагает прямого контакта с респондентами. В числе архивных материалов, представляющих интерес для исследователей, можно назвать актуарные или судебные документы (свидетельства о рождении, браке, разводе или смерти), средства массовой информации (газеты, некрологи, журналы, веб-сайты), а также промышленные, торговые и ведомственные документы.

Наблюдение также может считаться способом неинвазивного сбора данных в том случае, если его объект не знает о том, что за ним наблюдают, а исследователь не вмешивается в ход ситуации, или когда исследователь просматривает запись произошедшего в прошлом события.

*Неинвазивный* сбор данных по своей сути предполагает получение информации без ведома и согласия респондентов. Однако несмотря на то что в большинстве случаев исследователь имеет дело с открытыми источниками и публичными ситуациями, необходимо помнить о соблюдении норм этики. Недостатками этого метода может быть отсутствие информации о том, кто способствовал появлению анализируемых данных. Однако как способ сбора информации в сочетании с другими методами исследования неинвазивный сбор данных — отличный способ получения важных для дизайнера сведений.

Цифровые мультимедиа существенно расширили возможности использования метода неинвазивного сбора данных в исследовательской практике. Цифровые «следы» служат информативным показателем использования технологий и характерных особенностей социального взаимодействия и общения. Например, можно легко собирать сведения о точках беспроводного доступа и присваиваемых им именах и наносить их на карту, просто перемещаясь по пространству с сотовым телефоном или ноутбуком.

1. Webb, E. J., D. T. Campbell, R. D. Schwartz, and L. Sechrest. Unobtrusive Measures: Nonreactive Research in the Social Sciences. Chicago, IL: Rand McNally, 1966. Revised edition, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2000.

2. Kim, Miso, and Anne Iasella SanGiovanni. Visualizing Pittsburgh Graffiti: Using Information Design to Create Awareness Between Community Members and Graffiti Writers (unpublished Master’s thesis). Carnegie Mellon University School of Design, 2004.



Протоптанные дорожки наглядно демонстрируют, какие маршруты предпочитают пешеходы, и дают ценную информацию для дизайнеров, которые занимаются проектированием тротуаров.

Любезно предоставлено Ana Paula Alencar Rocha / yayaomo.tumblr



Объектами неинвазивного сбора данных могут выступать такие артефакты, как граффити и мусор. Например, исследование граффити в совокупности с другими методами было использовано в ходе проекта, авторы которого с помощью информативного дизайна и интерактивных средств стремились повысить осведомленность о различии мировоззрения граффити-художников и обывателей<sup>2</sup>.

Фотографии Cheryl L. G. Riedel любезно предоставлены Miso Kim



Физические следы часто указывают на недоработки в дизайне, в данном случае подпись свидетельствует о том, что интерфейс пользователю непонятен.



# 93 Отчет о юзабилити

Отчет о юзабилити строится на основе эмпирических данных и помогает дизайнерской группе понять, достаточно ли удобен создаваемый продукт и готов ли он к запуску или же требует доработок и дальнейших испытаний с участием большего числа респондентов.

Когда-то отчеты об удобстве использования представляли собой длинные и скучные документы — возможно, неспециалистам они и сейчас такими видятся. Однако в наше время результаты исследования юзабилити зачастую оформляются с использованием аудио- и видеосредств с возможностью интерактивного доступа к протоколам обсуждений и профилям респондентов (включая их демографические и психографические характеристики), что очень удобно и полезно для заказчиков и разработчиков проекта. Цель отчета, вне зависимости от его формата, заключается в четком выявлении элементов интерфейса, которые необходимо отрегулировать или усовершенствовать.

Чтобы ускорить процесс обработки полученных данных, нередко все участники группы разработчиков отслеживают результаты текущих проверок юзабилити, обсуждают свои наблюдения в ходе совещаний, которые устраиваются сразу после исследовательских сессий, а затем резюмируют полученные данные по электронной почте, в неофициальных презентациях или базах данных. Информация структурируется примерно следующим образом:

*Основные положения.* В них описываются наиболее заметные и серьезные проблемы удобства использования. Если рабочее резюме готовится для разных групп лиц, в нем должны присутствовать разделы, связанные с интересами каждой группы.

*Список обнаруженных проблем.* В описании каждой выявленной проблемы должна присутствовать информация о ее частотности, важности и стабильности<sup>1</sup>. Чтобы дать наглядное представление о проблеме, можно использовать видеоматериалы, скриншоты или интерактивные модели с выносками, а также отзывы респондентов.

*Список проблем, требующих решения.* Часто возникает соблазн в первую очередь взяться за простые проблемы, решение которых не требует усилий. Однако задача заключается в том, чтобы определить, ранжировать и исправить наиболее серьезные недоработки.

*Позитивные выводы.* Число выявленных проблем юзабилити должно уравниваться таким же количеством положительных примеров. Это нужно для того, чтобы не огорчать и не обижать разработчиков, а мотивировать их на исправление выявленных недостатков.

Подробные описания задач и сценариев, в которые входит вся необходимая информация, достаточно ясная и показательная для того, чтобы эффективно исправить все типы ошибок из области юзабилити.

Время, необходимое для составления отчета, зависит от количества проведенных тестов и проверенных задач, а также от требований к сложности представляемой информации. Когда за ходом испытаний продукта наблюдает большинство представителей междисциплинарной группы разработчиков, отчет по юзабилити должен выступать в качестве этапного соглашения, а не быть статическим документом, требующим дальнейшего принятия решений. Со временем на фоне результатов исследования станет вырисовываться картина того, как с учетом обратной связи совершенствуется разрабатываемый дизайн.

1. Рекомендации по определению серьезности проблем юзабилити см. на сайте [www.useit.com](http://www.useit.com).

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Barnum, Carol. Usability Testing Essentials: Ready, Set... Test! San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2010;

Molich, Rolf, Nigel Bevan, Ian Curson, Scott Butler, Erika Kindlund, Dana Miller, and Jurek Kirakowski. «Comparative Evaluation of Usability Tests». CHI '99 Proceedings, 1999;

Rubin, Jeffrey, and Dana Chisnell. Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests. — New York: Wiley, 2008; Tullis, Tom, and Bill Albert. Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics (Interactive Technologies). San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2008.

«Эффективность отчета обратно пропорциональна толщине его переплета» — Тодд Уилкенс, Adaptive Path.

