

А. В. Якунин

Веб-юзабилити и эргономика интернет-СМИ



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ



ВЫСШАЯ ШКОЛА
ЖУРНАЛИСТИКИ
И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ

Веб-юзабилити
и ергономика интернет-СМИ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ВЫСШАЯ ШКОЛА ЖУРНАЛИСТИКИ
И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ

А. В. Якунин

Веб-юзабилити и эргономика интернет-СМИ

Учебное пособие

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2015

ББК 76.01-923

Я49

Рецензенты: канд. полит. наук Ю. В. Курышева (С.-Петерб. гос. ун-т), канд. полит. наук С. С. Бодрунова (С.-Петерб. гос. ун-т)

*Печатается по решению Редакционно-издательского совета
и Методической комиссии*

*Высшей школы журналистики и массовых коммуникаций
С.-Петербургского государственного университета*

Якунин, А. В.

Я49 Веб-юзабилити и эргономика интернет-СМИ : учеб. пособие / А. В. Якунин. — СПб. : С.-Петербург. гос. ун-т, Ин-т «Высш. шк. журн. и мас. коммуникаций», 2015. — 94 с.

Учебное пособие посвящено анализу перцептивных и коммуникативных факторов, благодаря которым осуществляется эффективное взаимодействие пользователя с интернет-изданием. В работе рассматриваются особенности эргономического проектирования интернет-СМИ с точки зрения базовых законов визуального восприятия: принципы расположения элементов композиции на полосе и подбора эффективных для восприятия цветовых сочетаний, вопросы управления вниманием и взглядом с помощью графических средств.

Пособие предназначено для учебно-методического обеспечения занятий по курсам «Веб-дизайн и оформление электронных СМИ», «Теория и практика СМИ», «Дизайн в СМИ», «Техника и технология СМИ», специальности, связанным с дизайном в интерактивной среде и адресовано студентам, обучающимся по направлениям «Бакалавриат» и «Магистратура» специальности «Журналистика».

ББК 76.01-923

© С.-Петерб. гос. ун-т, Ин-т «Высш. шк. журн.
и мас. коммуникаций», 2015

© А.В. Якунин, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	6
Глава I. Иконическое восприятие в контексте задач эргономического проектирования: закономерности и подходы	9
§ 1. Веб-юзабилити как функциональная парадигма современного медиадизайна	—
§ 2. Перцептивные факторы эргономических решений в дизайне сетевого издания.....	19
§ 3. Принципы организации иконического восприятия в юзабилити-проектировании	25
Глава II. Роль композиции в управлении восприятием на странице веб-издания	33
§ 1. Проектирование взаиморасположения элементов оформления и композиционных планов	—
§ 2. Управление вниманием с помощью графических средств	41
Глава III. Эргономика цвета в дизайне сетевого издания	54
§ 1. Перцептивные особенности цветовой композиции	—
§ 2. Методы построения контрастных сочетаний в веб-эргономике	62
§ 3. Управление вниманием пользователя на странице с помощью цветового контраста	76
Заключение	82
Использованная литература	84
Методические рекомендации к проведению занятий	85
Глоссарий	88
Рекомендуемая литература	92

ПРЕДИСЛОВИЕ

Новая коммуникативная среда, возникшая в результате формирования глобальной информационной сети, поставила вопрос о соответствии традиционных подходов к дизайну в современных СМИ требованиям новой медиасистемы и тенденциям, определяющим ее эволюцию.

Формирование индустрии интернет-СМИ неразрывно связано с прогрессом телекоммуникационных и информационных технологий, темпы развития которых в новом столетии можно охарактеризовать как сверхбыстрые. Одновременные изменения в технологической оснащенности как субъектов медиапроизводства, так и основной массы аудитории выдвигают на первый план целый ряд особенностей, функционально отличающий новые медиа от традиционных СМИ.

Во-первых, сетевые издания обладают большей оперативностью. И здесь важно понимать, что скорость в этом случае подразумевает не только быстрое размещение журналистских материалов в Интернете, но и мгновенное распространение — сразу после публикации.

Во-вторых, ставшая нормой всеобщая доступность интернет-СМИ — их независимость от подписки и дистрибьютерских сетей. Новые критерии качества работы подразумевают не оценку тиражей, а показатели интереса аудитории — количество про-

смотров, что служит дополнительной мотивацией к созданию новых материалов.

В-третьих, в силу экономии экранной площади интернет-издание стремится размещать то количество информации, которое необходимо. В рамках экранной журналистики это, как правило, небольшие текстовые материалы с дополнительными ссылками, где можно найти все подробности по освещаемой теме. При этом остается возможность в неограниченных количествах публиковать на страницах интернет-СМИ визуальный контент, объем которого регулируется только политикой и форматом выпускаемого издания.

В-четвертых, являясь создателем интернет-публикаций, журналист не просто выставляет свой информационный продукт в зоне всеобщего доступа, но организует целую среду для интерактивной коммуникации с субъектами сетевой аудитории. Одно из решающих преимуществ глобальной информационной сети состоит в том, что грамотно организованные интернет-публикации превращают читателя в активного участника журналистской коммуникации.

Вследствие действия указанных факторов и тенденций для издания, концепция которого подразумевает взаимодействие с интернет-аудиторией, рационально спроектированный веб-сайт может сыграть решающую роль в формировании бизнес-модели и со временем стать приоритетным направлением (так называемый приоритет web-first). Предоставление удобных, эффективных интерактивных средств обмена информацией может существенно повысить конкурентоспособность небольшого издательства, приблизив его к крупным игрокам на медиарынке по охвату аудитории.

Визуальный облик современного сетевого издания не может не испытывать влияния функционально-эстетических тенденций и технологических инноваций, определяющих основные тренды развития глобальной информационной сети в целом. В новых условиях возрастают требования к рациональности организации внешнего облика изданий, который должен быть максимально продуманным, чтобы все стороны могли наблюдать одинаковый

результат, независимо от того, какие гаджеты и программные приложения используются. Решение этой задачи невозможно без пересмотра классических подходов к композиционно-графической модели печатных СМИ: графическим средствам навигации и визуальной идентификации СМИ, колористическим решениям, средствам управления вниманием и направления взгляда. Одному из современных подходов, поставивших во главу угла практичность функциональность медиаресурса в использовании, и посвящено данное пособие.

ГЛАВА I

Иконическое восприятие в контексте задач эргономического проектирования: закономерности и подходы

§ 1. ВЕБ-ЮЗАБИЛИТИ КАК ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПАРАДИГМА СОВРЕМЕННОГО МЕДИАДИЗАЙНА

В большинстве сфер современной жизни ситуация меняется очень быстро, и ценность своевременного доступа к важной информации стремительно возрастает. Поэтому одним из приоритетных требований к электронным изданиям с момента их зарождения была скорость, оперативность предоставления необходимой информации, наивысшая актуальность этой информации при ее минимальном объеме и времени, затраченном на ее восприятие. Именно эта способность определяет эффективность электронной прессы, и благодаря ей в визуальной организации современных интернет-СМИ приобретает решающее значение фактор юзабилити как эмпирически сложившаяся система принципов, регламентирующих применение функционального подхода к дизайну электронного издания.

Термин *функциональный подход* появился благодаря стремительному развитию такой отрасли прикладной науки, как эргономика. В широком смысле эргономику принято рассматривать как научную дисциплину, изучающую взаимодействие человека и других элементов системы, а также сферу деятельности по

применению теории, принципов, данных и методов этой науки для обеспечения благополучия человека и оптимизации общей производительности системы. В разделе эргономики, исследующем принципы проектирования интерфейса программных продуктов, функциональный подход к организации web-ресурса стал ведущим методологическим и теоретическим основанием. С понятием функционального подхода к дизайну непосредственно связано понятие «юзабилити», в дословном переводе на русский язык означающее ‘возможность использования’ или ‘способность быть использованным’.

Оно характеризует степень практического освоения проекта определенными пользователями, при которой достигается его использование с должной эффективностью, продуктивностью и удовлетворенностью. «Юзабилити» также означает, насколько быстро можно научиться пользоваться web-сайтом, какова эффективность его применения, насколько сайт подвержен различным ошибкам и сбоям и насколько пользователям нравится с ним работать. Термин *юзабилити* стал активно использоваться в начале XXI в. и стал заменой ранее существовавшему термину *userfriendly*, который вобрал в себя слишком много значений и стал слишком широким для использования.

Таким образом, суть юзабилити заключается в принципиальной ориентации всего комплекса дизайнерских средств на максимально быстрое и эффективное взаимодействие с пользователем. Именно потребности пользователя выступают исходной точкой дизайн-проектирования, именно ими определяются композиционные и оформительские решения при создании web-проекта. Согласно мнению основоположника функционального подхода к дизайну web-ресурсов Якоба Нильсена, «удобство и простота управляют Сетью... Интернет — это среда, максимально ориентированная на покупателя. Его щелчок мышью решает все». В полном соответствии с этими особенностями Интернета как медиасреды цель сетевого проекта, по мнению Нильсена, «должно быть обеспечение пользователей простым механизмом для решения их задач» [Нильсен, 2006, с. 19]. На пересечении этих существенных параметров нового вида коммуникации — ког-

нитивно-психологических особенностей пользователя и свойств Интернета как конвергентной среды — и рождается оптимальная функциональность.

Как и любая область деятельности, исследующая процесс обмена информацией комплексно, т. е. с точки зрения антропологии и техногенных факторов коммуникации, юзабилити обладает обширными связями с другими науками. Среди прикладных дисциплин, оказавших наибольшее влияние на формирование его теоретической базы, следует выделить не только графический дизайн, но и дизайн интерфейса (проектирование взаимодействия), некоторые из естественных наук о человеке (когнитивная психология), некоторые разделы точных наук (теория информации) и наук гуманитарных (семиотика).

Безусловно, приоритетное значение для юзабилити-проектирования интернет-СМИ имеет комплекс дисциплин и практических подходов, исследующих особенности взаимодействия человека и машины. Они составляют междисциплинарную область, известную как проектирование взаимодействия, в которую входят дизайн пользовательского интерфейса и микроэргономика. Обе эти прикладные науки возникли в 1970–1980-х годах и первоначально исследовали принципы создания программного обеспечения для мощных промышленных компьютеров. Однако с распространением Интернета и появлением сайта как нового медианосителя в рамках данной области сформировалась и более узкая специализация — проектирование веб-интерфейсов, теоретический аппарат которой сегодня активно формируется.

В центре внимания специалистов в области проектирования взаимодействия находится проблема эффективного интерфейса, вернее поиск оптимальных методов его создания. Само по себе понятие «интерфейс» большинством ведущих специалистов понимается как интерактивное взаимодействие человека с управляемой им системой, т. е. «способ, которым вы выполняете какую-либо задачу с помощью какого-либо продукта, а именно совершаемые вами действия и то, что вы получаете в ответ» [Раскин, 2005, с. 5]. Оптимальное проектирование взаимодействия с медиапродуктом (т. е. его интерфейс) подразумевает максималь-

но близкое соответствие потребностям и поведенческим стереотипам массовой аудитории: «Проектирование взаимодействия по сути своей — еще и гуманистическая затея. Эта дисциплина направлена в первую очередь на удовлетворение потребностей и желаний людей, имеющих дело с продуктом или услугой... Когда проектировщик заостряет свое внимание на целях людей — в первую очередь на побудительных мотивах использования продукта, а также на их ожиданиях, наклонностях и отношении к окружению, возникают решения, которые люди находят мощными и приятными» [Купер, 2009, с. 20].

Поэтому один из ключевых критериев эффективного взаимодействия в дизайне интерфейса — это позитивный «опыт взаимодействия» (англ. *userexperience*), складывающийся из благоприятных впечатлений, эмоций пользователя, возникающих в ходе обмена информацией с интерактивным медианосителем [Гарретт, 2008, с. 192]. Понятие *user experience* послужило причиной пересмотра подходов к проектированию интерактивных медиа в дизайнерской практике — главным образом за рубежом, где во многих компаниях сегодня появились специалисты по «проектированию опыта взаимодействия». В теории юзабилити принцип формирования позитивного опыта взаимодействия также занимает важное место.

Другой аспект юзабилити тесно связан с той прикладной областью человеческой деятельности, что традиционно занималась разработкой эффективных способов коммуникаций человека и медианосителя. Речь идет о дизайне. Длительное время главной функцией этого направления считалось декорирование, изящное оформление информационного продукта, в котором основное внимание уделялось эстетическим критериям. Однако по мере развития средств визуальных массовых коммуникаций во второй половине XX в. на первый план выдвинулись критерии коммуникативные, прагматические — полнота понимания и эффективность воздействия визуального сообщения.