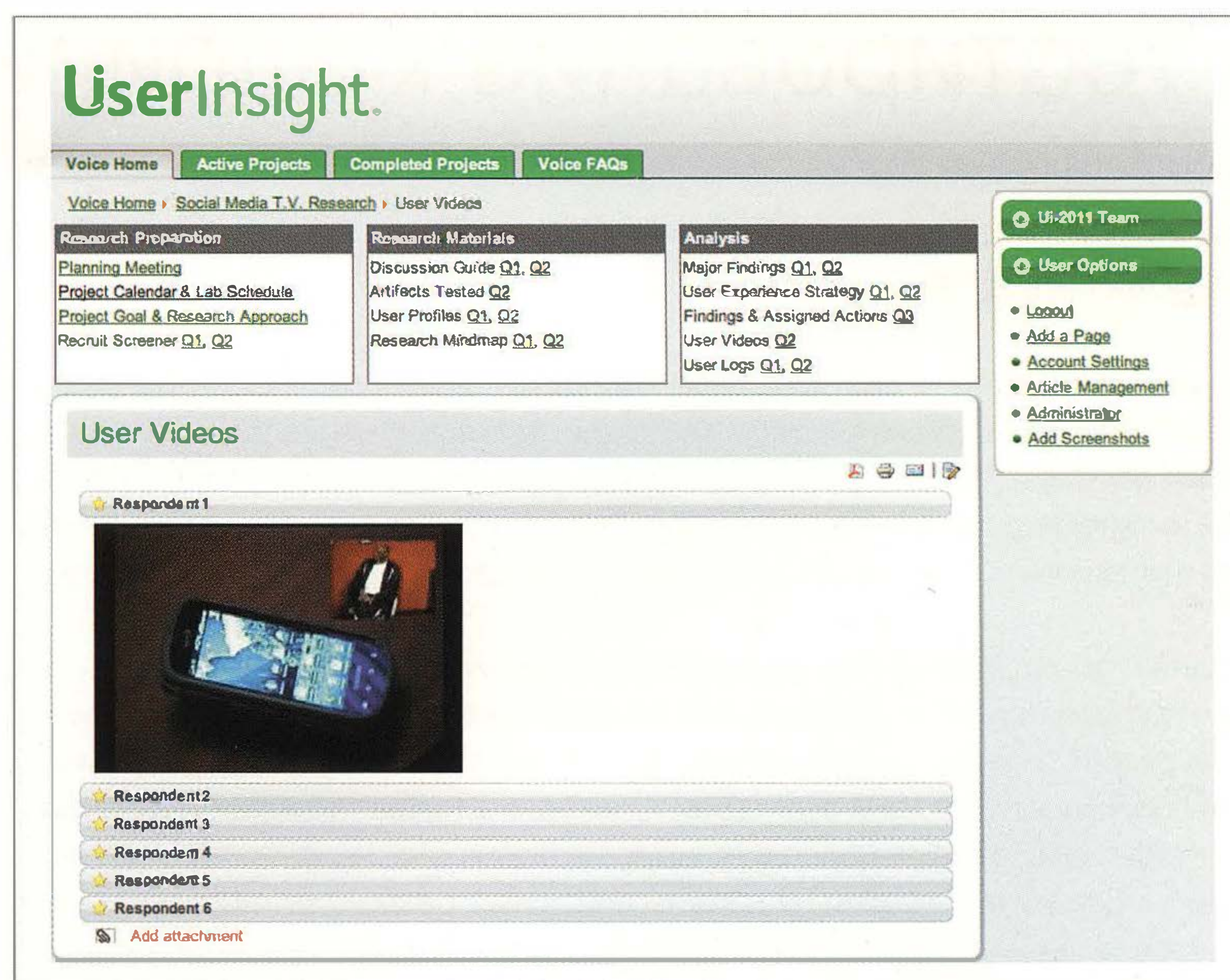


## ЭВОЛЮЦИЯ ОТЧЕТОВ О ЮЗАБИЛИТИ

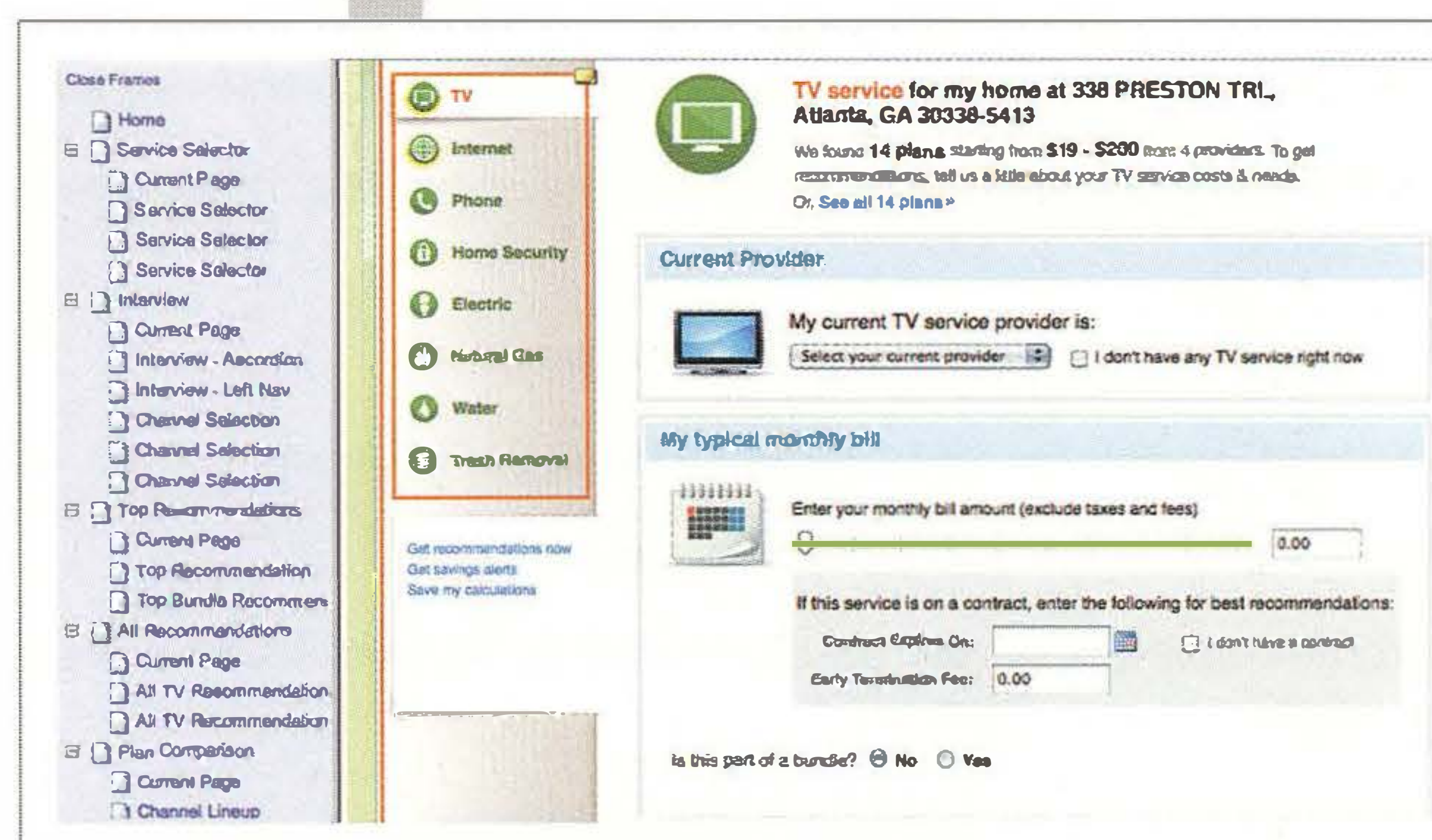
На протяжении последних двух десятилетий представление о наиболее эффективном оформлении результатов юзабилити-исследований менялось. Многословные отчеты постепенно уступили место наглядным презентациям, а затем интерактивным макетам, которые позволяют демонстрировать полученные в ходе исследования данные в любом порядке и с любой скоростью.

В наши дни профессионалы в сфере юзабилити продолжают искать высокотехнологичные способы представления результатов своей работы, и в авангарде этого процесса находится компания User Insight из Атланты, специализирующаяся на исследовании потребителей. Ею разработана собственная платформа под названием Voice, позволяющая собирать любого рода исследовательские документы и информацию — протоколы обсуждений, данные о респондентах, исследовательские календари, материалы тестирования — в единую безопасную онлайн-базу данных, к которой имеют доступ все заинтересованные стороны. Концентрируя всю связанную с исследованием информацию в одном месте, можно проследить, как эволюционирует дизайн, меняются отзывы и совершенствуется удобство использования продукта на основе результатов тестирования юзабилити и исследования пользователей.

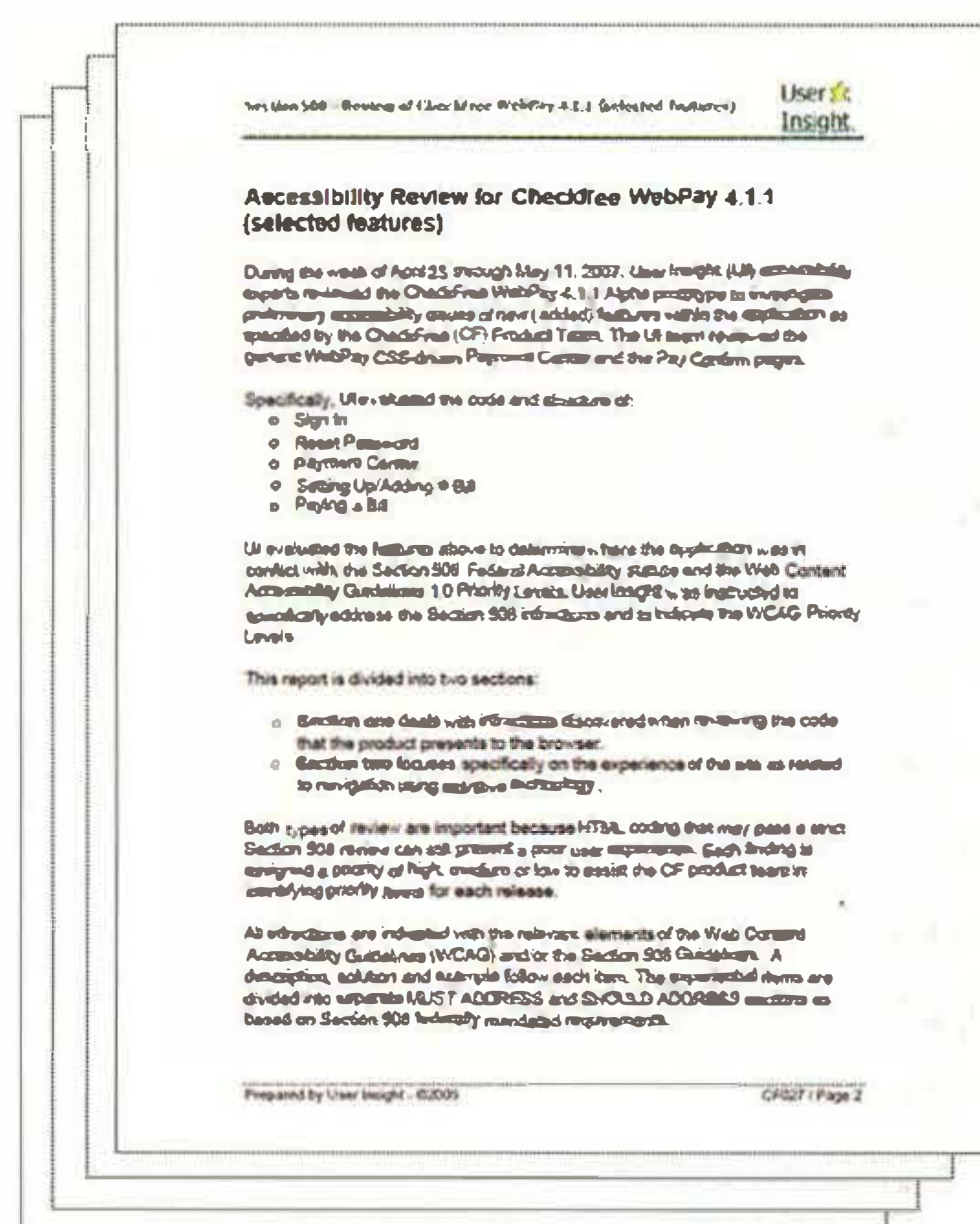
Любезно предоставлено User Insight



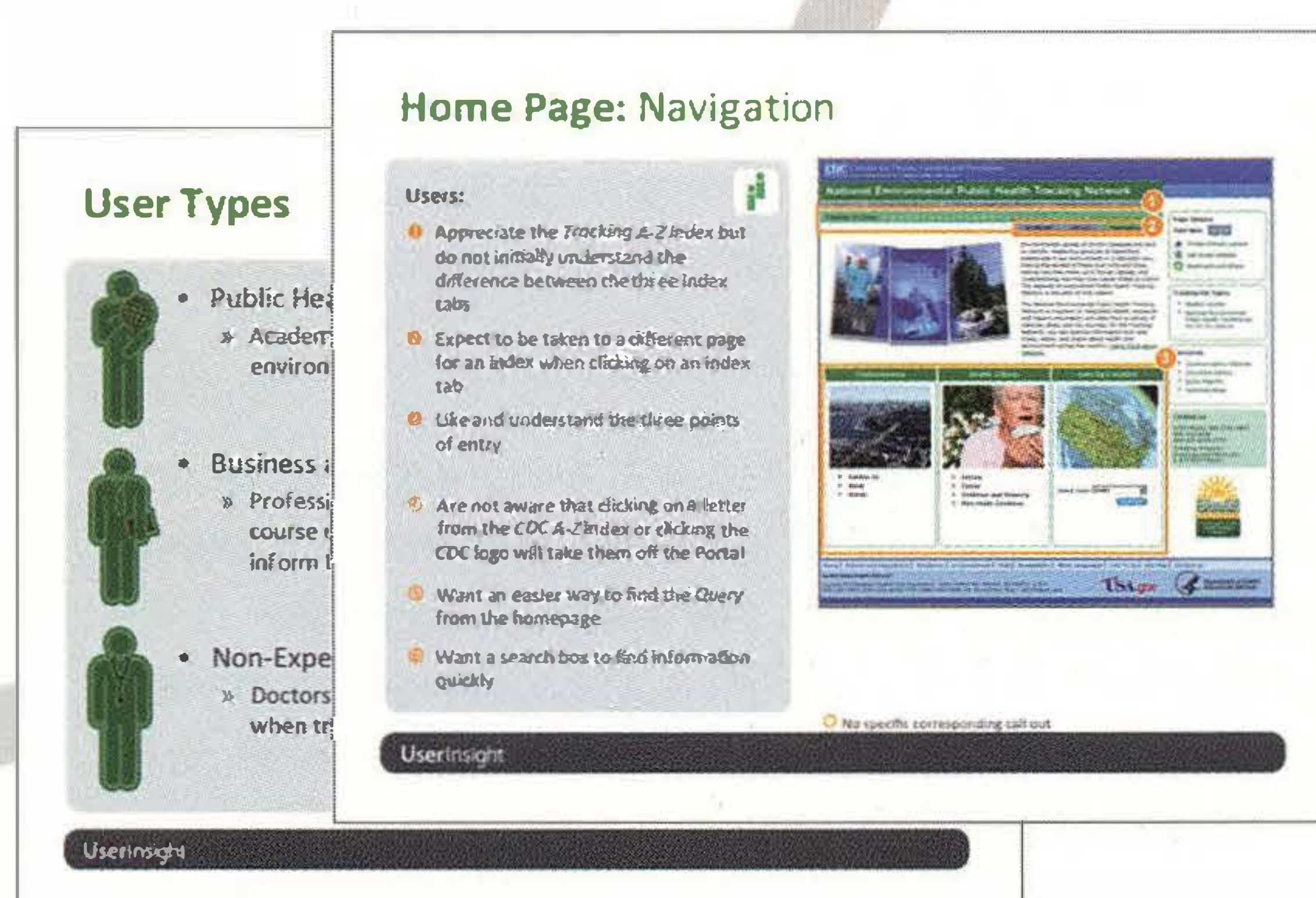
Платформа Voice, разработанная компанией User Insight



Интерактивный макет



Статический отчет  
о юзабилити



Слайд-презентация с выносками



# 94 Тестирование юзабилити

Предметом тестирования юзабилити являются люди и их задачи, целью — сбор эмпирических данных, на основе которых можно усовершенствовать удобство использования интерфейса<sup>1</sup>.

Тестирование юзабилити — это оценочный метод, который позволяет разработчикам понаблюдать за тем, как респондент использует цифровое приложение для последовательного выполнения конкретной задачи (или ряда задач). Этот метод помогает определить, какие элементы интерфейса чаще всего разочаровывают или сбивают с толку пользователей, ранжировать эти элементы, исправить и заново протестировать продукт до его запуска на рынок.

Тестирование строится на основе задач и сценариев, типичных для достижения целей конечного пользователя. Как правило, над определением этих задач и сценариев трудится вся группа разработчиков. Задачи должны быть специфическими, конкретными и отражать реальные потребности целевой аудитории. Сценарии создают контекст к задачам и пишутся для того, чтобы предоставить дополнительную информацию, необходимую для выполнения задачи. Задачи и сценарии не должны побуждать респондентов решать проблему каким-то определенным образом или опираться исключительно на требования к продукту (которые зачастую отражают цели разработчиков).

Результаты тестирования юзабилити фиксируются в формате протоколируемой вербализации. Эксперты и наблюдатели должны обращать внимание на ситуации, когда респондент:

- 1) понимает задачу, но не может выполнить ее в намеченный срок;
- 2) понимает цель, но вынужден испробовать несколько разных подходов для ее достижения;
- 3) бросает дело и досрочно прекращает процесс;
- 4) выполняет задачу, но не ту, которая была поставлена;
- 5) выражает удивление или удовольствие;
- 6) выражает разочарование, замешательство или осуждает себя за неспособность выполнить задачу;
- 7) утверждает: что-то неправильно или непонятно;
- 8) предлагает внести какие-то изменения в интерфейс или поток событий<sup>2</sup>.

В ходе тестирования юзабилити выявляются практические проблемы, и разработчики понимают, что они оценивают и используют интерфейс не так, как это делают конечные пользователи<sup>3</sup>. Кроме того, на количество выявленных проблем напрямую влияет число респондентов<sup>4</sup>, принимающих участие в тестировании, а также число экспертов<sup>5</sup>.

Помимо чистоты эксперимента, большого количества опытных данных и непредвзятости для успешного тестирования юзабилити требуется присутствие на всех мероприятиях не только разработчиков, но и других заинтересованных сторон. Во многих случаях наблюдение за ходом тестирования юзабилити для заказчика является единственной возможностью увидеть и оценить продукт до его запуска на рынок. Поэтому необходимо дать ему возможность принять участие в тестировании и самостоятельно оценить проблемы юзабилити.

1. Gould, John D., and Clayton Lewis. «Designing for Usability: Key Principles and What Designers Think». Communications of the ACM 28, № 3 (1985). P. 300–311.

2. Jacobsen, Niels Ebbe, and Bonnie E. John. «The Evaluator Effect in Usability Studies: Problem Detection and Severity Judgments». Proceeding of the Human Factors and Ergonomics Society 42nd Annual Meeting, 1998.

3. Mack, Robert, Clayton H. Lewis, and John M. Carroll. «Learning to Use Word Processors: Problems and Prospects». ACM Transactions on Information Systems 1, № (1983). P. 254–271.

4. Virzi, Robert A. «Refining the Test Phase of Usability Evaluation: How Many Subjects is Enough?» Human Factors 34, № 4 (1992). P. 457–468.

5. См. примечание 2 выше.

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Barnum, Carol. Usability Testing Essentials: Ready, Set... Test! San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2010;

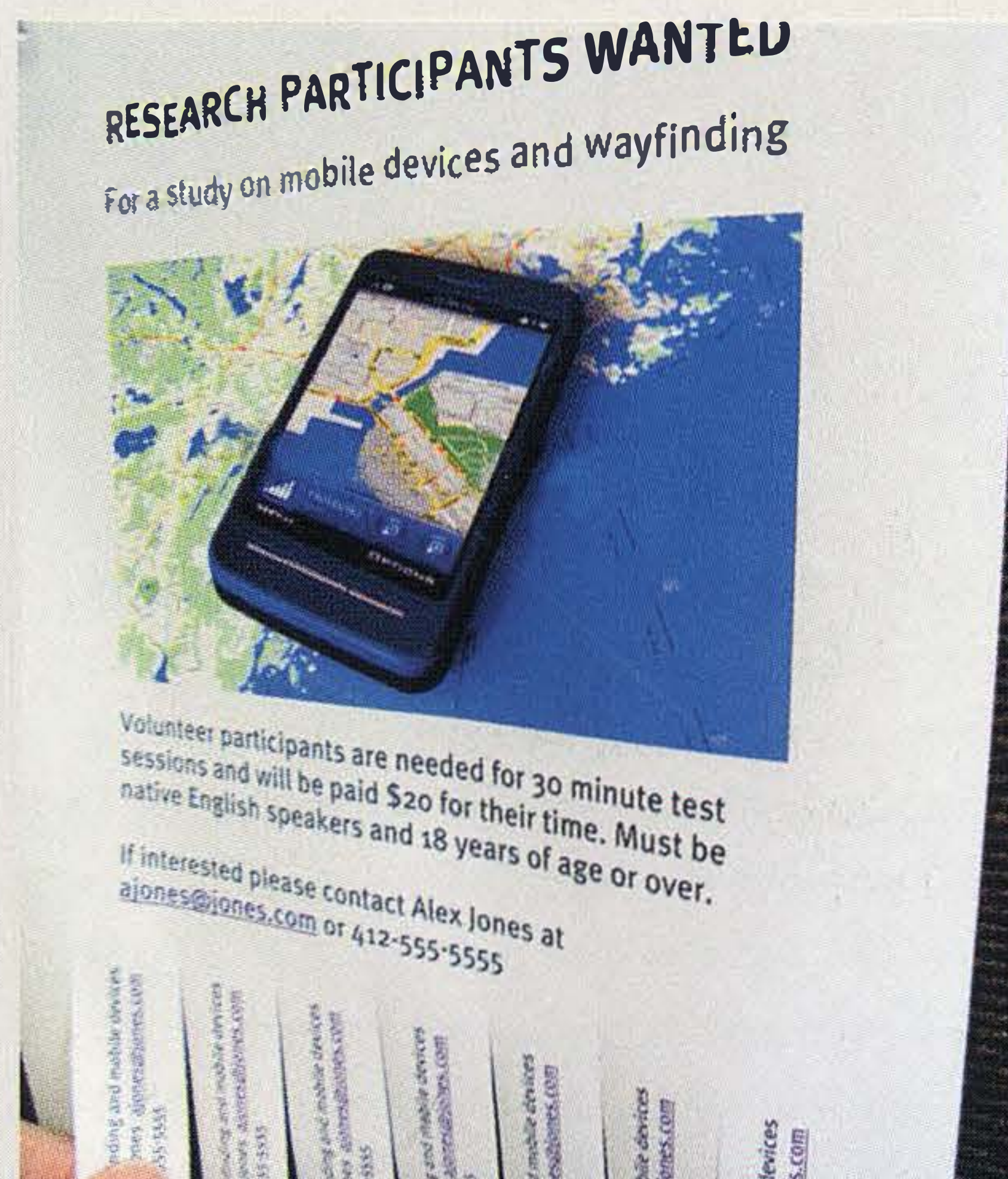
Krug, Steve. Don't Make Me Think, 2nd ed. Berkeley, CA: New Riders Press, 2006;

Krug, Steve. Rocket Surgery Made Easy. Berkeley, CA: New Riders Press, 2010.

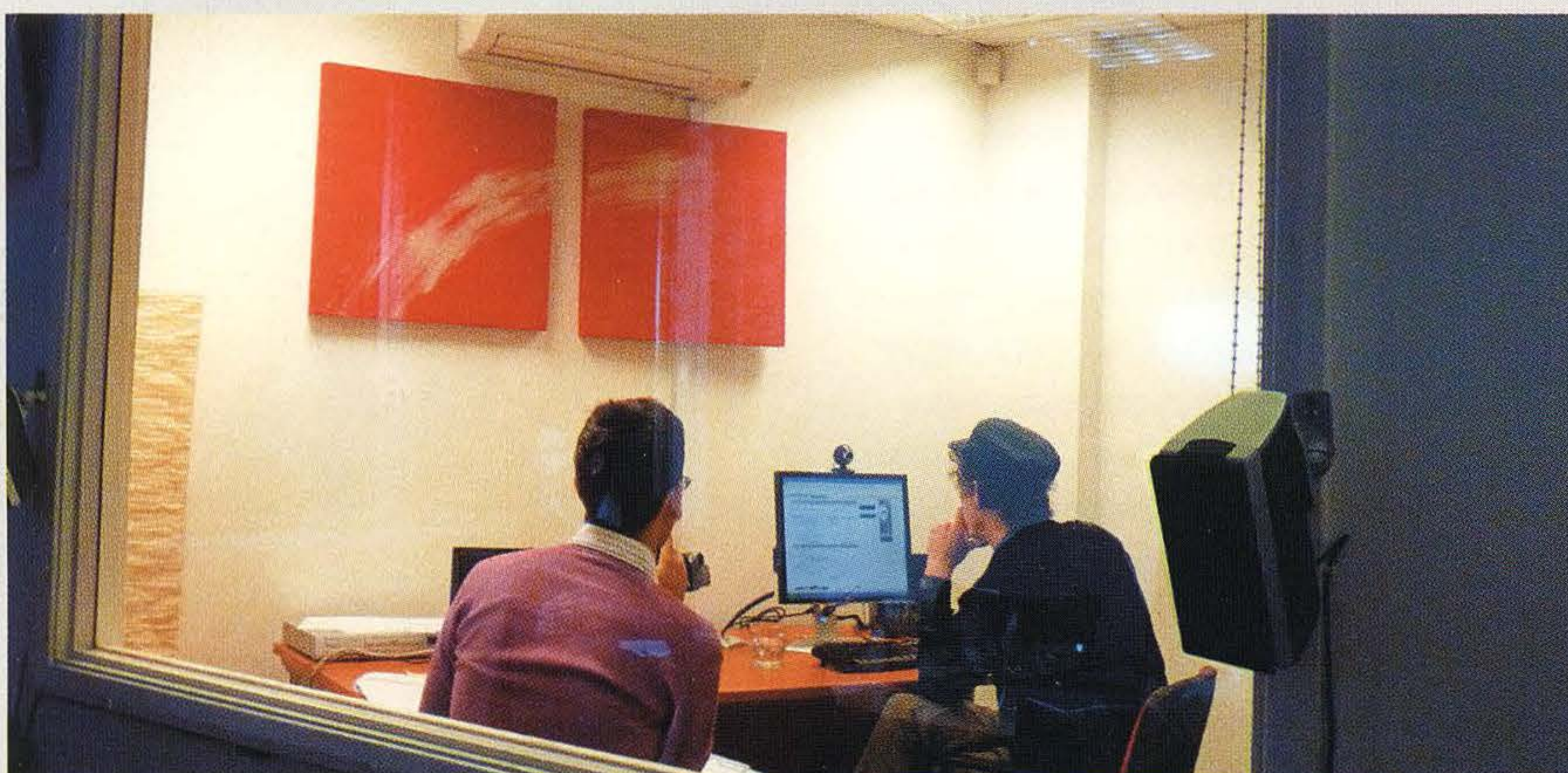




Разработка протокола и предварительное тестирование



Рекрутинг



Протоколирование вербализации

Любезно предоставлено John Welsh



Помещение для наблюдений за ходом проверки

Любезно предоставлено Nate Bolt, CEO, Bolt | Peters User Experience

В отличие от оценочных исследований такие поведенческие эксперименты, как тестирование юзабилити, можно проводить с участием меньшего числа респондентов — это позволяет группе разработчиков четко выявлять проблемы и понимать, требует ли интерфейс доработки или продукт готов к выпуску на рынок. Если тестирование юзабилити проводится неоднократно, начиная с ранних этапов разработки, сокращение выявляемых проблем помогает разработчикам убедиться в удобстве использования интерфейса.



# 95 Карта пользовательского маршрута

Карта пользовательского маршрута — это наглядное представление того, как пользователи взаимодействуют с продуктом или услугой, позволяющее оценить и усовершенствовать каждый этап данного процесса.