В соответствии с этим изменялось и представление о высокой функциональности медиапродукта, в которой решающее значение приобрел критерий адекватного выполнения коммуника-

тивной задачи. Газета, журнал, интернет-медиа — все они независимо от своего носителя должны обеспечивать трансляцию социально значимых смыслов без искажений, и эстетические принципы при таком подходе играют роль вспомогательных средств достижения цели. Поэтому к концу XX в. графический дизайн занял свое прочное место в ряду других инструментов управления восприятием и вниманием массовой аудитории.

Основным инструментом исследований, составляющих эмпирическую базу юзабилити, является технология eye tracking — программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий слежение в режиме реального времени за движениями глаз в процессе восприятия информации и фиксирующий маршрут их перемещения.

Технология eye tracking позволяет визуально представить процессы так называемых саккадических перемещений — произвольных скачков глазных яблок при изучении контента страницы. Как правило, такие результаты могут быть представлены после программной обработки в трех вариантах:

— в цветовом зонировании страницы — участки, на которых побывали глаза, окрашиваются в различные цвета в зависимости от частности их посещения (так называемые тепловые карты: чем чаще глаз побывал на фрагменте, тем более теплый цветовой спектр его отмечает — рис. 1, а);

— в карте графов — участки страницы, получившие зрительное внимание, отмечаются весовыми коэффициентами частотности в общей схеме маршрутов (рис. 1, б);

— в совмещенной карте внимания, в которой весовые графы помечены цветом (рис. 1, в).

Различают два направления исследований в данной области. В первом случае подвергается оценке эргономическая эффективность определенного медиапродукта — такие исследования называют *прикладными*, а сама процедура тестирования известна как *юзабилити-экспертиза*, или *юзабилити-аудит*. Как правило, в ходе проведения подобного тестирования испытуемым (определенной фокус-группе) могут предъявить как прототип, так и готовый экземпляр медиапродукта и поставить

определенную поисковую задачу. Скорость и полнота выполнения задачи будут критериями эргономической эффективности оцениваемого продукта.

Второе направление исследует непосредственно процессы восприятия и обработки информации. В данном случае группе реципиентов ставят определенную познавательную задачу, которую они должны решить на разнообразном (с визуальной и семантической точек зрения) эмпирическом материале. В процессе решения таких задач проявляются ограничения и резервы человеческого восприятия, что позволяет дополнить знания о перцептивных и когнитивных особенностях определенной аудитории. Такие исследования называют *когнитивными*, а процедуру — *процессуальным тестированием*.

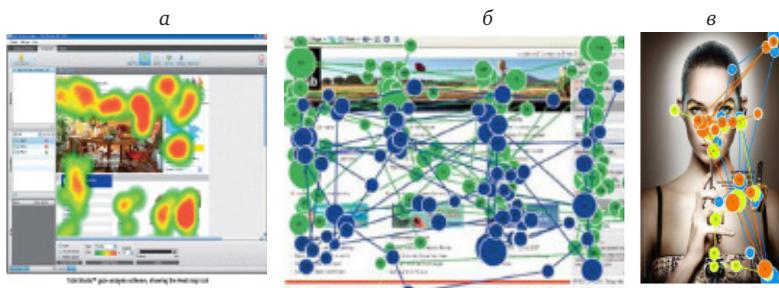


Рис. 1. Результаты eye tracking.

а — цветовое зонирование страницы; б — карта графов;
в — совмещенная карта внимания.

Полученные в ходе эмпирических исследований результаты в дальнейшем сопоставляются со сложившимися подходами к визуальной организации медиапродукции.

В процессе уточнения и совершенствования подходов к дизайну СМИ эксперты неоднократно обращались к формулированию критериев оптимальной эргономики медиаресурса. Как правило, все методы эргономического проектирования и критерии оценки исходят из главной задачи любой эргономики в свободной

информационной среде — обеспечить концентрацию внимания пользователя на самом главном, направить энергию восприятия по нужному пути. По мнению Я. Нильсена, в основе критериев успешной эргономики лежат следующие ключевые принципы (рис. 2):

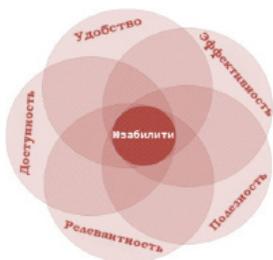


Рис. 2. Принципы юзабилити.

удобство — при проектировании дизайна необходимо стремиться к тому, чтобы средства, при помощи которых мы взаимодействуем с ресурсом, практически не ощущались. Ничто не должно отвлекать от результата коммуникации, и в первую очередь — нюансы самого процесса;

доступность и полнота информационного потока при минимуме изобразительных и технических средств — информационный поток со страницы ресурса должен быть достаточно интенсивен и эффективен при минимальных технических и изобразительных усилиях. Один из путей к этому — стимулировать усилия созидательного духа и творческого мышления пользователя. Созидательный дух и творческое мышление в их крепком союзе помогают раскрыть магию простоты, когда отсечено все лишнее;

полезность — ни один элемент не должен вводиться в композиционно-графическую модель исключительно в декоративных целях, функциональная нагрузка — прежде всего;

релевантность — возможность немедленно вернуться к исходной точке взаимодействия, к любому шагу или контенту, а также непрерывное осознание своего положения в информационной архитектуре ресурса;

эффективность — неперенное достижение запланированного результата коммуникации независимо от того, какую из «точек входа» на ресурс выберет пользователь.

В понимании результирующего состояния, которое должен пережить пользователь при взаимодействии с эргономически безупречным ресурсом, Нильсен идет вслед за эстетикой японского минимализма. Опрашивая людей, которые проводили юзабилити-тестирование успешных в эргономическом отношении продуктов, он установил общее в их ощущениях, которое назвал «состоянием потока» [Нильсен, 2006]. Все тестеры испытывали одно и то же состояние на ресурсах, которые они высоко оценили. Вот перечень этих ощущений:

- цели осознаются ясно и концентрируют внимание;
- ощущается постоянная обратная связь;
- всегда есть ощущение близости к цели;
- присутствует ощущение контроля над ситуацией;
- изменяется ощущение времени — оно летит незаметно.

Все данные переживания объединяет одно — ощущение глубокого вовлечения в процесс. Лучшей метафорой подобного состояния могут выступать традиционные символы японской культуры: ябусамэ, верховой лучник, и дзинба иттай, старинное японское упражнение для воина, когда требуется поразить мишень на полном скаку. Через символ дзинба иттай передается единство всадника и лошади в момент выстрела из лука. Таким образом, метафора акцентирует мысль, что поразить цель (завладеть вниманием пользователя) возможно лишь при полном совпадении векторов, которые мы придем разным элементам сайта в ходе создания последних. Однонаправленность всех элементов композиционно-графической модели: текста, шрифтов, графики, кода, контента — вот залог правильной эргономической организации. При этом важно получить активный эмоциональный отклик посетителя. Добиться такого отклика возможно путем комплексного воздействия на разные уровни обработки внешней информации, присущие человеческой психике. Эти уровни американский психолог Д. Норман снабдил более привычными для западного человека медико-биологическими названиями [Норман, 2013]:

интуитивный уровень — уровень спонтанной реакции, имеющей подсознательный характер. На этом уровне наше внимание непроизвольно, а реакции — почти инстинктивны;

поведенческий уровень — отчасти бессознательный, отчасти занимает область преддверия сознания. Здесь рождаются решения, над которыми не приходится долго думать, поскольку они продиктованы нашим опытом и предварительной тренировкой. На сайте этому уровню соответствуют ай-стопперы — графические сигналы, которые привлекают внимание к тому или иному контенту;

озерцательный уровень — высший, на нем мы размышляем о выполняемых нами действиях, перерабатываем информацию критически. Этот уровень отвечает за осознанное восприятие и анализ контента.

Задача веб-эргономики состоит в том, чтобы задействовать потенциал всех уровней:

— удерживать и вести непроизвольное внимание пользователя, незримо воздействуя на первый уровень восприятия;

— предлагать пользователю выбор, привлекая его произвольное внимание графическими средствами;

— подтверждать ожидания пользователя контентом, соответствующим поисковому запросу.

Контрольные вопросы

1. В чем состоит суть понятия «юзабилити»? Раскройте содержание этого понятия в связи с особенностями массовой коммуникации в сети Интернет.

2. Какими методами осуществляется исследование эргономической организации сетевого СМИ?

3. Каковы критерии эргономической эффективности в проектировании web-ресурса?

4. Какова связь юзабилити с другими науками о визуальной коммуникации?

5. Как учитываются закономерности поведения пользователя в процессе его коммуникации с ресурсом при проектировании графического наполнения страницы web-издания?

6. Как трансформируются принципы эргономики в оформлении электронных изданий, ориентированном на стилистику печатных медиа?

Практическое задание 1

Внимательно изучите предлагаемые ниже (первая колонка таблицы) сайты сетевых СМИ. Ознакомьтесь с содержанием разделов, оцените визуальную составляющую и графическое оформление. Затем осуществите поиск заданного материала, опубликованного в период 2013–2014 гг. и определенного для каждого издания во второй колонке следующей таблицы.

Издание	Материал для поиска
forbes.ru	Экспансия лидера телекоммуникаций из Китая на российский медиарынок.
voltairenet.org	Роль студенческих обществ Йельского университета в политике США.
snob.ru	Материал, посвященный гибели актера и режиссера А. Девотченко
newsweek.com	Материал о проекте Р. Брэнсона «VirginGalactic»: строительстве космического корабля на средства частного инвестора.

В процессе поиска публикаций и их изучения оцените соответствие предложенных интернет-ресурсов принципам эффективного юзабилити, сформулированным Я. Нильсоном. Результат сравнения изданий по принципам-критериям отразите в следующей таблице.

Издание	Удобство	Полнота	Полезность	Релевантность	Эффективность
forbes.ru					
voltairenet.org					
snob.ru					
newsweek.com					

§ 2. ПЕРЦЕПТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ЭРГОНОМИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ДИЗАЙНЕ СЕТЕВОГО ИЗДАНИЯ

Обеспечение удобства использования информационного объекта всегда было приоритетной задачей дизайнера. И вполне естественно, что для решения подобной задачи необходимо четкое представление о закономерностях человеческого восприятия и принципах его когнитивной активности. Юзабилити-проектирование является, пожалуй, той областью дизайна, которая теснее других связана с понятийным и методологическим аппаратом когнитивной психологии.

В первую очередь это касается науки о визуальном восприятии. Основным предметом исследования данной дисциплины является феномен *визуальной перцепции* (лат. perceptio) — познавательный процесс, формирующий у реципиента *субъективный целостный образ* объекта, воздействующего на воспринимающее его сознание через совокупность ощущений. Несмотря на распространенное представление о simultанном, единовременном, характере акта восприятия, дизайнер при проектировании эргономики должен учитывать его неоднородность. Перцептивный акт включает в себя следующую последовательность этапов:

распознавание — обнаружение объекта как целого;

анализ — различение отдельных признаков в объекте;

селекция — выделение в нем информативного содержания, адекватного цели действия;

гештальт — формирование целостного образа.

Мы можем отметить весьма разнообразную деятельность подсознания в момент зрительного восприятия, которое кажется всеохватным и мгновенным. И практически все звенья этого процесса поддаются управлению средствами, составляющими арсенал графического дизайна на современном этапе его развития. Дизайн в данном случае как средство организации восприятия обеспечивает отражение смысловой структуры в визуальной, ускоряя и углубляя понимание контента.

Определим основные свойства визуальной перцепции, существенные для проектирования эргономики сетевого медиаресурса: холистичность восприятия; способность к апперцепции; эталонность восприятия.

Рассмотрим эти свойства чуть более подробно.

Холистичность восприятия подразумевает стремление человеческого восприятия к объединению в целостный образ элементов, смежных во времени и пространстве и близких по конфигурации. В пространстве страницы, содержащем несколько объектов, те из них, которые расположены близко друг к другу, мы склонны воспринимать целостно, как один объект. Мы без труда способны достроить неполное изображение за счет холистичности нашего зрительного восприятия (рис. 3).



Рис. 3. Восприятие целостного объекта вследствие холистического восприятия.