Карта пользовательского маршрута дает представление о действиях, чувствах, ощущениях и настроениях пользователя, включая позитивные, негативные и нейтральные моменты, которыми сопровождается сколько-нибудь продолжительное взаимодействие с продуктом или услугой. Отражающая серию событий и действий пользователя карта пользовательского маршрута нередко помогает разработчикам расширить видение и сосредоточиться не только на оперативной системноориентированной стороне вопроса, но и на контексте, в котором разрабатываемый продукт или услуга будет использоваться на практике. Она также позволяет определить моменты, которые вызывают сильную эмоциональную реакцию и требуют переработки и усовершенствования. Карта пользовательского маршрута дает основания сделать вывод о том, какие взаимодействия оптимальны, какие несущественны, а какие полны недостатков, и выработать общее представление о способах повышения эффективности взаимодействия пользователя с продуктом в реальных ситуациях.

Как правило, карты пользовательского маршрута подготавливаются либо одновременно с составлением профилей персонажей и сценариями, либо сразу после их создания. В основе этих документов лежит информация, которую исследователи получают непосредственно от людей, использующих конкретный продукт или услугу. Только всесторонние качественные данные, добытые в ходе первичного исследования, то есть при непосредственном контакте с людьми, позволяют создать глубокое убедительное описание, в котором найдут отражение реальные потребности пользователей, их чувства и ощущения, испытываемые до, во время и после взаимодействия с продуктом. В каждой карте должен фиксироваться индивидуальный маршрут респондента вместе с описанием его личности. Для удобства всех участников группы разработчиков в карте должно быть подробно описано событие, которое в ней иллюстрируется. Это может быть весь цикл взаимодействия с продуктом или какой-то определенный этап, специфический сценарий. В карте необходимо честно и всесторонне отражать пользовательский опыт, включая моменты неуверенности, замешательства, разочарования, а также удовлетворения и облегчения. Сколько человек участвует в исследовании, столько карт и создается, поскольку пользователи решают разные задачи и в процессе сталкиваются с разными трудностями и радостями.

Первые версии этого документа можно использовать в качестве трамплина для дискуссий разработчиков продукта. Распечатайте такую карту в большом формате, прикрепите на доску и проведите рабочую встречу, в ходе которой каждый сможет подойти к ней и написать свои вопросы, идеи и предложения. Работа с картами пользовательских маршрутов помогает подключить каждого к созданию и совершенствованию продукта и играет очень важную роль в дизайнерской практике.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

McInness, Andrew. «Assess The Effectiveness of Your Customer Journey Map». Forrester Research, 2010.

Browne, Jonathan. «Executive Q&A: Design Personas and Customer Journey Maps». Forrester Research, 2011.



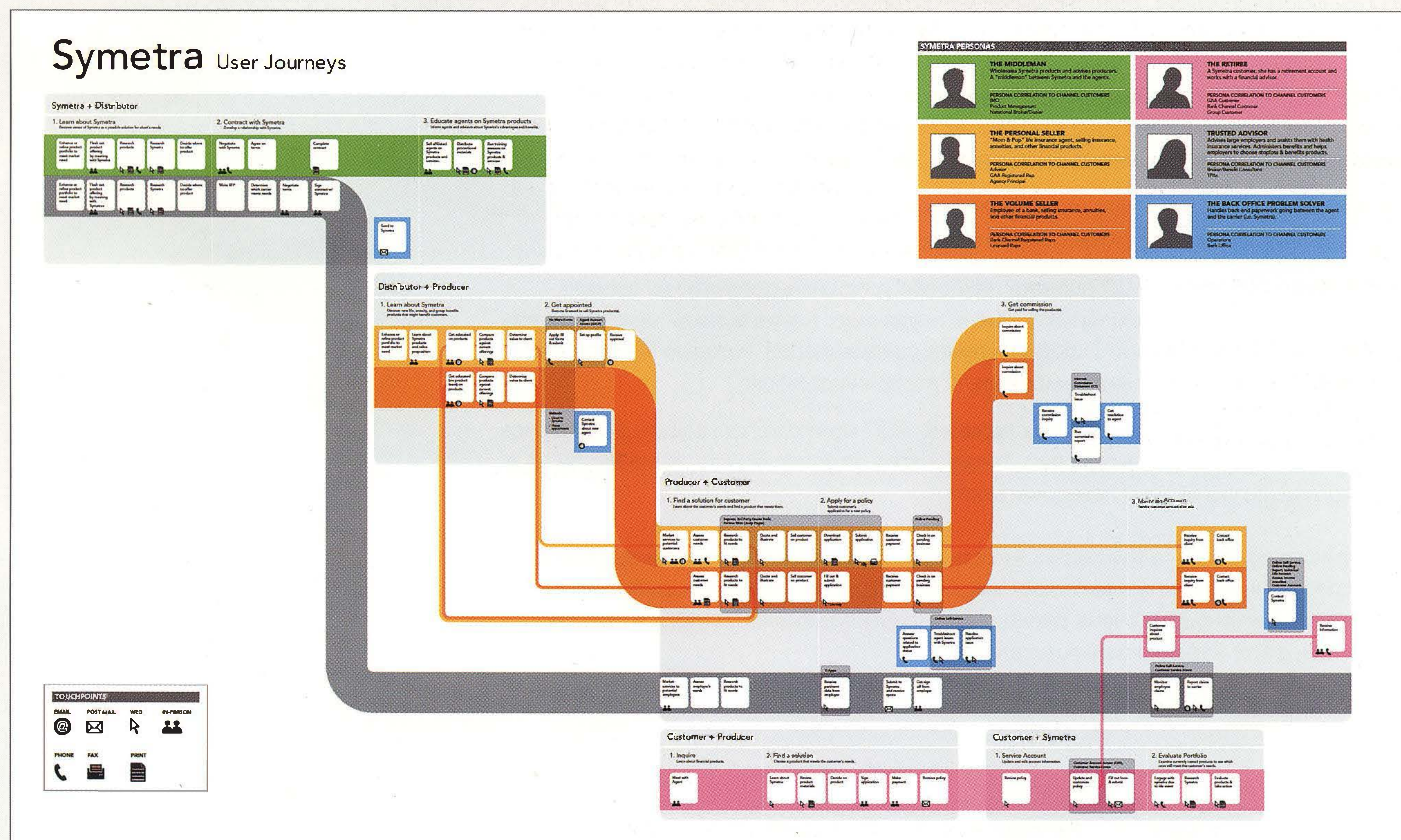
## КАРТА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ МАРШРУТОВ: ПРИМЕР ИЗ ПРАКТИКИ

В 2010 году цифровое агентство POP из Сиэтла участвовало в разработке стратегии развития сайта Symetra.com для компании Symetra Financial. Далеко не все имеют четкое представление о продуктах, предлагаемых компанией Symetra Financial, будь то пособия работающим по найму, финансовые ренты или страхование жизни. Многим эта сфера кажется слишком сложной и запутанной. В силу характера данных продуктов, а также по причине государственных требований к страховым компаниям каждый продукт представляется

в разных конфигурациях в зависимости от категории пользователя и демографических особенностей штата.

Эта непростая ситуация нашла отражение и на сайте Symetra.com, вследствие запутанности которого потребителям и страховым агентам приходилось больше полагаться на личное общение. Донести нужную информацию до разных пользователей сайта в ясной, лаконичной и убедительной форме представляло немалые трудности. На этапе исследования агентство POP провело 35 телефонных интервью с клиентами компании Symetra и ее сотрудниками. По результатам интервью было выявлено шесть типов пользователей и маршрутов, которые охватывали все категории клиентов. На основе этих данных агентство POP совместно с компанией Symetra сумело определить, какие контент, возможности и функции необходимы для каждой группы пользователей, что позволило существенно повысить эффективность обновленного сайта.

Любезно предоставлено компанией Symetra Financial





# 96 Анализ ценностного потенциала

Анализ ценностного потенциала отображает, до какой степени качество продукта соответствует представлениям людей об идеальном стиле жизни или их желаниям<sup>1</sup>.

Когда достоинства, ассоциируемые с продуктом, соответствуют ценностям людей, потребители с готовностью платят более высокую цену за ощущение того, что данный продукт улучшает качество их жизни. В наши дни создатели многих продуктов, услуг и систем намеренно наделяют их качествами, которые по ощущениям потребителей приближают их жизнь к идеалу. Связь между качествами продукта и воспринимаемым улучшением качества жизни объясняется тем, как мы определяем ценности. Она помогает нам решать, какие продукты отвечают нашим представлениям о совершенстве.

Метод, посредством которого можно определить имиджевые достоинства продукта или услуги, называется анализом ценностного потенциала (АЦП). АЦП опирается на перечень ценностных критериев или возможностей, с помощью которого группа разработчиков может определить, до какой степени продукт созвучен идеалам аудитории. Семь категорий ценностного потенциала (и их признаки) следующие<sup>2</sup>:

1. Эмоции: *приключения, независимость, безопасность, чувственность, уверенность, сила.*
2. Эстетика: *визуальная, слуховая, осязательная, обонятельная, вкусовая.*
3. Своеобразие: *момент времени, ощущение места, индивидуальность.*
4. Влияние: *на общество, на окружающий мир.*
5. Эргономичность: *комфорт, безопасность, удобство использования.*
6. Технология: *надежность, полезность.*
7. Качество: *мастерство исполнения, долговечность.*

Анализ ценностного потенциала можно использовать для следующих целей:

- **Обзор конкурентов.** АЦП — весьма эффективный метод, позволяющий сопоставить ваш продукт с продуктами конкурентов с точки зрения их воспринимаемой ценности;
- **Анализ рынка.** С помощью АЦП оцените наиболее успешные продукты из вашего ассортимента. Затем проанализируйте самые неудачные. Какие выводы можно сделать на основе этого исследования? Сформулируйте рекомендации, которые помогут вам превзойти прошлые достижения и избежать повторения ошибок;
- **Анализ продукта с разных ценностных позиций.** АЦП можно использовать для анализа продукта с точки зрения разных людей. Такой анализ поможет понять, отвечает ли ваш продукт потребностям разных пользователей<sup>3</sup>.

Анализ ценностного потенциала дает возможность всей проектной группе совместно составить рейтинг продукции и зачастую вызывает жаркие дискуссии. Однако разработчикам и всем заинтересованным лицам очень важно стремиться к взаимопониманию и ставить во главу угла ценности и желания пользователей.

1. Метод анализа ценностного потенциала представили Джон Кэган и Крейг Вогель в книге *Creating Breakthrough Products*, Prentice Hall, 2002.

2. John Cagan and Craig Vogel. *Creating Breakthrough Products*, Prentice Hall, 2002.

3. Там же.

4. Там же.



Чтобы произвести анализ ценностного потенциала продукта, необходимо составить таблицу, в первой колонке которой будут перечислены все категории ценностного потенциала и их составляющие. Затем следует оценить каждый продукт по трехбалльной шкале. К определенным продуктам или услугам некоторые категории неприменимы; в таком случае нужно просто ставить низшую оценку по данному пункту. Это не следует воспринимать как отрицательный показатель<sup>4</sup>. Ниже приведен анализ ценностного потенциала рюкзака-переноски для пеших прогулок.

|                                | Низший балл | Средний балл | Высший балл |
|--------------------------------|-------------|--------------|-------------|
| <b>Эмоции</b>                  |             |              |             |
| Приключения                    |             |              |             |
| Независимость                  |             |              |             |
| Безопасность                   |             |              |             |
| Чувственность                  |             |              |             |
| Уверенность                    |             |              |             |
| Сила                           |             |              |             |
| <b>Эргономичность</b>          |             |              |             |
| Комфорт                        |             |              |             |
| Безопасность                   |             |              |             |
| Удобство использования         |             |              |             |
| <b>Эстетика</b>                |             |              |             |
| Визуальная                     |             |              |             |
| Слуховая                       |             |              |             |
| Осязательная                   |             |              |             |
| Обонятельная                   |             |              |             |
| Вкусовая                       |             |              |             |
| <b>Своеобразие</b>             |             |              |             |
| Момент времени                 |             |              |             |
| Ощущение места                 |             |              |             |
| Индивидуальность               |             |              |             |
| <b>Влияние</b>                 |             |              |             |
| На социум                      |             |              |             |
| На окружающий мир              |             |              |             |
| <b>Технология</b>              |             |              |             |
| Надежность                     |             |              |             |
| Полезность                     |             |              |             |
| <b>Качество</b>                |             |              |             |
| Мастерство исполнения          |             |              |             |
| Долговечность                  |             |              |             |
| Воздействие на уровень прибыли |             |              |             |
| Влияние на бренд               |             |              |             |
| Возможность расширения         |             |              |             |

Обычный прогулочный рюкзак-переноска

|                                | Низший балл | Средний балл | Высший балл |
|--------------------------------|-------------|--------------|-------------|
| <b>Эмоции</b>                  |             |              |             |
| Приключения                    |             |              |             |
| Независимость                  |             |              |             |
| Безопасность                   |             |              |             |
| Чувственность                  |             |              |             |
| Уверенность                    |             |              |             |
| Сила                           |             |              |             |
| <b>Эргономичность</b>          |             |              |             |
| Комфорт                        |             |              |             |
| Безопасность                   |             |              |             |
| Удобство использования         |             |              |             |
| <b>Эстетика</b>                |             |              |             |
| Визуальная                     |             |              |             |
| Слуховая                       |             |              |             |
| Осязательная                   |             |              |             |
| Обонятельная                   |             |              |             |
| Вкусовая                       |             |              |             |
| <b>Своеобразие</b>             |             |              |             |
| Момент времени                 |             |              |             |
| Ощущение места                 |             |              |             |
| Индивидуальность               |             |              |             |
| <b>Влияние</b>                 |             |              |             |
| На социум                      |             |              |             |
| На окружающий мир              |             |              |             |
| <b>Технология</b>              |             |              |             |
| Надежность                     |             |              |             |
| Полезность                     |             |              |             |
| <b>Качество</b>                |             |              |             |
| Мастерство исполнения          |             |              |             |
| Долговечность                  |             |              |             |
| Воздействие на уровень прибыли |             |              |             |
| Влияние на бренд               |             |              |             |
| Возможность расширения         |             |              |             |

Инновационный прогулочный рюкзак-переноска



# 97 Веб-аналитика

Веб-аналитика — это способ составить полную картину о том, что делают клиенты вашей компании в Интернете и почему.

Ассоциация веб-аналитики определяет веб-аналитику как «измерение, сбор, анализ и представление в форме отчетов данных из Глобальной сети с целью понять и оптимизировать использование сайтов»<sup>1</sup>.

Теоретически это определение звучит правильно, однако на практике многим компаниям очень сложно собрать верные аналитические данные и понять, что с ними делать. Первые шаги этого процесса, позволяющие добиться нужного результата, можно описать следующим образом<sup>2</sup>.

Сначала нужно определить, что вы хотите выяснить на основе этих данных. Разумеется, проще сказать, чем сделать, но сформулировать цели и четко определить, что необходимо измерить (найдя консенсус), следует еще на ранней стадии процесса. Понимание целей и задач помогает лучше структурировать контент, анализировать маркетинговые кампании, сегментировать посетителей сайта, оценивать инструменты обработки данных и торговли.

Как только вы определились с тем, какую информацию вам нужно собирать, и оптимизировали способы ее сбора, необходимо представить полученные данные в форме четкого и ясного отчета, который хочется дочитать до конца. Пишите кратко и по делу, избегайте специальной аналитической терминологии и старайтесь представлять как можно больше данных в наглядной форме<sup>3</sup>.

Одна из причин, в силу которых аналитические проекты зачастую не оправдывают возложенных на них ожиданий, заключается в том, что их результаты открыто не распространяются, а выводы доносятся неэффективно. Как только вы получаете в свое распоряжение нужные данные, следует сконцентрироваться на том, как представить их вниманию всех заинтересованных сторон внутри организации.

Следующий важный шаг — применение полученных знаний. Очень часто аналитические отчеты воспринимаются как описание текущей ситуации, а не как источник информации о том, что можно предпринять, и на их основе никаких действий не совершается. Либо же осуществляется слишком много изменений сразу, ввиду чего становится невозможным проследить, какие из них приводят к нужным результатам. Решая, что необходимо изменить, думайте о малом, а не пытайтесь охватить все сразу. Небольшая коррекция курса зачастую более эффективна, чем глобальные преобразования.

Наконец, отслеживайте результаты своих скромных усилий, делитесь ими и улучшайте их при необходимости. Документируйте, какие предпринятые меры приводят к нужным результатам, а какие нет, и старайтесь не топтаться на одном месте.

Независимо от того, ограничиваетесь вы анализом полученных данных или совмещаете его с такими методами, как айтрекинг, тестирование юзабилити, А/В-тестирование или анализ поисковых запросов, веб-аналитика позволяет составить более широкую и реалистичную картину действий пользователей, посещающих ваш сайт.

1. Web Analytics Association WAA.

2. Peterson, Eric. Web Analytics Demystified, 2004, <http://www.webanalyticsdemystified.com>.

3. Burby, Jason. Three Reasons Analytics Fail Companies, 2004, <http://www.clickz.com>.

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Kaushik, Avinash. Web Analytics: An Hour a Day. Indianapolis, IN: Sybex, 2007;

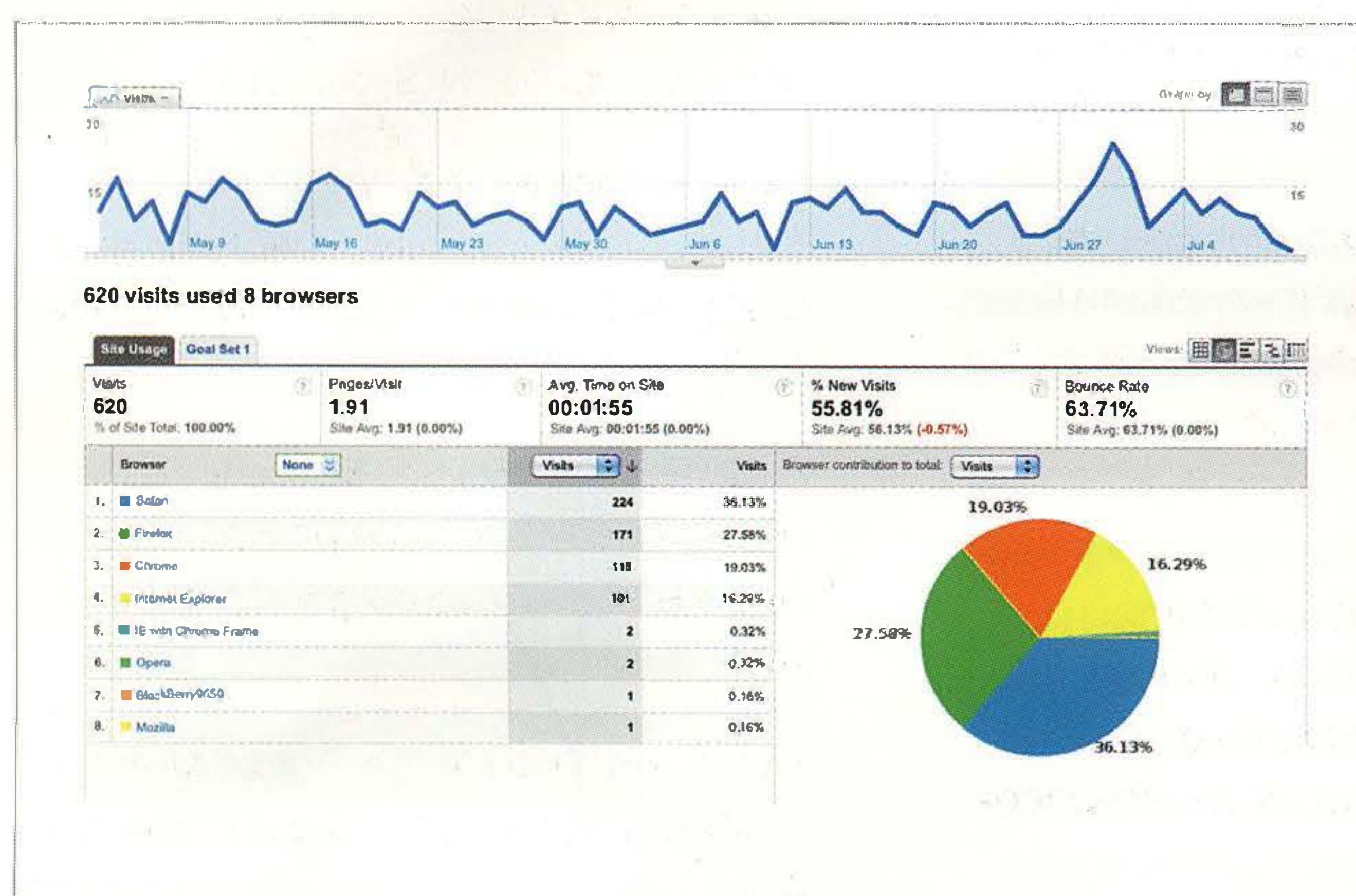
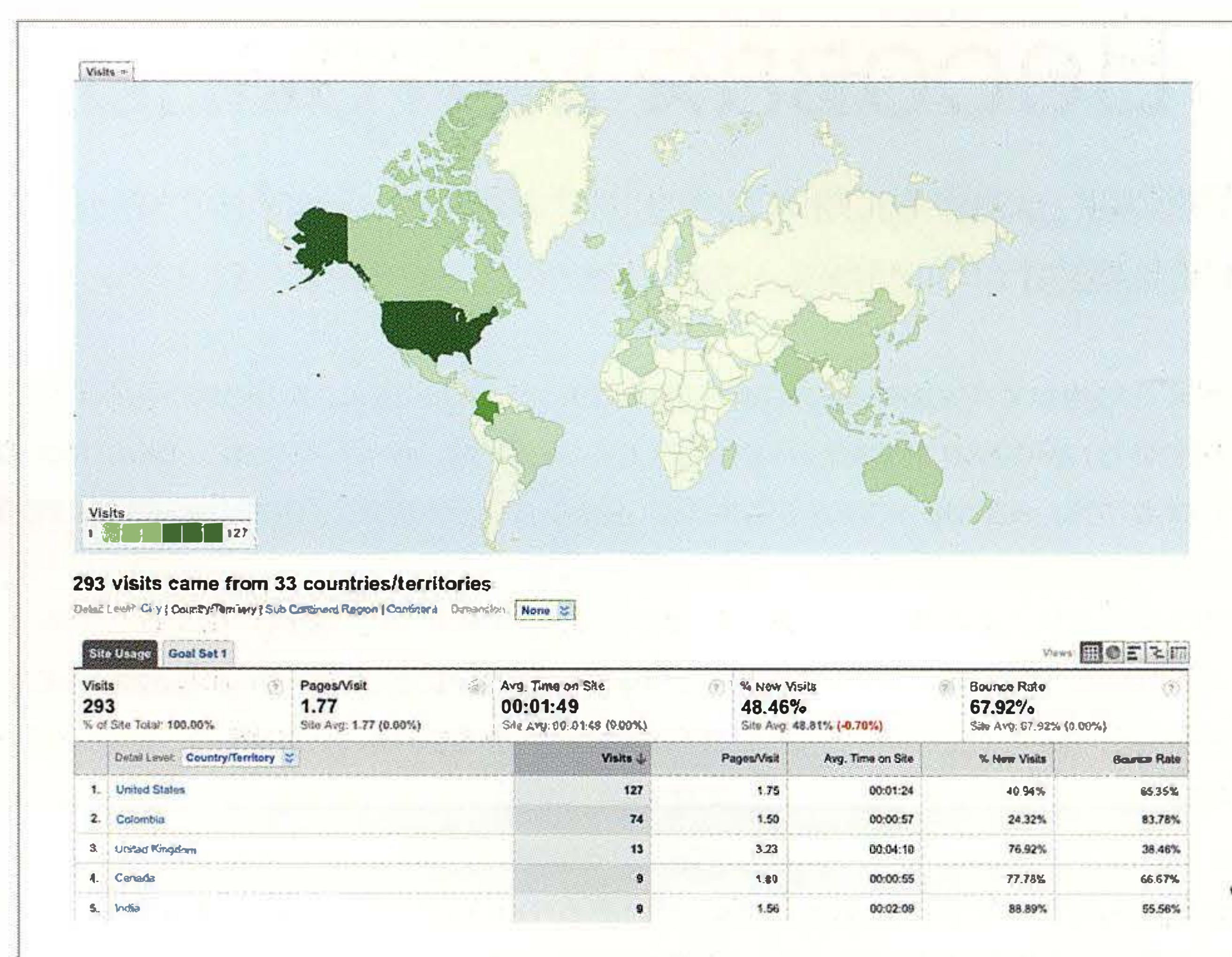
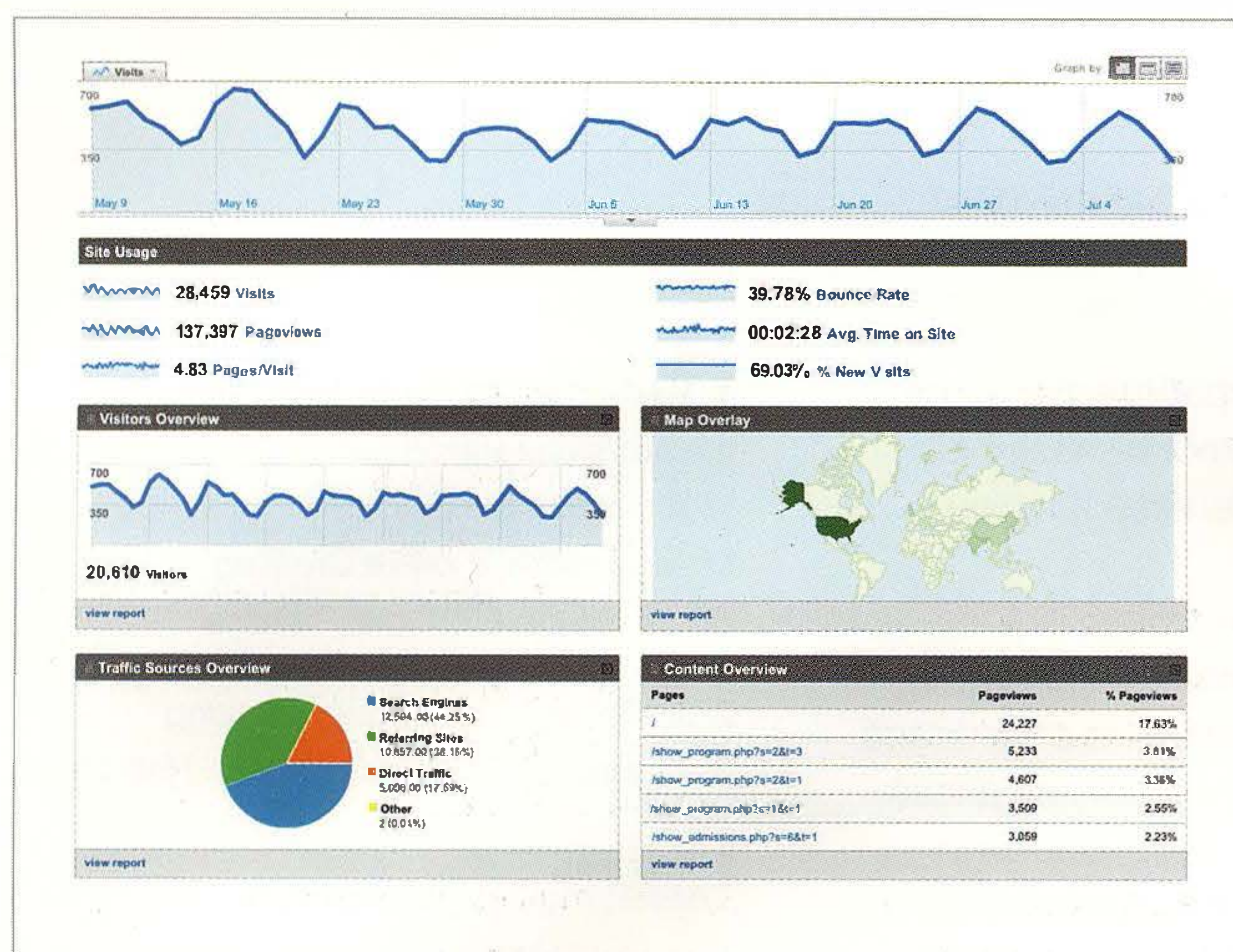
Kaushik, Avinash. Web Analytics 2.0: The Art of Online Accountability and Science of Customer Centricity. Indianapolis, IN: Sybex, 2009;