Способность реконструировать визуальный образ является следствием наличия своеобразного элементарного графического алфавита в человеческом сознании — так называемых *геонов*, элементарных геометрических контуров, через которые наше зрение воспринимает окружающий мир. При наполнении страницы графическим контентом это может стать основой формообразования: наиболее быстро распознаются именно элементарные геометрические контуры, и они же быстрее других привлекают внимание (рис. 4, а). Возможно и совмещенное зонирование на странице, когда геометрические контуры маркируются цветовыми отличиями друг от друга (рис. 4, б).



Рис. 4. Геометризм графического интерфейса как вариант успешной эргономической модели. а — геометрические контуры; б — совмещенное зонирование.

Вторым важным свойством зрительного восприятия является *апперцепция* — зависимость восприятия от прошлого визуального опыта и установки реципиента. При этом на результатах восприятия сказываются личностные особенности воспринимающего и его отношение к визуальному стимулу. Известным примером данного свойства являются *амбиграммы* — двусмысленные изображения, иконический образ которых определяется той семантикой, которую склонен увидеть реципиент (рис. 5).



Рис. 5. Классический пример амбиграмматического изображения: в зависимости от установки зритель видит череп или двух собеседников.

Наконец, последним в ряду свойств, актуальных для проектирования юзабилити, стоит *эталонность* восприятия — его способность вмешиваться в репрезентируемую информацию, изменять образ и его значение в соответствии с устоявшимся визуально-поведенческим стереотипом или фоновым знанием о предмете изображения. При этом содержание этого вмешательства определяется, как правило, прошлым опытом человека.

Классическим примером эталонности восприятия является эксперимент с «комнатой Эймса» — помещением, в котором дальняя стена скошена под углом к смотрящему, но замаскирована графическим оформлением стен и пола под обычную, перпендикулярную взгляду. В ходе эксперимента в углы комнаты ставили двух людей одинакового роста — в дальний и ближний углы комнаты. Реципиент, смотрящий вглубь комнаты, видел двух людей, пропорции которых казались ему различными (рис. 6). Однако стоило в ходе эксперимента заменить одну из моделей знакомым реципиенту лицом, как зрительная иллюзия немедленно разрушалась.

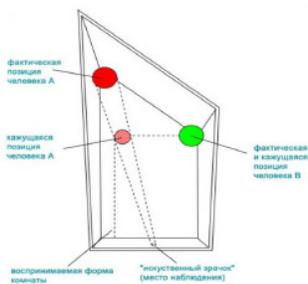


Рис. 6. Видимый результат тестирования в комнате Эймса.

Графический дизайн активно использует *свойство эталонности* — в частности, оно лежит в основе такого графического приема, как *глитч* — искажение изображения как визуальный эффект (рис. 7). Данное свойство сохраняет свою актуальность и для эргономического проектирования.



Рис. 7. Эффект графического дизайна глитч.

Для юзабилити-проектирования принципиально важен результирующий фактор, который рождается совместным действием трех описанных свойств и является главным критерием для определения удобства или неудобства визуального восприятия. Этот итоговый критерий — ощущение визуальной определенности [Арнхейм, 1974], формирование которого обусловлено следующими принципами организации иконоческого восприятия:

- учет силовых линий страницы;
- обеспечение визуальной иерархии в представлении контента;
- использование негативного пространства страницы и контрастности элементов композиции;
- управление динамикой внимания и взгляда;
- обеспечение баланса и ритма композиции.

Каждый из этих принципов позволяет создать наиболее благоприятные условия для восприятия информации как с экрана, так и с печатной страницы. Первые два принципа имеют отношение к формообразованию на странице, и мы рассмотрим их более подробно в следующем параграфе. Последние три определяются композицией — взаимным расположением элементов на плоскости и плотностью их размещения. Подробно они рассматриваются в следующей главе.

Контрольные вопросы

1. Каковы базовые свойства человеческого визуального восприятия, существенные для эргономического проектирования медиаресурса?
2. В чем состоит фактор холистичности восприятия с точки зрения способности человека к распознаванию иконолических образов?
3. Как эталонность восприятия влияет на интерпретацию видимого? Какое значение это имеет для дизайна СМИ?
4. В чем состоит суть апперцепции? Какие эффекты возможны вследствие проявления этого свойства?
5. Каков суммарный эффект от активности всех перцептивных свойств в комплексе? Почему он так важен?
6. Какова процессуальная структура перцептивного акта?

Практическое задание 2

Внимательно изучите произведения графического дизайна и макеты интернет-ресурсов, приведенные ниже (рис. 8). Определите, какие из базовых свойств человеческого восприятия актуализирует композиционная организация каждого из них.

а



б





Рис. 8. Примеры к практическому заданию 2.

§ 3. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИКОНИЧЕСКОГО ВОСПРИЯТИЯ В ЮЗАБИЛИТИ-ПРОЕКТИРОВАНИИ

Неравнозначность отдельных участков и направлений страницы была отмечена исследователями достаточно давно [Арнхейм, 1974; Водчиц, 2005; Головкин, 2008]. Согласно исследованиям в области визуального восприятия чистый лист обладает определенными зонами притяжения для взгляда и связанного с ним интереса к контенту. Точки приоритетной фиксации взгляда (при отсутствии иных акцентов) представлены композиционным центром и четырьмя угловыми точками (финалями). Именно сюда взгляд устремляется

в первую очередь, и именно здесь он склонен останавливаться, прерывать свое движение. Важно, что для нашего взгляда узловые точки листа незримо соединены «силовыми» линиями направления взгляда, вдоль которых глаз движется особенно быстро и естественно; к ним относится вертикальная ось страницы, секущая страницу пополам горизонталь (медиаль) и две диагонали (рис. 9). Такая гетерогенность «силовых линий взгляда» и «полей внимания» в плоскости листа получила известность как перцептивная разметка страницы.

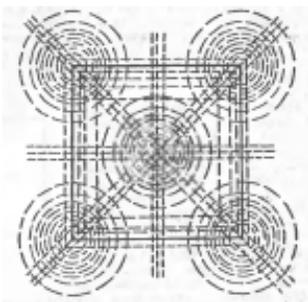


Рис. 9. Перцептивная разметка страницы.

Контроль над зонами фиксации важен в том случае, если дизайнер собирается стимулировать исследовательскую активность пользователя на странице: следует избегать расположения в этих зонах ярких, акцентированных элементов, способных выключить другие участки из фокуса внимания (рис. 10).



Рис. 10. Расположение детализированной графики в верхней трети страницы, отвлекающее внимание от центра и финалей для стимулирования изучения блока с контентом.

В другом случае, в минималистичном дизайне, при котором детального исследования всей площади страницы не предполагается, расположение ключевых элементов контента в зонах фиксации вполне оправданно (рис. 11).

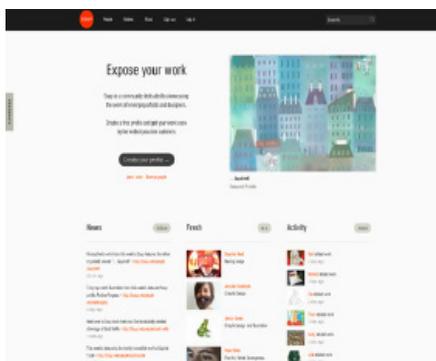


Рис. 11. Ключевые точки фиксации взгляда в минимализме.

Разумно подключать аттрактивный потенциал композиционного центра и в ситуации высокой визуальной конкуренции на странице (рис. 12). В этом случае взгляд получает дополнительный импульс к фиксации на центре, где расположено единственное интерактивное поле на странице при обилии конкурирующих с ним сугубо декоративных элементов.



Рис. 12. Активация центра страницы в условиях визуальной конкуренции.

Одним из важнейших критериев эффективной эргономики страницы является и определенность приоритетов в исследовании контента, получившая название *визуальной иерархии*. Скорость и удобство в работе с информацией во многом зависят от того, насколько очевидны отличия главного контента от второстепенного и менее актуального. Взгляду требуется начальная точка чтения, и задача эргономики — помочь читателю в выборе исходного пункта для дальнейшего движения по странице.

Одним из способов создания визуальной иерархии на странице является использование визуального веса элементов. Визуальная «тяжесть» элемента обозначает его способность притягивать внимание без специально созданных акцентов, в силу его естественных конструктивных и содержательных особенностей.

Как правило, визуальный вес элемента может зависеть от многих факторов в его оформлении. При этом следует иметь в виду, что «тяжесть» элемента композиции возрастает по мере его удаления от центра, центральной осевой линии и «силовых линий» плоскости. Рассмотрим способы создания визуального веса по уменьшению степени их воздействия.

Расположение объекта в ракурсе линейной *перспективы* является наиболее эффективным средством визуальной акциденции. На рис. 13, а ключевая новость на странице “The Guardian” визуально усилена фотоизображением с перспективой кадра, уводящей зрительное внимание вглубь события. Аналогичный эффект использован в www.news.sky.com (рис. 13, б).



б



Рис. 13. Способы организации визуальной иерархии на странице.
а — “The Guardian”; б — сайт www.news.sky.com.

Следующей по силе привлечения внимания выступает высокая степень *детализации* изображений, сопровождающих публикацию. Взгляд непроизвольно стремится задержаться на сложных контурах и цветовых оттенках, что нередко используется при управлении вниманием в условиях визуальной конкуренции. В примере на рис. 14 «тяжелое» правое черное поле на сайте «Российской газеты» уравновешено двумя детализированными фото слева.

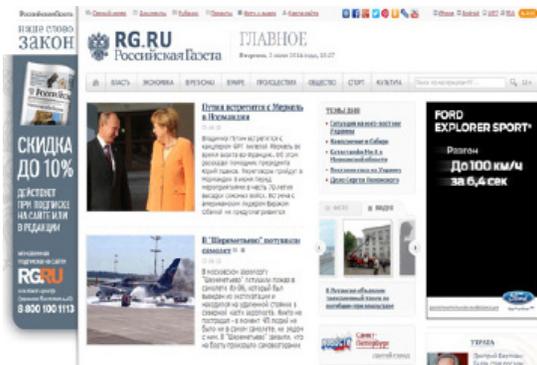


Рис. 14. Детализация изображений в СМИ.

Учет формообразования на странице также позволяет контролировать визуальный вес элементов композиции. В этом случае говорят о конфигурации как факторе визуальных приоритетов. Следует иметь в виду, что вес элемента возрастает по мере приближения к правильной геометрической форме. При этом как наиболее «тяжелые» воспринимаются вытянутые, линейно протяженные объекты. На рис. 15 дизайнеру пришлось удлинить по горизонтали блок с интерфейсом-меню, чтобы уравновесить визуальный вес графической заставки с обилием вытянутых контуров — архитектурных сооружений.



Рис. 15. Использование конфигурации меню для уравновешивания фоновых изображений.

Соотношение элементов с точки зрения масштаба их отображения на странице является одним из наиболее распространенных и привычных средств управления вниманием, в равной степени активно использующихся в проектировании печатных и цифровых СМИ. С этим связано использование *размера* элементов для управления вниманием. Особенно часто ранжирование через масштаб можно встретить в типографическом оформлении изданий. На рис. 16, а, б представлены два макета (печатного и цифрового издания), в которых размеры заголовков определяют последовательность знакомства с контентом.



Рис. 16. Способы привлечения внимания с помощью размера заголовков.

а — в печатном издании; б — в интернет-СМИ.

Контрольные вопросы

1. Каково значение визуального веса элемента в композиции для организации визуального восприятия?
2. В какой степени размер элементов способен оказывать влияние на восприятие контента?
3. В каких случаях детализация контента может быть использована для оптимизации эргономического облика страницы? Приведите пример.
4. Каковы принципы, по которым осуществляется эффективное эргономическое проектирование страницы?
5. Как взаимодействуют в визуальном восприятии горизонталь и вертикаль в топологии страницы?
6. В каких случаях активизация силовых точек плоскости страницы помогает восприятию, а не мешает ему?

Практическое задание 3

Определите, какие факторы перцептивной разметки страницы являются ключевыми для композиционного построения следующих произведений графического дизайна (рис. 17).

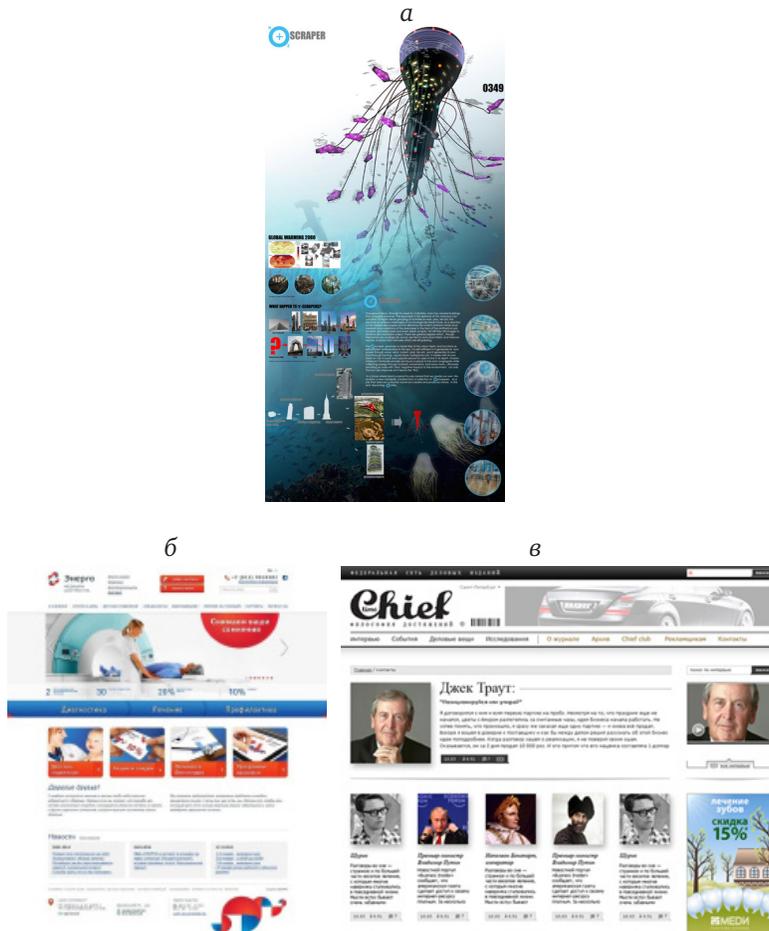


Рис. 17. Примеры к практическому заданию 3.

ГЛАВА II

Роль композиции в управлении восприятием на странице веб-издания

§ 1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЗАИМОРАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОФОРМЛЕНИЯ И КОМПОЗИЦИОННЫХ ПЛАНОВ

Особое место среди средств управления восприятием принадлежит позиционированию элементов на странице относительно друг друга. Несмотря на сравнительно малое значение именно для акциденции, взаиморасположение элементов имеет решающее значение для скорости ориентации на странице, представляя собой в определенной степени альтернативу специальным графическим средствам навигации. Естественно, это отражается на удовлетворенности пользователя, заинтересованного в быстром и адекватном запросу поиске нужного материала на страницах издания.

Кроме своего основного функционального предназначения (определения иерархии материалов по важности) участие композиции в организации восприятия отличается рядом важных свойств:

— рождает отношения функциональной и семантической смежности (расположение близко / далеко смежных публикаций влияет на их оценку как тематически связанных / далеких по своему содержанию и функции);

ния рейтинговых и свежих новостей в интернет-СМИ; на рис. 20 показано цветовое маркирование красным актуального контента на прежнем сайте радиостанции «Эхо Москвы».



Рис. 19. Различие конфигурации графических элементов-носителей контента и интерфейса.

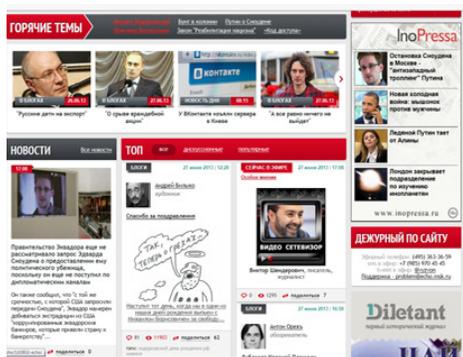


Рис. 20. Цветовое маркирование как фактор конгруэнтности.

Другим эффективным свойством организации восприятия в композиции является активизация фонового пространства, которое нередко называют *негативным*, или *минус-простран-*

ством. Экспрессивные возможности фона прекрасно известны в графическом дизайне, о чем свидетельствует распространенное использование так называемой *контрформы* в амбиграммах и брендовых коммуникациях (рис. 21).



Рис. 21. Использование активности фона для улучшения восприятия.

Активность негативного пространства в формировании восприятия проявляется в том, что оно способно устанавливать связи между элементами оформления на основе интервала. Интересно, что при этом пространственные отношения подсознательно интерпретируются как функциональные.

Уникальность и изоляция — объект интерпретируется как «отдельный от всех», если он окружен равномерным пробелом со всех сторон.

Референция — объект воспринимается как принадлежащий к группе соседних в случае, если пробел между ними отличается от других пробелов. При этом близость к группе объектов для нашего эйдетического восприятия является основанием для их отождествления.

На рис. 22 представлен эйдетический отпечаток макета, на котором наше восприятие способно ориентироваться только на основе фоновых интервалов— без подписей и навигационных указателей. Мы без труда установим зону навигации, управления контентом, логотип, зону представления контента — и все на основе только пространственного расположения.



Рис. 22. Результат редукции контента в макете.

Важно помнить, что значение интервалов возрастает при цветовых ограничениях — в дизайне, отмеченном доминированием ахроматического черного или белого, фоновое пространство рекомендуется делать более наглядным (рис. 23).

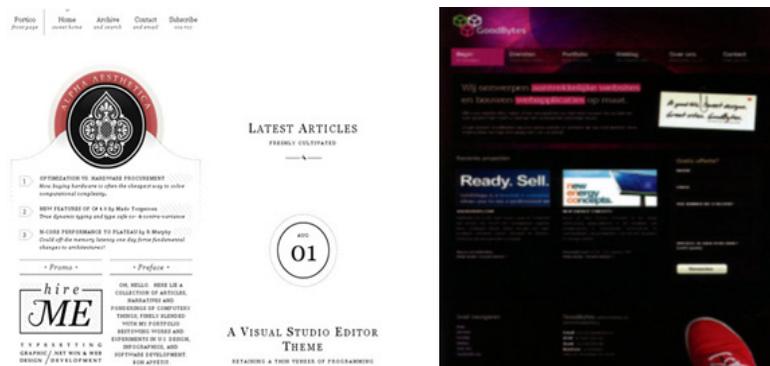


Рис. 23. Интервалы в макетах с монохромными палитрами.

Помимо группировки элементов страницы негативное пространство способно оказывать влияние на стратегию чтения. Дело в том, что синтагматика восприятия, как правило, создает связи между соположенными объектами, задавая вектор их восприятия. Для интернет-СМИ особенно важным является нормативное направление, принятое при обучению чтению, — слева направо. В случае если данное направление нарушается (например, текст к фотоиллюстрации помещается не слева, а снизу), увеличенный интервал способен прервать процесс восприятия и перенаправить его вниз. В этом заключен потенциальный источник визуального шума на странице; на рис. 24 представлен фрагмент интернет-страницы “The New York Times” с репортажем о шахидке-смертнице. Текстовый материал публикации располагается не слева, а внизу, что дезориентирует при беглом чтении. Дизайнеру следовало увеличить пробел слева от фотографии, отключив привычный вектор чтения. Единственным фактором различения в этом случае остается использование минус-пространства между элементами.

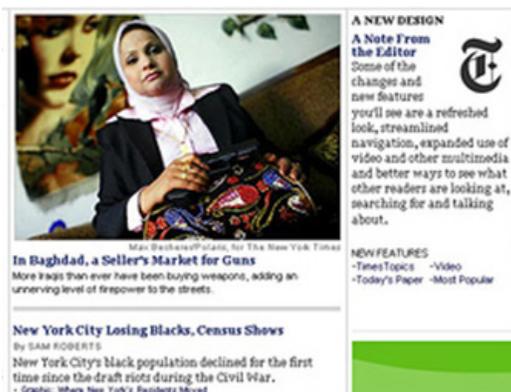


Рис. 24. Пример нарушения линейной стратегии чтения на полосе электронной газеты.

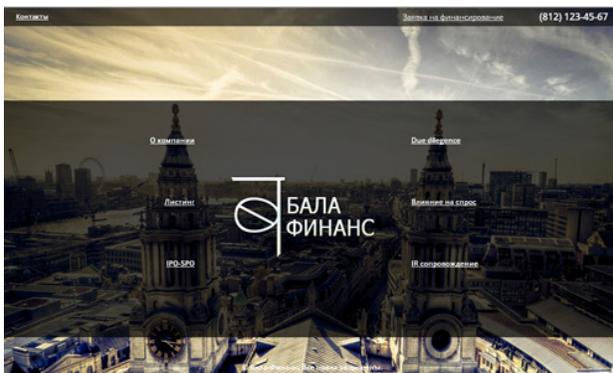
Контрольные вопросы

1. Имеется ли связь между восприятием симметрии объектов на странице и их конфигурацией или размером?
2. Каково значение фона в процессах визуального восприятия площади страницы?
3. В чем заключено перцептивное значение конгруэнтности?
4. Какие функциональные значения способно передавать фоновое пространство страницы?
5. Как связаны негативное пространство и ведущая стратегия чтения?
6. В каких ситуациях конфигурация элементов композиции важнее их пространственной близости друг к другу?

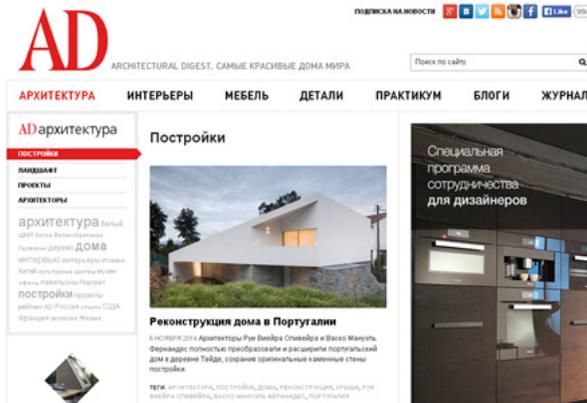
Практическое задание 4

Произведите юзабилити-аудит макетов сетевых изданий, предложенные ниже (рис. 25). Выявите значение фона в процессах визуального восприятия площади страницы, а также функцию конфигурации элементов композиции.

a



б



в

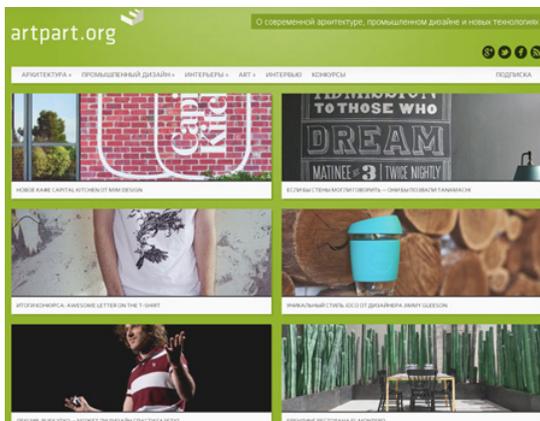


Рис. 25. Примеры к практическому заданию 4.

§ 2. УПРАВЛЕНИЕ ВНИМАНИЕМ С ПОМОЩЬЮ ГРАФИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Одной из наиболее сложных задач эргономики является создание условий для направленного движения взгляда на странице издания. В определенной степени приблизиться к ее решению позволяют и все вышеназванные факторы, однако проблема управления вектором внимания с помощью визуально-графических средств по-прежнему актуальна для дизайнера интернет-СМИ.

В целом выделяют два подхода к управлению вниманием:

- с опорой на естественные фокусные точки и силовые центры;
- путем создания собственных маршрутов для взгляда и чтения.

Ориентация форм объектов и их конфигураций по естественным силовым линиям способствуют направлению взгляда. При этом *медиаль* (горизонтальная линия, разделяющая страницу на равные доли) задает движение по горизонтали (рис. 26). Характерно, что при этом направление приобретает ассоциативную связь с эмоциональной оценкой композиции: движение вправо создает ощущение энергии и позитивной динамики, движение в обратном направлении эмоционально инертно. Ориентация контуров объектов по *вертикали* задает восходящий вектор, в ассоциативных оценках которого доминируют рост, стабильность и респектабельность (рис. 27).

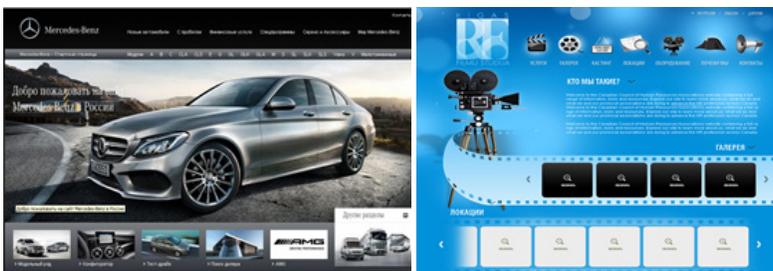


Рис. 26. Горизонталь как ведущая линия композиции.