Peterson, Eric. Web Site Measurement Hacks: Tips & Tools to Help Optimize Your Online Business. Sebastopol, CA: O'Reilly, 2005;

Sterne, Jim. Web Metrics: Proven Methods for Measuring Web Site Success. New York: Wiley, 2002.

В 1995 году компания Webtrends из Портленда, штат Орегон, выпустила на рынок первую программу для веб-аналитики. В том же 1995 году доктор Стивен Тернер из Кембриджа, Великобритания, разработал Analog — бесплатный анализатор журнала регистрации событий.





Любезно предоставлено Carnegie Mellon University School of Design

Профессиональные веб-аналитики проанализируют ваш сайт и бизнес в целом посредством таких инструментов, как Google Analytics (см. выше), и порекомендуют вам, какие поправки следует внести. Они помогут выбрать оптимальный способ сегментирования данных, в том числе по категориям: источник (или реферер), поведение (пользователей) и итоги (достигнутые цели).





# 98 Весовая матрица

После того как дизайнерская группа разработает несколько концепций дизайна, весовая матрица поможет определить наиболее перспективные из них<sup>1</sup>.

На ранних стадиях проекта дизайнерская группа выполняет очень трудную работу, результатом которой становится целый ряд идей. наброски и первые модели вызывают оживленные дискуссии о том, какие концепции больше отвечают потребностям пользователей и позволяют найти незаполненную рыночную нишу.

Однако нередко бывает так, что в силу изобилия вариантов дизайна в головах у разработчиков возникает некоторая путаница (новички в такой ситуации просто теряются). На этом этапе можно прибегнуть к методу весовой матрицы — он поможет вам разобраться в обилии дизайнерских идей, которых на начальной стадии будет становиться все больше и больше. Этот метод позволяет создать базу для совместного принятия решений, преодолеть предубеждения, которых не лишены междисциплинарные проектные группы, и направить обсуждение в полезное и результативное русло.

Суть весовой матрицы проста: с ее помощью мы ранжируем разные концепции дизайна, сопоставляя их с ключевыми факторами успеха. Эти факторы успеха определяют разработчики продукта и другие заинтересованные лица, указывая их на шкале. На другой оси перечисляются концепции дизайна, которые с точки зрения разработчиков представляют интерес. Таким образом можно ранжировать все идеи и свести их к какому-то ограниченному числу, допустим, к десяти<sup>2</sup>.

Как только группе разработчиков удастся достичь определенности и выбрать несколько идей, настает время совершить еще одно «погружение» и исследовать отобранные концепции. Результаты исследования с помощью весовой матрицы не следует считать окончательными, поскольку отбор потенциальных концепций дизайна — процесс весьма субъективный<sup>3</sup>. Однако преимущество этого метода заключается в том, что он позволяет направить обсуждения в продуктивное русло и превратить принятие решений в процесс, основанный на критериях успеха, а не на личных мнениях разработчиков.

1. Джон Кэган и Крейг Вогель представили метод весовой матрицы, позволяющий определить товарные возможности, в книге Creating Breakthrough Products, Prentice Hall, 2002.

2. John Cagan and Craig, Creating Breakthrough Products, Prentice Hall, 2002.

3. Там же.



| ФАКТОРЫ<br>УСПЕХА                | ИДЕИ<br>→ | ВЕС |                   |                                       |                            |                                      |                   |
|----------------------------------|-----------|-----|-------------------|---------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------|
|                                  |           |     | Организация груза | Не связанные с транспортом аксессуары | Оборудование для перевозки | Передвижное медицинское оборудование | Детский транспорт |
| Наша рыночная ниша               |           | 3   | 2                 | 3                                     | 3                          | 2                                    | 2                 |
| Впечатления пользователей        |           | 3   | 2                 | 2                                     | 1                          | 3                                    | 3                 |
| Потенциальный объем рынка        |           | 2   | 2                 | 2                                     | 3                          | 1                                    | 2                 |
| Возможности дифференциации рынка |           | 2   | 1                 | 1                                     | 2                          | 2                                    | 3                 |
| Узнаваемость бренда              |           | 1   | 1                 | 1                                     | 2                          | 3                                    | 3                 |
| ИТОГ                             |           |     | 19                | 22                                    | 24                         | 24                                   | 28                |

Идеи, соответствующие сфере бренда производителя систем грузоперевозки и складского оборудования

| ФАКТОРЫ<br>УСПЕХА                | ИДЕИ<br>→ | ВЕС |               |                   |                                   |
|----------------------------------|-----------|-----|---------------|-------------------|-----------------------------------|
|                                  |           |     | Рабочие столы | Гаражное хранение | Надежные устройства для перевозки |
| Наша рыночная ниша               |           | 3   | 3             | 3                 | 2                                 |
| Впечатления пользователей        |           | 3   | 2             | 3                 | 2                                 |
| Потенциальный объем рынка        |           | 2   | 1             | 3                 | 1                                 |
| Возможности дифференциации рынка |           | 2   | 1             | 2                 | 2                                 |
| Узнаваемость бренда              |           | 1   | 1             | 2                 | 3                                 |
| ИТОГ                             |           |     | 20            | 30                | 21                                |

Идеи, расширяющие сферу влияния бренда производителя систем грузоперевозки и складского оборудования

## КОГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВЕСОВУЮ МАТРИЦУ

После того как сгенерировано достаточное количество потенциальных идей дизайна, приходит время сконцентрироваться на нескольких наиболее перспективных. Весовая матрица дает возможность проанализировать варианты дизайна, сопоставив каждый из них с определенными критериями успеха (а не с личными предпочтениями).



# 99 «Волшебник страны Оз»

Метод «Волшебник страны Оз» предусматривает, что исследователь («волшебник») моделирует отклик системы незаметно от респондента, считающего, что он имеет дело с реальной системой.

«Волшебник страны Оз» — это метод исследования, в ходе которого респонденты полагают, что они взаимодействуют с рабочей моделью системы, но в реальности от имени системы действует исследователь. Исследователь («волшебник»), о присутствии которого участники сессии даже не догадываются, может вмешиваться и формировать процесс взаимодействия между респондентом и «системой», когда последняя еще не функционирует. Цель этого метода заключается в том, чтобы дать возможность пользователю испытать предполагаемый продукт или интерфейс, прежде чем будут созданы его дорогостоящие макеты. Он также позволяет оценить открытость пользователей новым идеям и их готовность попробовать нестандартные пути решения каких-либо задач, исследовать и обнаружить границы между инновационными и деструктивными технологиями<sup>1</sup>.