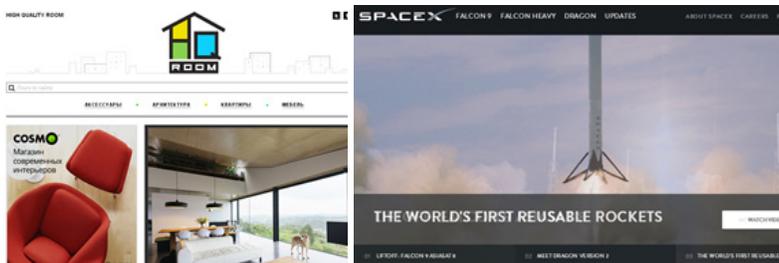


Рис. 27. Вертикаль как ведущая линия композиции.

Второй способ управления вниманием подразумевает создание собственной фокусной точки — *эмфазы*, от которой осуществляется ведение взгляда по направляющим. При этом *эмфаза* по сути задает исходную точку чтения, а все элементы макета образуют «линии чтения» от нее. Именно поэтому она должна быть только одна на странице.

Юзабилити-проектирование располагает следующими способами определения маршрута взгляда.

Манипуляции визуальным весом элементов. Этот способ основан на стремлении взгляда перемещаться от сверхтяжелых элементов композиции к более легким (так называемая градация визуального веса). На рис. 28, а показан пример подобного направления внимания: вначале взгляд устремляется к самому тяжелому элементу страницы — детализированному фото большого объема. Затем он переводится на элемент чуть менее тяжелый — заголовок на цветной подложке слева, затем направляется к яркому цветному заголовку ниже строкой и, в конце концов, «выпускается» на основной контент. Характерно, что взгляд при этом описывает *гармоничную спираль*, радиус которой пропорционален значению золотого сечения — одного из важнейших критериев пропорционирования в графическом дизайне.

В макете на рис. 28, б вектор движения глаз задан неправильной геометрической формой подложки логотипа — левый нижний угол как бы прорывается вниз, направляя взгляд из левого верхнего угла диагонально вниз в нижний левый угол по текстовым блокам.



Рис. 28. Примеры управления взглядом с помощью визуального веса.

а — гармоничная спираль; б — использование формы подложки логотипа.

Использование центров модульной сетки подразумевает актуализацию одного из центров притяжения взгляда второго порядка — точек, в которых пересекаются направляющие модульной сетки. В качестве наиболее естественной модульной системы в этом случае выступает модель «три-на-три»: края экрана делятся на три равных сектора по вертикали и горизонтали, через точки границ секторов проводятся линейки и в точках пересечения этих линеек на плоскости страницы располагаются маркеры внимания — объекты, по которым будет перемещаться взгляд (рис. 29). Каждое из пересечений потенциально и будет являться фокусной точкой.

Типографика заголовков. Это наиболее привычный и естественный способ направления взгляда, восходящий еще к принципам классического печатного дизайна (рис. 30).



Рис. 29. Управление вниманием с помощью метода «три-на-три».

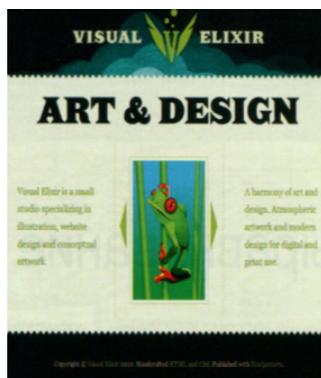
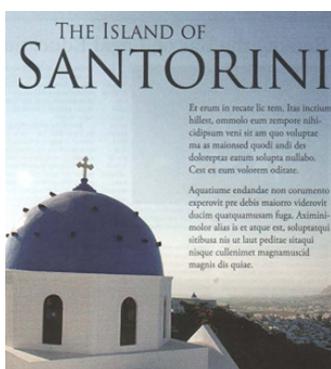


Рис. 30. Макеты печатного (слева) и сетевого (справа) изданий, в которых в качестве эмфазы использован регистр заголовочного комплекса.

На рис. 31 представлен вариант оформления страницы, при котором типографика заголовков организована по принципу градации размера — кегля.

Необходимо отметить, что в эргономическом проектировании учитывается значительно больший арсенал типографических средств, чем только размер шрифта на странице. Более полный список элементов оформления текста, являющихся маркерами привлечения внимания пользователя, приведен на рис. 32.

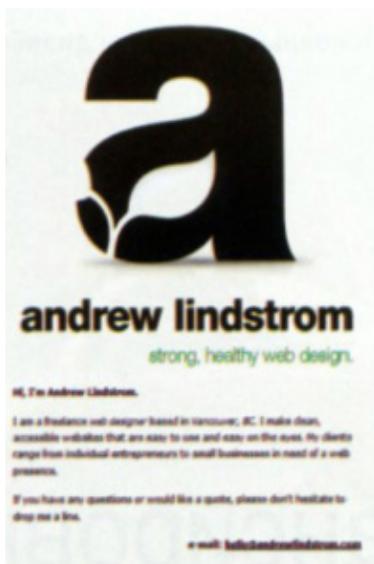


Рис. 31. Градация кегля в макете страницы.

Скрытая линейность элементов композиции. Этот способ используется тогда, когда создается возможность совмещения контуров визуальных объектов с содержанием иллюстраций. При этом образуется невидимое сцепление геометрических форм на странице между элементами, функционально и содержательно принадлежащими к различным группам. На рис. 33 начальной точкой чтения выступает фотография, отяжеленная перспективой в своем содержании. Углубившись в «тоннель» перспективы на изображении и натолкнувшись на резко обрезанный левый край фото, взгляд возвращается назад по спинкам кресел на фотографии. Линия, ведущая взгляд по креслам, плавно переходит в формообразующую линию литеры R внизу экрана, по которой внимание направляется на заголовок и фотопревью в правом поле.

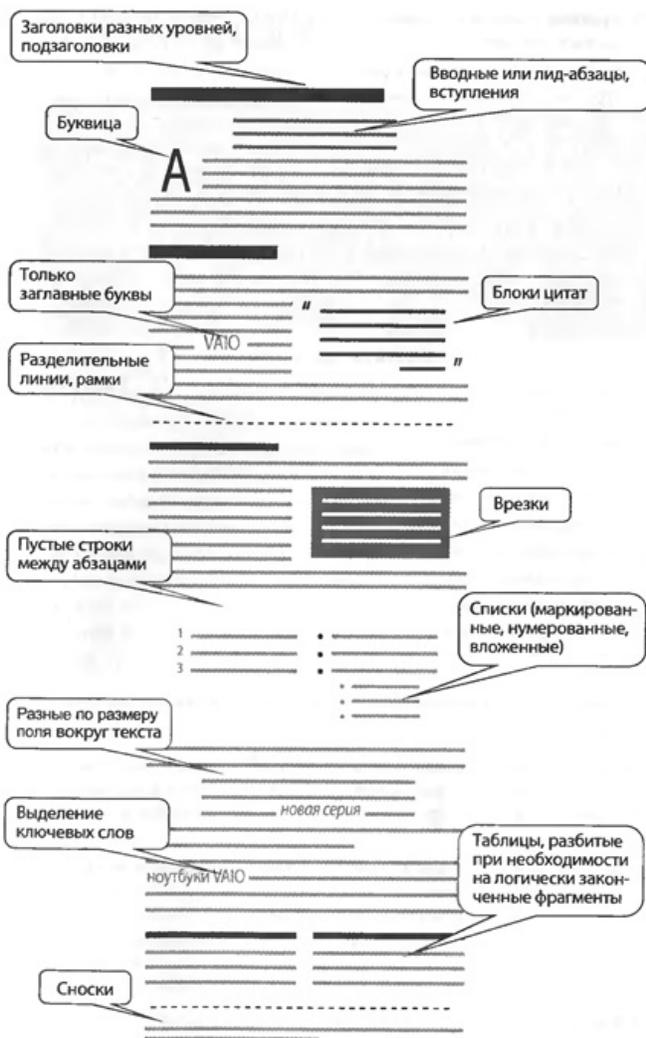


Рис. 32. Маркеры привлечения внимания.



Рис. 33. Скрытая линейность композиции.

Выравнивание. Этот способ подразумевает использование ведущей базовой линии, вдоль которой выравнивается контент страницы. Принцип ведущей линии необходимо соблюдать во всех элементах композиции, но особенно это касается единства базовых линий соседних блоков (рис. 34).



Рис. 34. Выравнивание вдоль базовой линии.

То же самое справедливо и для вертикального измерения верстки: отдельные блоки с контентом должны иметь единую вертикаль выравнивания, определяющую вектор движения взгляда (рис. 35).

Рассматривая факторы эргономической эффективности, необходимо рассказать о роли ритма и баланса, имеющих теснейшую связь с эстетической составляющей юзабилити-проектирования.

Визуальная ритмическая упорядоченность композиции обуславливает ее предсказуемость и, следовательно, скорость и естественность восприятия. В свою очередь, баланс способен изменять визуальный вес элемента без изменения его внутренних свойств и тематического содержания.



Рис. 35. Выравнивание по вертикали.

В целом соблюдение критерия композиционного ритма предусматривает следующие принципы:

— размер пробельных элементов и интервалов должен быть единым;

— каждый ключевой, акцентированный элемент должен быть снабжен комментарием, набранным более мелким шрифтом (например, логотип соседствует со слоганом, изображение телефона с информацией о связи, карта — с комментарием). На рис. 36 представлен пример организации текстовых блоков внизу страницы с учетом итеративного цикла чтения: взгляд бегло скользит от центрального темно-синего баннера вниз и проглядывает единообразно оформленные блоки ниже, обеспечивая «рамочный» эффект целостного восприятия.



Рис. 36. Единообразие оформления блоков-модулей как фактор ритма.

Баланс композиционного решения является одним из ключевых факторов управления вниманием и скоростью восприятия. Один из самых простых способов сделать содержание страницы наглядным и быстро воспринимаемым — использование симметричной верстки, при которой все элементы располагаются симметрично по обе стороны от вертикальной оси страницы (рис. 37).

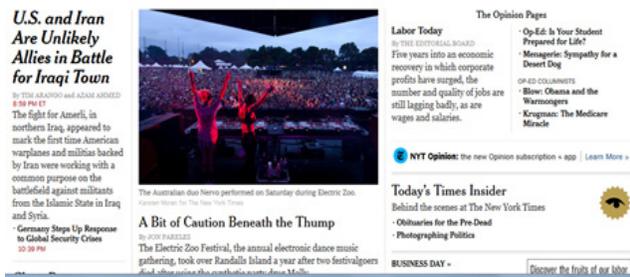


Рис. 37. Симметричная модель верстки.

В процессе проектирования необходимо помнить о том, что смещение визуального объекта из композиционного центра усиливает его вес, т. е. порождает перцептивные силы, в результате чего объект воспринимается как приостановленное действие. Именно в ситуации сдвига объект способен порождать ощущение направления, интенсивности и точки приложения действующей силы. При этом следует учитывать фактор априорной асимметрии правой и левой сторон экрана: правая воспринимается как более тяжелая, и при равном визуальном весе элементов тот, что располагается справа, кажется тяжелее. Взаимное расположение объектов должно соответствовать их положению в системе координат плоскости в психологических координатах «стабильность / нарушение равновесия». В случае если привлечение внимания с помощью баланса не планируется, выстраивается нейтральная композиция — в ней геометрическое подобие элементов соответствует их симметрии относительно композиционного центра, что создает ощущение устойчивого положения в пространстве (рис. 38).

В случае нарушения симметрии геометрически подобных элементов объект, являющийся фактором сдвига и нарушения равновесия, превращается в фактор привлечения внимания. Так, на рис. 39 яркий, большой и детализированный баннер еще более усиливает и без того тяжелый правый край экрана, сразу нарушая эргономически правильный вектор движения взгляда.

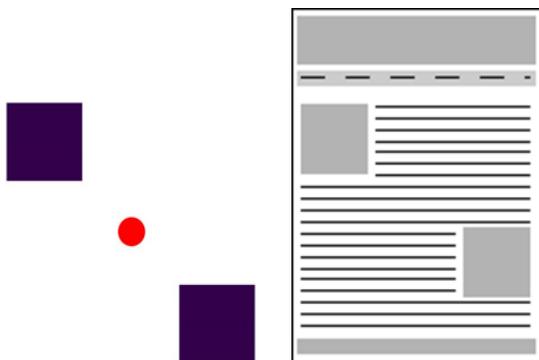


Рис. 38. Распределение элементов по принципу «весов».



Рис. 39. Привлечение внимания к элементу путем нарушения симметрии.

При размещении неподобных, различных по конфигурации, цвету и размеру объектов нейтральный, симметричный баланс восприятия можно обеспечить их продуманным расположением по правилу «рычага»: на рис. 40 фотоизображение, расположенное у середины правого края экрана, уравнивает слишком «тяжелое» красное меню слева необычной конфигурацией (разворот, ломающий макет) и высокой детализацией.



Рис. 40. Пример восстановления баланса с помощью асимметричной модели верстки.

Контрольные вопросы

1. Как связаны баланс и ритм в композиции страницы с симметрией в распределении контента?
2. Какие способы ведения произвольного внимания по контенту с точки зрения юзабилити возможны?
3. Каковы основные факторы управления вниманием и взглядом на странице издания?
4. В чем состоит значение симметрии в компоновке страницы для визуального восприятия?
5. В чем заключается когнитивное значение ритма в организации контента?
6. Какие способы уравнивания дисбаланса и напряжения, порожденных неправильной версткой или проблемным изобразительным контентом, вам известны? Приведите примеры.

Практическое задание 5

Проведите юзабилити-аудит предложенных ниже интернет-изданий (первая колонка таблицы) и найдите ошибки в композиционном проектировании, затрудняющие эффективное управ-

ление вниманием на web-странице. Результаты наблюдений представьте в виде следующей таблицы.

Издание	Баланс	Ритм	Выравнивание	Визуальная иерархия	Стилистическое единство
forma.spb.ru					
architecton.ru					
7universum.com/ru					
ecolife.ru/index.shtml					
scientificrussia.ru/					
worldofanimals.ru					
tvroscosmos.ru/					
nkj.ru					

ГЛАВА III

Эргономика цвета в дизайне сетевого издания

§ 1. ПЕРЦЕПТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЦВЕТОВОЙ КОМПОЗИЦИИ

Важность цветовой композиции в успешном юзабилити-проектировании сетевого медиаресурса переоценить трудно. Цветовосприятие выступает одним из важнейших факторов эффективного усвоения и понимания информации, фактором гораздо более сильным, чем, например, формообразование на странице: «Никакие две формы, даже круг и треугольник, не могут, по-видимому, столь резко отличаться друг от друга, как чисто красный цвет от чисто синего или желтого» [Арнхейм, 1974, с. 86]. На исключительной важности цвета в визуальной коммуникации настаивают также и эксперты в области человеко-компьютерного взаимодействия (UX-дизайна): «Цвет — один из самых эффективных способов передачи идентичности бренда» [Гаррет, 2008, с. 87]. Актуальность цветового воздействия на восприятие пользователя обусловлена и технологическими отличиями моделей цветопередачи экранных СМИ от печатных: как правило, мониторы современных компьютеров способны воспроизводить большее количество цветов, нежели печатные издания. Цветовой охват системы СМΥΚ, применяемой в печатных изданиях, существенно уже, чем у RGB или HSV, так как

на бумаге в принципе невозможно воспроизвести некоторые особенно яркие и насыщенные экранные цвета. Это дает большое преимущество в применении цвета и открывает широкие возможности для цветового оформления электронных СМИ.

Но все же исключительная сила воздействия цвета на восприятие в большей степени обусловлена тем, что отношение цветового элемента к фоновой палитре обладает собственной ценностью в визуальной композиции страницы и оказывает воздействие несколько иное, чем линия и модульная сетка.

При проектировании дизайнеру следует сразу определиться с приоритетами в выборе выразительных средств.

Если тема страницы, ее концепция опираются на эмоциональное впечатление, то главным средством оформления будет являться именно цвет, а формообразование элементов оформления будет подчинено этому эмоциональному состоянию. В таком случае композиционный план опирается на систему цветовых пятен, которые и определяют соотношение линий и форм в эргономике страницы. Ярким примером применения этого подхода являются веб-проекты, выполненные в стиле «мондриан», в котором цветовые пятна и отношения между ними на плоскости определяют не только композицию, но и формы взаимодействия с пользователем.

В случае если приоритетом в концепции издания является информационная составляющая, экспрессия цвета отходит на второй план — законы цветовой композиции в этом случае являются фактором создания условий для быстрого и глубокого восприятия контента.

В обоих случаях опорой дизайнера является знание об основных перцептивных эффектах цвета, на основании которых и формируется представление о принципах цветовой композиции в юзабилити-проектировании. Рассмотрим их более подробно.

Хроматическая чувствительность, или эффект цветовой тени. Следует иметь в виду, что при тесном соседстве на странице некоторые цвета имеют склонность принимать оттенок соседнего цвета, затрудняя восприятие своего содержимого. Способность менять оттенок под влиянием соседа — хроматическая чувствительность — не одинакова для всех цветов (наивысшая сте-

пень — у ахроматического серого). Важно, что чувствительность одного цвета способна изменяться в зависимости от соотношения площадей соседних цветовых пятен: при уменьшении зеленого пятна на рис. 41 наступает момент, когда зеленый квадрат приобретает оранжевый оттенок. Это создает трудности при восприятии контента с желтым или красным оттенком.



Рис. 41. Эффект цветовой тени.

Стереохроматизм: граница цветовых пятен в зоне соприкосновения. Вторым важным перцептивным эффектом является способность некоторых цветов создавать для глаза тональную или цветовую границу, не существующую реально на изображении (рис. 42). Подобный эффект называют *стереохроматизмом* — глаз отказывается воспринимать непосредственный и резкий переход цветовых полей друг в друга и стремится создать между ними зону ахроматического. Цветовые поля при этом могут восприниматься в искусственной перспективе — как будто одно пятно лежит на фоне другого. Такая перспектива называется *индуцированной*. В наибольшей степени это характерно для цветов дополнительной контрастной гаммы (см. ниже).



Рис. 42. Пример стереохроматизма.

Эффект иррадиации под влиянием цвета. В некоторых случаях соседство цветов способно увеличивать (или, наоборот, снижать) воздействие форм друг на друга, что прекрасно иллюстрирует пример на рис. 43. Центральный круг на левой фотографии воспринимается как больший по размеру, чем аналогичный круг на правом. Однако реально оба круга равного диаметра. Данный эффект усиливается вследствие контраста высокой интенсивности, который, таким образом, может считаться фактором иррадиации.

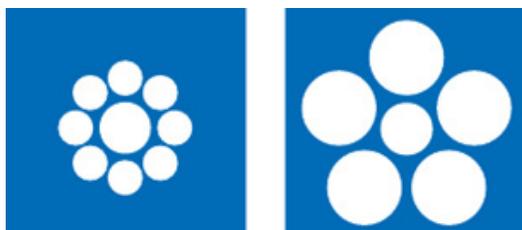


Рис. 43. Пример цветовой иррадиации.

Перцептивные эффекты цветовосприятия выступают своеобразной психологической базой для применения цветокомпозиции в эргономическом проектировании. При этом в качестве основного инструмента при выборе цветовой палитры медиапроекта выступает цветовой двенадцатичастный круг И. Гете, прекрасно известный графическим дизайнерам и художникам (рис. 44).

В дизайн-проектировании главной целью целью подбора сочетаний является цветовая гармония — такой вариант соседства цветовых пятен, при котором возникают вполне определенные психологические переживания эстетической гармонии или дисгармонии. В эргономическом проектировании эстетическая гармония не приоритетна, гораздо важнее прагматические функции цвета — его способность влиять на представление контента, облегчать ориентацию на странице и физиологически освежать восприятие.



Рис. 44. Цветовой круг.

Соответственно принципы выбора цветов для оформления медиапроекта в графическом дизайне и юзабилити несколько различаются — главным образом в практическом статусе различных композиционных решений.

В частности, с точки зрения эргономики весьма спорным представляется решение цветовой композиции, основанное на принципе *колористической градации* — на отношениях родственных цветов или их оттенков. Родственными цветами принято считать любые три цвета, расположенные один за другим на цветовом круге, например желтый, желто-оранжевый и оранжевый (рис. 45).

Данное решение весьма часто используется в графическом дизайне, где оно известно как *нюансовая цветовая схема* и обладает высокой эстетической ценностью. Действительно, использование этой гаммы обуславливает чувство визуального комфорта, однако вследствие низкой контрастности такое сочетание представляется эргономически рискованным. Композиции, представленные на рис. 46, демонстрируют низкую различимость элементов изображения, обусловленную доминированием оттенков одного цвета в палитре. «Как и в других областях визуального дизайна, в создании цветовых палитр ведущую роль играют контраст и единообразие. Использование в одном контексте близких, но не идентичных цветов снижает эффективность цветовой палитры» [Гаррет, 2008, с. 90]. Такая цветовая гамма может быть

оправданной лишь для оформления основных элементов композиции, выполняющих сходную функцию (меню навигации) или относящихся к одному уровню семантической архитектуры.



Рис. 45. Цветовая градация на цветовом круге.



Рис. 46. Макеты с палитрами, основанными на цветовой градации.

Именно поэтому особым статусом в юзабилити-проектировании обладает *контраст* как принцип создания цветовых сочетаний на страницах сетевого издания. По мнению экспертов в области веб-эргономики, «противоположные и взаимодополняющие принципы единства и контраста» «особенно важны для подбора цветов» [Кирсанов, 2008, с. 89]. В полном соответствии с целью эргономики контраст «обеспечивает полноту самыми экономными средствами. Именно это мы имеем в виду, когда говорим, что цвета контрастирующей пары тонов являются дополнительными, или дополняющими друг друга: один требует другого» [Арнхейм, 1974, с. 91].

В веб-эргономике выделяют два основных типа контрастных сочетаний — контраст цветовой и контраст светотени. Для каждого из этих типов существуют практические методы сочетаемости цветов и оттенков. Рассмотрим их в следующем параграфе.

Контрольные вопросы

1. Чем обусловлена высокая важность использования цвета для оптимальной эргономической организации медиаресурса?
2. Как хроматическая чувствительность влияет на восприятие цветowych элементов страницы?
3. В чем проявляется воздействие цветовой иррадиации на восприятие читателя?
4. Какой из основных принципов создания цветовых сочетаний является малоэффективным с точки зрения воздействия на перцепцию?
5. При каких условиях на странице может возникнуть стереохроматизм?
6. Каков принцип расположения цветов и оттенков на цветовом круге?

Практическое задание 6

Оцените представленные ниже макеты (рис. 47) с точки зрения хроматической чувствительности и цветовой иррадиации. Какой из них использует оптимальную модель контраста? Где степень цветовой тени максимальна?

a



6





Рис. 47. Макеты для экспертной оценки перцептивных эффектов.

§ 2. МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ КОНТРАСТНЫХ СОЧЕТАНИЙ В ВЕБ-ЭРГОНОМИКЕ

Экспрессивное воздействие цвета основано на специфическом ощущении, возникающем в зрительном аппарате и сознании человека. Ценность этого ощущения заключается в том, что оно связано с определенным смысловым и эмоциональным содержанием в человеческой культуре, с тем, что называют языком цвета. При этом глаза и сознание в полной мере воспринимают ощущение цвета и его смысловое значение лишь в отношении к другому цвету, т. е. в результате применения контраста.

Отмечая наличие ярко выраженных различий между двумя цветами, мы констатируем случаи применения цветового контраста в колористической композиции веб-издания. Резкие переходы между цветовыми участками не только способны определять эмоциональное впечатление от оформления страницы, но и оказывают сильное влияние на восприятие других элементов дизайна, в первую очередь трудночитаемых (например, текста публикации).

В практике дизайн-проектирования сложилась определенная типология контрастных проявлений в композиции страницы, основанная на различных экспрессивных, ассоциативных и семантических особенностях отдельных цветовых сочетаний.

Общий принцип построения контрастов в веб-эргономике формулируется достаточно просто: чем ближе спектр используемых цветов к чистым цветам без оттенков, тем ярче и строже контраст и, следовательно, тем эффективнее цветовосприятие. Нетрудно заметить определенное противоречие с установкой графического дизайна на разнообразие и детализацию цветовой палитры, но не стоит забывать об основной задаче эргономики — обеспечить максимально быстрое и полное восприятие контента страницы.