Для проведения исследовательской сессии необходимо, чтобы участники находились в одном помещении, а исследователь, играющий роль «волшебника», в другом. Чтобы облегчить процесс подготовки исследователем своевременного и подходящего ответа на запрос пользователей, нужно предусмотреть возможность наблюдения за участниками (с помощью видео или программы просмотра удаленного рабочего стола). На ранних этапах дизайнерского процесса «волшебник» симулирует большую часть поведения системы, и собранная в ходе этого информация может дать ценные подсказки разработчикам. По мере совершенствования интерфейса требуется все меньшее вмешательство исследователя-«волшебника» — как правило, он просто контролирует ход процесса и сопоставляет текущую реализацию задач системы с желаемой<sup>2</sup>.

На протяжении исследования «волшебник» может играть разные роли и симулировать поведение разных элементов системы: роль контроллера, имитируя уровень интеллекта системы; диспетчера, который корректирует и отвергает решения, принимаемые системой или респондентом; модератора, который модерирует данные, поступающие от датчиков, и придает полноту воображаемому эксперименту<sup>3</sup>. Однако достоверность симуляции зависит от последовательных действий «волшебника», их синхронности, паттернов и системной логики<sup>4</sup>.

Используйте метод «Волшебник страны Оз», когда вам нужно понять, как пользователи воспринимают предлагаемое вами решение и как его используют, прежде чем вкладывать время и деньги в создание реального макета. Этот метод особенно полезен при разработке цифровых приложений и решений, которые еще не имеют определенного шаблона, будь то системы дополненной реальности или приложения для глобальных вычислений. Гибкость этого метода позволяет неоднократно прибегать к нему на этапе исследования в целях определения курса работ по проектированию, на этапе выработки концепции, а также на более поздних стадиях, когда необходимо оценить конечный результат.

1. Джон Ф. Джефф Келли из исследовательского центра Томаса Дж. Уотсона компании IBM придумал «парадигму Оз» в 1980 году, чтобы описать методику, разработанную им в процессе подготовки диссертации в Университете Джонса Хопкинса. Вскоре эта методика обрела популярность в сфере исследований человеческого фактора, экспериментальной психологии и юзабилити-проектирования. Ее назвали в честь фильма «Волшебник страны Оз», снятого в 1939 году кинокомпанией «Метро-Голдвин-Майер», в котором обычный человек прячется за занавесом и с помощью технологических изобретений убеждает всех, что он всемогущий волшебник.

См.: Kelly, John F. «An Iterative Design Methodology for User-Friendly Natural Language Office Information Applications». ACM Transactions on Office Information Systems 2, № 1 (1984). P. 26–41.

2. См. примечание 1 выше.

Dow, Steven, Blair MacIntyre, Jaemin Lee, Christopher Oezbek, Jay David Bolter, and Maribeth Gandy. «Wizard of Oz Support Throughout an Iterative Design Process». Pervasive Computing (October-December 2005). P. 18–26.

3. См. примечание 2 выше.

4. См. примечание 1 выше.

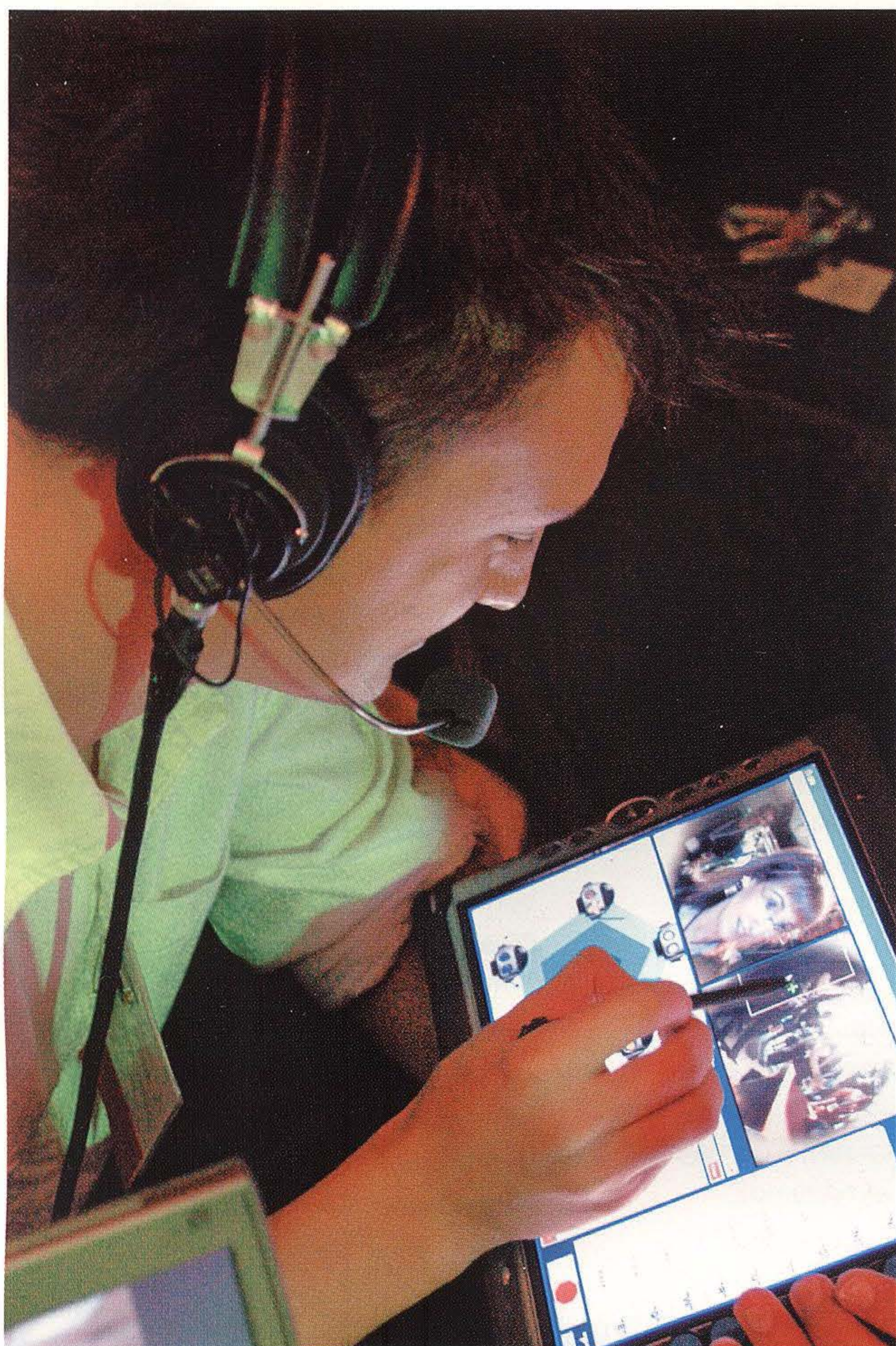
5. Patel, Seema, et. al. «A Guided Performance Interface for Augmenting Social Experiences with an Interactive Animatronic Character» Proceedings of 2006 American Association for Artificial Intelligence, 2006.

Дополнительно рекомендуем ознакомиться:

Buxton, Bill. Sketching User Interfaces: Getting the Right Design and the Design Right. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2007;

Gould, John D., John Conti, and Todd Hovanyecz. «Composing Letters with a Simulated Listening Typewriter». Communications of the ACM 26, № 4 (1983). P. 295–308.





Тысячи пользователей общались с роботом Квази, не зная, что его действиями управляет актер с помощью программы Guided Performance Interface (GPI). Этот интерфейс позволяет управлять действиями Квази, привлекать и надолго удерживать внимание людей (особенно детей). Квази — потрясающий пример робототехники, который совмещает в себе искусственный интеллект и возможность дистанционного управления человеком, что превращает взаимодействие с ним в правдоподобный, приятный и увлекательный опыт<sup>5</sup>.

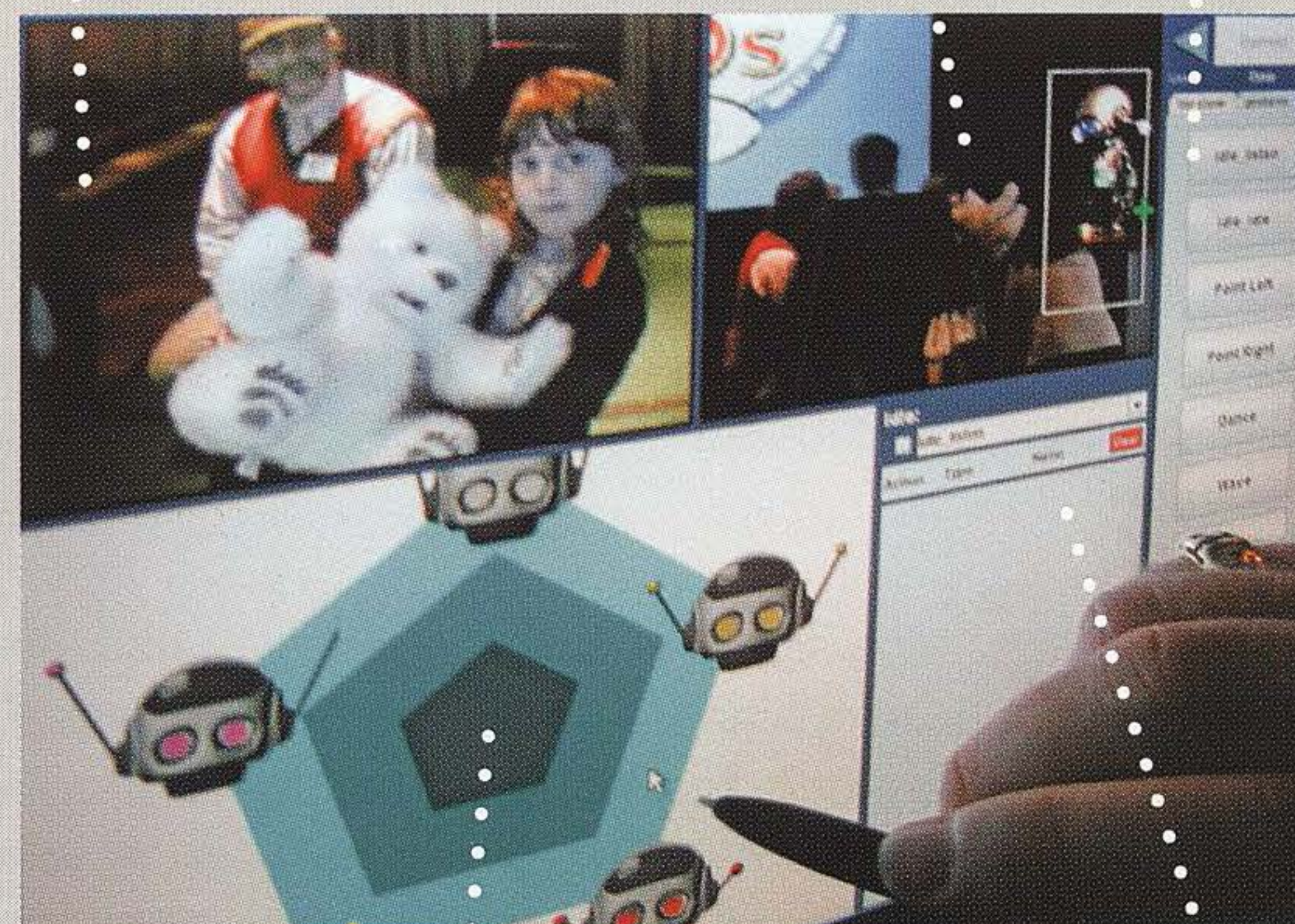
Фото Peter Stepniewicz, любезно предоставлено Interbots, LLC