Контраст высокой интенсивности. Основу контраста высокой интенсивности составляет так называемая гамма чистых цветов, благодаря которой колористические элементы, соседствующие на странице, смотрятся наиболее наглядно и эффективно. Им противостоит контраст низкой интенсивности, при котором соседство элементов не столь очевидно. Особенно это заметно в случае цветового акцентирования (рис. 48).

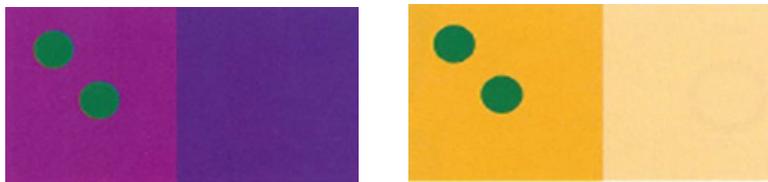


Рис. 48. Примеры двух типов контраста в акцентировании: низкой интенсивности (слева) и высокой (справа).

Гамма чистых цветов наглядно представлена на цветовом круге — она образует генетическое ядро, фундамент всей цветовой системы. Это гармоничное трехзвучие *красный* (`#ff0000` в HTML или `#F00` в CSS) — *желтый* (`#ff0000` в HTML или `#F00` в CSS) — *синий* (`#0000ff` в HTML или `#00f` в CSS)», представленное в круге равносторонним треугольником (рис. 49).

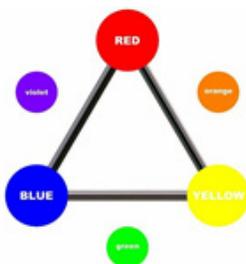


Рис. 49. Гамма чистых цветов.

В базовой палитре цвета не содержат других оттенков и уровень цветообразующего признака в них максимален. Можно сказать, что перед нами чистые цвета первого порядка. При этом для эффективной цветовой композиции важно и количественное соотношение базовой цветовой палитры «желтый — красный — синий» — рекомендуемое соотношение составляет 3 : 6 : 8 соответственно.

Следует заметить, что живопись, как и графический дизайн, интуитивно использует данное соотношение в своих наиболее удачных произведениях. История искусства полна примерами того, как художники разных эпох обращались к базовой палитре именно в том соотношении, что мы указали выше. На рис. 50 представлены два произведения: слева — «Коронация Марии» Грюнвальда (XII в.), справа — одна из картин Анри Матисса (XIX в.). Несмотря на различный социально-культурный контекст и дистанцию в семь столетий, обоими авторами использованы одинаковые решения в колористической композиции.

Сопоставление чистых цветов создает ощущение особой пестроты жизни, порожденной стихийной силой, ощущение агрессивной яркости и свежести, чем объясняется активное использование такого контраста в орнаментальном фольклорном и средневековом изобразительном искусстве. В современном журнальном дизайне сохраняется стремление воздействовать на визуальное восприятие базовой гаммой подобно тому, как это делалось в средневековой книжной миниатюре (рис. 51).



Рис. 50. Примеры произведений визуального искусства, основанные на гамме чистого цветового контраста.

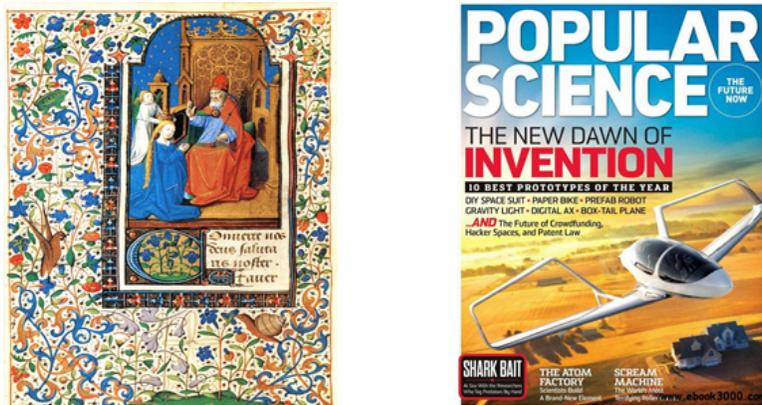


Рис. 51. Использование гаммы чистого контраста в оформлении.

В композиции веб-издания воздействие базовой триады может обеспечиваться не только маркированием контента, но и с помощью фоновой графики на подложке сайта (рис. 52, слева), а также через оформление заставочных элементов (рис. 52, справа).



Рис. 52. Примеры использования базовой цветовой триады.

Контраст низкой интенсивности. На рис. 53, б показан механизм цветообразования, в котором уже известная нам гармоническая триада служит основой для так называемой производной тоновой палитры. Сочетания двух цветов базовой триады образуют цвета второго порядка:

- желтый + красный = оранжевый;
- желтый + синий = зеленый;
- красный + синий = фиолетовый.

Наконец, на рис. 53, в отображены цвета третьего порядка, каждый из которых создается смешением цветов предыдущих двух уровней: желто-оранжевый, сине-фиолетовый, желто-зеленый и т. д.

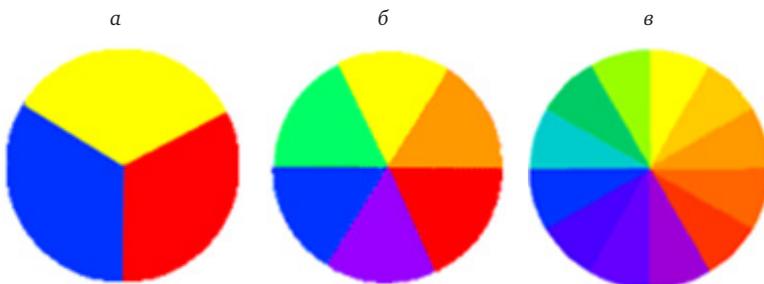


Рис. 53. Механизм цветообразования.

а — тоновая палитра; б — цвета второго порядка; в — цвета третьего порядка.

Характеризуя эргономический потенциал указанных производных тоновых палитр, следует отметить их более слабую эффективность воздействия на цветовосприятие. Поэтому рекомендуется использовать их в сочетании с ахроматическим фоном или — фрагментарно — с базовой палитрой.

Особо следует сказать о весьма распространенном в графическом дизайне принципе построения контрастных сочетаний — о палитре дополнительных цветов. Дополнительными называются любые два цвета, расположенные напротив друг друга на цветовом круге, такие как желтый и фиолетовый, и образуют белый цвет при их смешении. Этот прием обычно используется для создания акцентов, поскольку такая палитра создает довольно сильный контраст, вследствие чего активно применяется для привлечения внимания. Однако на сайте с большим количеством текстовой информации подобные сочетания лучше не использовать: соседство цветов, состоящих в отношениях дополнителности, рождает серый цвет особого, цветового, оттенка, в котором парадоксально присутствуют оба цветовых тона. Это и вызывает перцептивный эффект, рассмотренный нами в начале главы, — стереохроматизм, затрудняющий восприятие самого контента.



Рис. 54. Расположение дополнительных цветов.

Особенно рискованным в эргономическом отношении представляется использование палитры дополнительных цветов при таком способе сопоставления, как *сегментация* — составление

страницы из различных цветовых зон «впритык». В этом случае границы между дополнительными цветами будут особенно напряженными (рис. 55).



Рис. 55. Примеры нейтральных (ненапряженных) контрастных сочетаний при сегментации.

Особое значение для юзабилити цветовой композиции имеет использование *контраста светотени*. Принципы составления сочетаний, представленные в данном случае, регулируют применение эффектов освещения на цветовом поле, способное повлиять на восприятие цветовых элементов.

В первую очередь это касается эффектов *ахроматического затенения*. В эту группу входят методы снижения слишком ярких цветовых акцентов, способных затруднить чтение или вызвать зрительную усталость реципиента.

Как правило, данное решение основано на сочетании различных цветов при помощи цвета-медиатора. При использовании цветов, сочетание которых выглядит напряженным (в случае высокой интенсивности обоих), в качестве разделителя к ним добавляют элемент ахроматического цвета (белый, черный, серый). Использование подобного решения позволяет сделать цветочное сочетание более спокойным и ровным (рис. 56).

Примеры на рис. 57 демонстрируют, как с помощью ахроматического серого возможно смягчить резкость красного на белом фоне. Именно этот эффект часто используют дизайнеры “Time” для оформления обложек — очень часто в очередном номере журнала предпринимается попытка смягчить агрессию «фирменной» красной рамки серыми пятнами в поле контента.

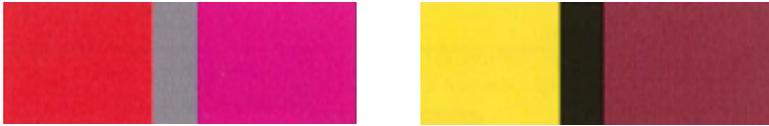


Рис. 56. Ахроматическое затемнение.

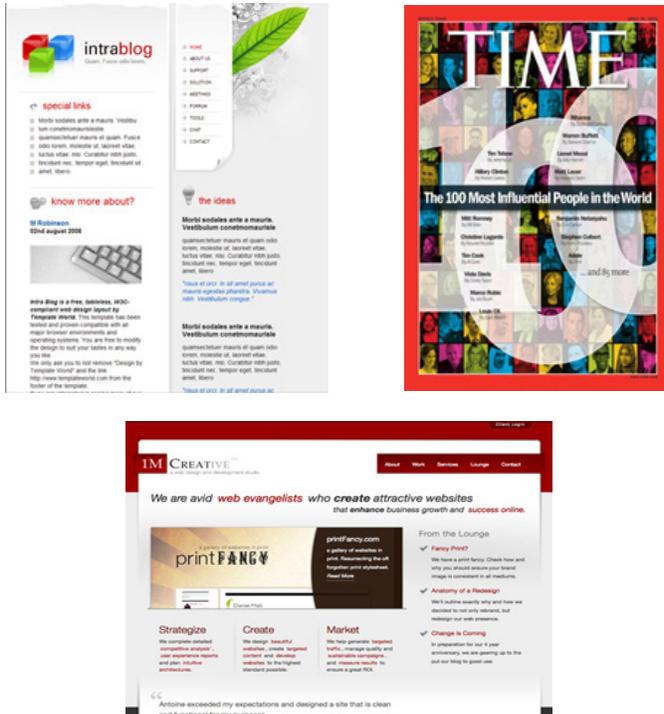


Рис. 57. Использование ахроматического серого в дизайне СМИ.

Вторую группу методов представляют методы усиления цветовой интенсивности. Различные цвета по-разному проявляют свои качества в осветленном и затемненном контекстах.

Желтый цвет в наибольшей степени уязвим по отношению к затемнению и легко теряет свою яркость при сочетании с серым, черным или фиолетовым цветом. Экспрессия оранжевого и желтого цвета проявляется только в световом контексте: общий цветовой фон должен быть светоносным.

На розовом фоне желтый приобретает зеленоватый оттенок и его лучезарность пропадает. Когда желтый цвет наложен на оранжевый, он производит впечатление очищенного светло-оранжевого тона.

На фиолетовом фоне желтый приобретает чрезвычайно большую силу, суровую и безжалостную. Но когда желтый смешивают с фиолетовым, он немедленно теряет свой характер и становится болезненным, коричневатым и безразличным.

Желтый цвет на белом фоне (рис. 58) производит впечатление темного цвета, потерявшего свою лучистость. Белый цвет оттесняет его и ставит в положение подчиненного цвета. Если мы заменим белый цвет фона желтым, а желтый цвет белым, то оба цвета изменят свое выражение.

Желтый цвет на черном фоне проявляет себя в самом ярком и агрессивном блеске. Он резок и остр, бескомпромиссен (рис. 59). Столь же мощен для восприятия желтый на красном.



Рис. 58. Ослабление желтого цвета на белом фоне.

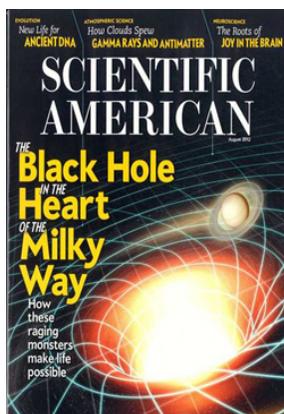


Рис. 59. Контраст желтого на черном фоне — один из наиболее предпочтительных с точки зрения эргономики.

В условиях затемнения усиливаются свойства также красных и синих цветов (рис. 60).