## Квази и программа Guided Performance Interface

Данные с микрокамеры

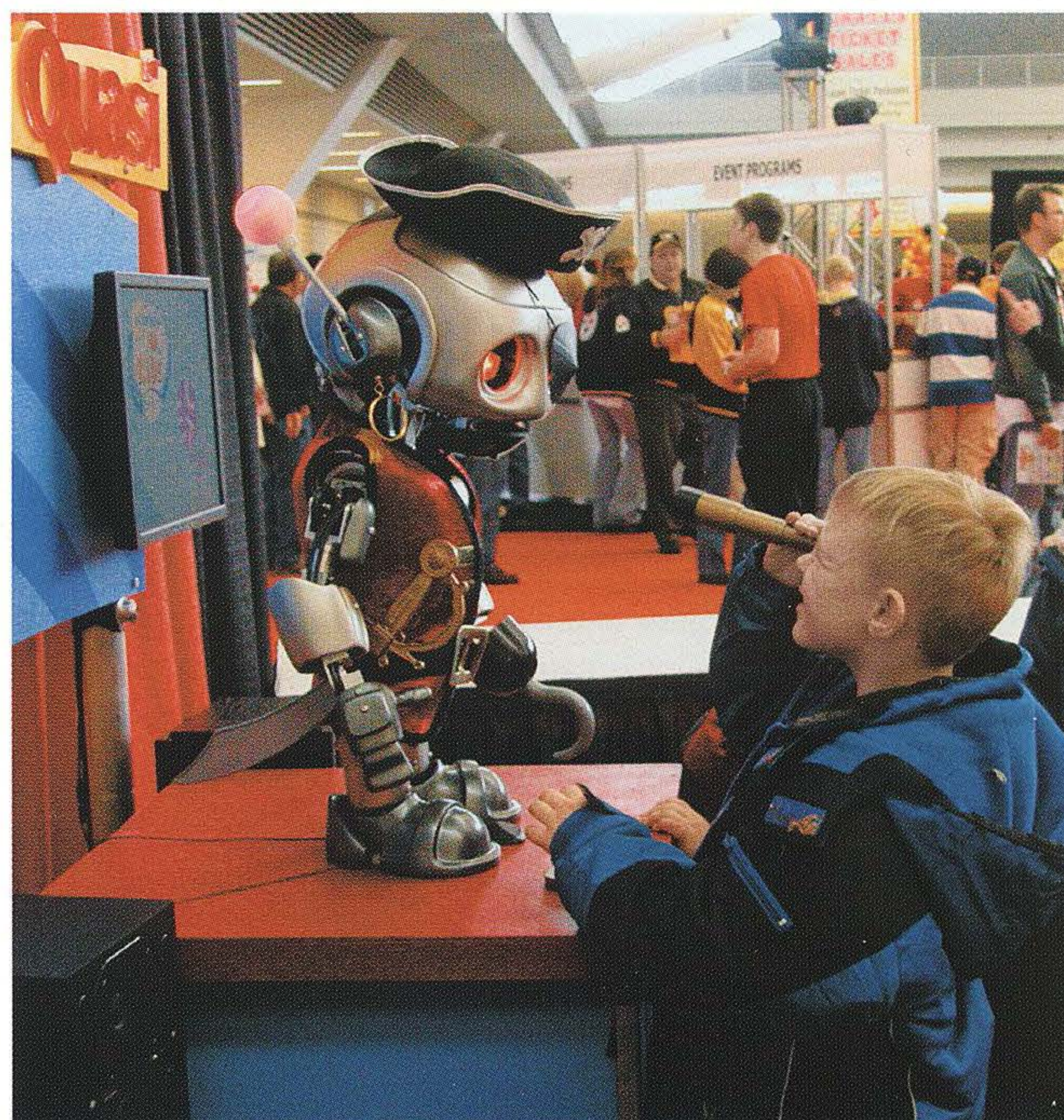
Данные с широкоугольной камеры

Панель последовательности событий



Эмоциональная карта (радость, гнев, смущение, безразличие, замешательство и грусть)

Последовательность действий





# 100 Облако слов

Облако слов — это метод визуализации информации, позволяющий систематизировать текстовый контент посредством особого пространственного расположения<sup>1</sup>.

Облака слов — это цветные коллажи<sup>2</sup>, объединяющие наиболее часто употребляемые слова и словосочетания любого текстового документа. Слова в облаке пишутся шрифтом разного размера в зависимости от частоты употребления, как правило, чем больше слово, тем чаще оно встречается в источнике. Метод облака слов в качестве визуального резюме текстовых данных выполняет ту же функцию, что и оглавление в книге, — дает читателю достаточно информации, чтобы составить общее представление о содержании текста, прежде чем углубиться в его чтение<sup>3</sup>.

Облака слов визуально привлекательны благодаря тому, что в них используются разные гарнитуры, размеры шрифта, цвета (или же целая цветовая палитра), варьируется число слов, включенных в облако, их плотность и расположение. Такое визуальное разнообразие создает ощущение того, что, глядя на эти слова, можно сделать некое «открытие». Однако эти же особенности облака слов могут привести к обратному результату, и у читателя возникнет неправильное представление о данных, лежащих в его основе. Все это визуальное разнообразие может отвлечь от реального смысла текстовых данных, и всегда есть опасность, что самая явная информация будет истолкована неправильно или вообще упущена из виду.

При принятии решения, использовать ли метод облака слов, необходимо в равной степени руководствоваться желанием творчески подойти к процессу и необходимостью точно представить богатую качественную информацию. Облака слов должны сопровождаться следующими данными: а) источник информации и методы ее сбора; б) что означает тот или иной шрифт, цвет, размер, общая форма (если в них вкладывается какое-то значение); в) сведения о том, какие данные были проигнорированы или сегментированы (если это актуально).

Правильно оформленные облака слов являются полезным *коммуникативным инструментом*<sup>4</sup> для дизайнерской группы. Их можно использовать для архивации транскриптов. Визуальные признаки каждого облака формируют гештальт, уникальный для каждой расшифровки, который помогает восстановить в памяти связанную с ним информацию. В процессе представления результатов исследования облака слов также могут облегчить задачу вовлечения заинтересованных сторон в обсуждение сути материала, которое полезно проводить до перехода к более серьезным методам анализа. Как и в случае с другими формами визуального представления исследовательских данных, задача этого метода — прояснить общую картину и избежать неправильной трактовки информации<sup>5</sup>. При аккуратном использовании облака слов могут служить ключом к пониманию обширного массива качественных текстовых данных.

1. В основу принципа облака слов легли облака тегов, которые традиционно используются для навигации по сайту и визуализации часто встречающихся терминов. Облака слов облегчают навигацию благодаря визуальному представлению слов. Их создают на основе текстовых данных, используя средства типографики, негативное пространство, цвет, расположение слов. Помочь в создании облака слов и других наглядных материалов на базе текстовых данных могут сайты <http://www.wordle.net> и <http://www-958.ibm.com>. См.: Feinberg, Jonathan. «Wordle» in Beautiful Visualization: Looking at Data through the Eyes of Experts. Beijing; Sebastopol, CA: O'Reilly, 2010.

2. См. примечание 1.

3. Rivadeneira, A. W., Daniel Gruen, Michael Muller, and David Millen. «Getting our Head in the Clouds: Toward Evaluation Studies of Tagclouds». Proceedings of CHI, 2007.

4. См. примечание 1.

5. См. примечание 3.

**Дополнительно рекомендуем ознакомиться:**

Arnheim, Rudolf. Visual Thinking. Berkeley, CA: University of California Press, 1969; Donath, Judith S. «A Semantic Approach to Visualizing Online Conversations». Communications of the ACM 45, № 4 (2002). P. 45–49.





Из опросов мам капризных в еде детей.



Из опросов пап капризных в еде детей.

Если расшифровки интервью сегментировать в соответствии с критериями важности, облако слов, созданное на их основе, может навести на проницательные догадки и интересные мысли. В основе приведенных здесь облаков слов лежат опросы родителей, дети которых капризны в еде. Как и всегда, когда мы имеем дело с качественными данными, представленными в текстовой форме, для их исследования требуется более глубокий анализ, который позволит избежать неправильного толкования базовых текстовых данных.



Совмещенное облако слов.



# Благодарности

Авторы выражают признательность всем, благодаря кому создание этой книги стало возможным, — их имена читатель встретит почти на каждой странице издания в сносках и подписях к фотографиям. Однако это еще не все. Мы многим обязаны нашим коллегам, студентам, друзьям, которые с готовностью отдавали свое время и силы и делились материалами собственных исследований, что и позволило нам представить процесс дизайнерского исследования наглядно, с помощью конкретных практических визуальных примеров. Мы безмерно благодарны компаниям, которые любезно согласились поделиться своим опытом, и в особенности отдельным специалистам, которые сотрудничали с нами непосредственно. Преподаватели, учащиеся и выпускники Школы дизайна и Института взаимодействия человека с компьютером Университета Карнеги-Меллон заслуживают особой признательности за их невероятно преданное отношение к работе и искреннюю готовность приоткрыть нам секреты своей профессиональной кухни.

Однако больше всего нам хочется выразить глубочайшую признательность не тем людям, на помощь которых мы рассчитывали с самого начала, а тем, к кому мы обратились под впечатлением от их статей, книг, выступлений на конференциях, с кем мы общались только виртуально, через сайты, Twitter, Flickr, по электронной почте, телефону или Skype. То, что эти люди охотно

согласились посодействовать незнакомым им авторам в создании книги, содержание которой им объяснили только на словах, свидетельствует не только о крепости дизайнерского сообщества, но и о том, что его представители заинтересованы в проведении и публикации качественных профессиональных исследований. Мы также благодарны тем, кто не причисляет себя к дизайнерскому сообществу, но к кому мы тоже обращались за содействием — надеюсь, вам в нашей компании всегда будет комфортно, а эта книга поможет вам удовлетворить ваше любопытство и понять суть дизайнерской работы.

Мы благодарны сотрудникам издательства Rockport, которые невзирая на нашу неискушенность в издательском процессе терпеливо направляли нас по непростому пути подготовки книги, о которой мы мечтали, но которая не увидела бы свет без их поддержки.

Наконец, нам хочется лично поблагодарить Уильяма Лидвелла, одного из авторов нашей любимой книги «Универсальные принципы дизайна» (У. Лидвелл, К. Холден, Дж. Батлер. Универсальные принципы дизайна. СПб.: Питер, 2012), который и вдохновил нас на написание этой работы. Спасибо тебе, Уильям, за искреннюю поддержку нашей идеи и за то, что ты порекомендовал нас издательству Rockport.

# Об авторах

**Брюс Ханнингтон** — адъюнкт-профессор, руководитель аспирантских научно-исследовательских работ, в прошлом профессор кафедры промышленного дизайна Школы дизайна Университета Карнеги-Меллон в Питсбурге, штат Пенсильвания. Занимается исследованием и преподаванием методов и практик ориентированного на пользователя дизайна с упором на такие темы, как полевые исследования, коллективный дизайн и значение формы в контексте. За консультациями к нему обращаются многие успешные компании, включая GE Appliance и Johnson & Johnson, а его работы публикуются во многих профессиональных изданиях, в том числе *Design Issues*, *The Design Journal* и *Interactions*. Кроме того, его перу принадлежит несколько глав книги *Designing Inclusive Futures* и *Design and Emotion: The Experience of Everyday Things*.

**Белла Мартин** — практикующий дизайнер и независимый консультант по юзабилити. Она принимала участие в разработке ряда проектов для Microsoft Research, Почтовой службы США, компаний GlaxoSmithKline и Allstate Financial, которые впоследствии были отмечены профессиональными наградами. В настоящее время она главным образом предоставляет консультации компаниям, которые только начинают осваивать ориентированные на пользователя методы исследования, но уже стремятся учитывать интересы пользователей в разработке дизайна своей продукции. Белла имеет магистерскую степень по информационному планированию и дизайну Университета Карнеги-Меллон, в стенах которого она и начала деятельность по изучению ориентированных на пользователя методов исследования. Живет в Атланте, штат Джорджия.