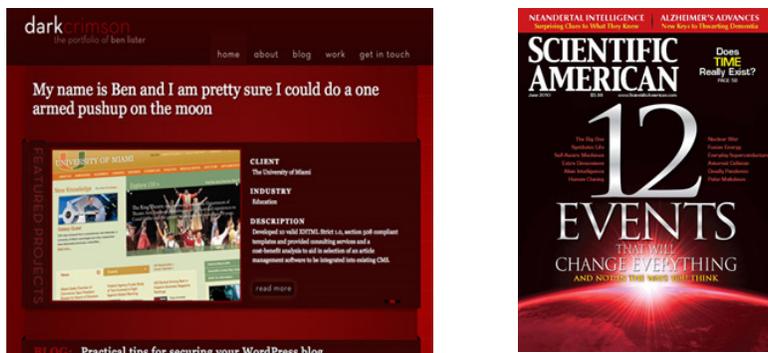


Рис. 60. Пример контраста высокой интенсивности для красного цвета.

Предельное затемнение фона почти до черного чрезвычайно эффективно с точки зрения эргономики и в случае акцентирования (рис. 61).



Рис. 61. Контраст высокой интенсивности в случае акцентирования.

Красно-оранжевый цвет плотен и непрозрачен, но так ярок, словно наполнен внутренним жаром. Теплота красного цвета повышается в красно-оранжевом до силы пламени (рис. 62).



Рис. 62. Синергетическое взаимодействие красного и оранжевого.

Кроме того, существует возможность увеличения контрастности путем введения просветов между цветовыми зонами макета — в этом случае дополнительное осветление фона достигается появившимся «воздухом» между цветами переднего плана. Такое «разделение белым» известно как *сепарация* (рис. 63).

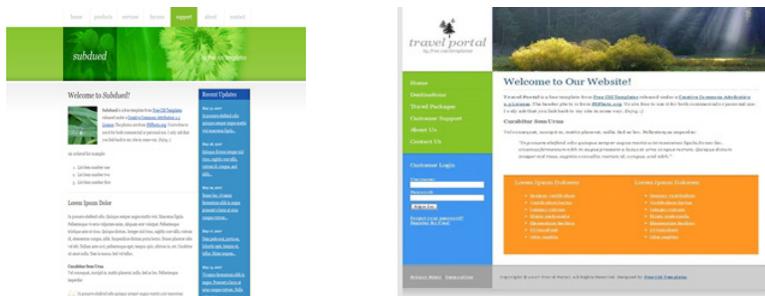
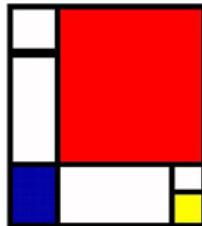


Рис. 63. Сепарация в цветовой композиции.

В заключение обзора методов построения контраста уместно будет отметить два момента, связанные с контрастным построением отношений фона и переднего плана.

Во-первых, с точки зрения и дизайнера, и эргономики принципиально важно, чтобы контрастирующий цвет на переднем плане гармонировал с фоном — только тогда цвет способен адекватно передать свое значение. Данный принцип известен также и в практике графического дизайна как правило гармонических полутонов. Например, белый цвет в зрительном восприятии стремится выйти за свои пределы, а черный зрительно уменьшает заполненную им площадь. Поэтому белый квадрат на черном фоне будет восприниматься более крупным, чем аналогичный по размерам черный на белом фоне. Серый элемент кажется темным на белом фоне и более светлым — на черном.

Во-вторых, следует помнить, что результат восприятия цветовой комбинации текста и фона в большей степени зависит от расстояния, чем от цветовых отношений. На первый взгляд, достаточно просто добиться контраста, но такое мнение ошибочно. Инверсионная гамма-выворотка (белый текст на черном фоне) контрастна, однако ее удобно воспринимать с расстояния значительно большего, чем то, что разделяет глаза сидящего за компьютером пользователя и монитор. На малых расстояниях же более эффективна классическая контрастная гамма: темный текст на светлом фоне.

Контрольные вопросы

1. Какие типы контраста, значимые с точки зрения эргономики издания, вы знаете?
2. Как влияет на восприятие информации контраст высокой интенсивности?
3. Что такое «чистые цвета» и каков характер их воздействия на человеческую перцепцию?
4. Какое значение для контраста имеют эффекты освещения на странице?
5. В каких случаях уместна сепарация цветовых полей?
6. В каких целях в цветовой палитре может быть увеличена доля ахроматического серого?

Практическое задание 7

Оцените представленные ниже макеты (рис. 64) и выявите принципы организации контраста, использованные в каждом случае. Какой из представленных макетов, по вашему мнению, оказывает наиболее интенсивное воздействие на восприятие?

а



б





Рис. 64. Примеры к практическому заданию 7.

§ 3. УПРАВЛЕНИЕ ВНИМАНИЕМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ НА СТРАНИЦЕ С ПОМОЩЬЮ ЦВЕТОВОГО КОНТРАСТА

Цветовой контраст в эргономическом проектировании выступает и одним из наиболее эффективных средств в управлении вниманием.

В этой связи выделяют следующие функции цветового контраста: *акцидентальная* — привлечение внимания к важной информации;

аффордативная — указание на интерактивное назначение элемента;

селективная — использование контраста в целях цветового зонирования, отделяющего одни элементы от других;

аффективная — активизация с помощью контраста эмоций, способных сделать восприятие более эффективным.

В рамках *акцидентальной* функции яркие контрастные элементы стремятся обратить внимание на свое содержание и функциональное значение. Важно сохранять общий умеренный фон цветовой композиции, при котором контрастный элемент приобретает значение своеобразного превью к остальному контенту (рис. 65).



Рис. 65. Контраст как средство акцентации.

Аффордативная функция контраста помогает маркировать элементы, обеспечивающие интерактивную коммуникацию на медиаресурсе. Аффорданс — это элемент, в самом визуальном облике которого заложено указание о способе взаимодействия с ним. К таковым относятся кнопки, диалоговые формы для заполнения данных, поисковые инструменты и навигация. Очевидно, что яркий контраст небольшого по площади элемента привлекает к нему внимание и заявляет его активацию как призыв к действию. На рис. 66 единичные цветочные пятна (зеленые кнопки) на контрастном фоне выделяются особенно ярко и призывают их использовать.

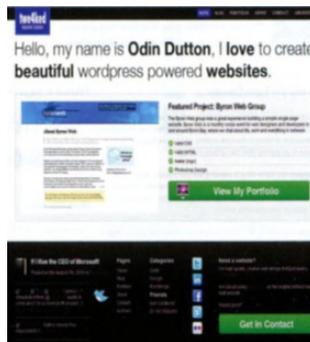


Рис. 66. Контраст как способ создания аффорданса.

Способность цветового контраста разделять площадь страницы на цветовые области определяет его *селективные* свойства при юзабилити-проектировании. На рис. 67 сверху показано контрастное расположение навигации на странице интернет-издания, снизу — контрастная врезка с контактной информацией.

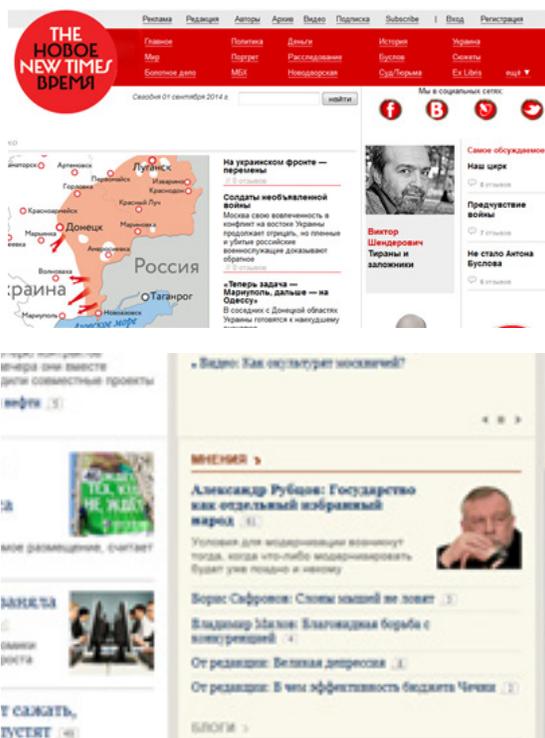


Рис. 67. Контрастное зонирование в макете страницы.

Особое значение контрастное зонирование может исполнять при разделении контента на определенные группы, обусловленном форматом и содержательной моделью издания. На рис. 68 показан один из вариантов использования контраста при рубри-

кации контента интернет-СМИ: рубрики «Действующие лица» и «Мнения» в правом поле страницы отделены от блока с актуальными новостями дня.

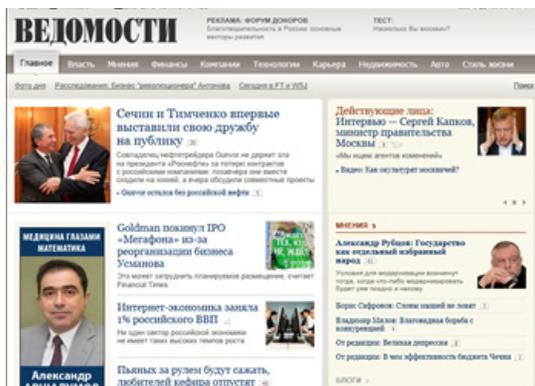


Рис. 68. Контраст как средство рубрикации контента.

Завершая обзор перцептивных эффектов и эргономических принципов формирования цветовой палитры сетевого медиаресурса, следует отметить следующее. Безусловно, каждый веб-дизайнер имеет и собственные цветовые предпочтения, обусловленные субъективными ассоциациями и эмоциональным состоянием. Но, как показывает практика, в большинстве случаев эффективность работы с медиаресурсом во многом зависит от рассмотренных закономерностей, непосредственно оказывающих влияние на внимание и работоспособность пользователя.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные функциональные возможности контраста в управлении вниманием на странице интернет-издания?
2. Каковы акцидентальные функции контраста в обеспечении эффективного восприятия?
3. Как проявляется аффордативный характер контраста в визуальной организации интерактивного проекта?

4. Как реализуется селективная функция контраста в композиции страницы?

5. Имеет ли экспрессивный потенциал контраста какое-либо значение для эффективности восприятия?

6. Какие задачи можно решить с помощью цветового зонирования в дизайне издания?

Практическое задание 8

В представленных ниже макетах (рис. 69) определите ведущую функцию цветового контраста и задачи, которые можно решить в процессе ее реализации.

а



б



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Высокие темпы информационных процессов, характерные для современного этапа развития массмедиа, значительно увеличивают когнитивную и перцептивную нагрузку на сознание массовой аудитории.

В тех областях знаний, которые связаны с исследованием когнитивных закономерностей и стереотипов массового сознания, регулярно констатируется высокое значение стратегий визуального восприятия в различных социальных практиках и в массовом медиапотреблении. В связи с этим существенно возрастает интерес к базовым механизмам перцептивно-познавательной активности человека, благодаря которым усваивается и репрезентируется медиатекст.

Это создает благоприятные условия для применения методов естественных и даже точных наук в сфере дизайн-проектирования, традиционно считающегося одной из форм эстетической творческой практики. Одним из вариантов такого междисциплинарного подхода можно рассматривать и данное пособие. Однако чрезвычайно сложный, во многом противоречивый процесс формирования итогового впечатления от интерактивного медиапродукта сегодня требует для своего эффективно-обеспечения особого подхода к проектированию, не только ориентированного на применение эмпирических закономерностей и принципов из арсенала естественных наук (прежде все-

го когнитивной и гештальт-психологии) в визуальных медиа-практиках, но и способного связать объективные когнитивные процессы при восприятии медиатекста с его семиотическими и эстетическими особенностями.

Иными словами, осваивая методы перцептивной организации страницы, управления вектором внимания или рассчитывая оптимальную формулу цветового контраста, следует помнить, что функциональность интерактивного медиапродукта не является самоцелью, а воздействие дизайнерских решений не сводится к психофизиологическим эффектам и математически выверенной логистике. Эффект от коммуникации с веб-ресурсом имеет комплексную природу, и методы эргономического проектирования играют в нем пусть и определяющую, но далеко не единственную роль. В проектировании впечатлений от «опыта взаимодействия» не следует забывать и о других аспектах визуального облика сетевого издания, ориентированных на рецептивные, семиотические и художественные возможности композиционно-графической модели. Целью разработчика является не столько создание продукта или решения, идеально подходящего для достижения конкретной цели (в принципе, данная задача оказывается решенной уже на этапе создания прототипа), сколько создание условий для достижения пользователем состояния глубокой вовлеченности в процесс интерактивной коммуникации, при котором максимально удовлетворяются все аспекты его восприятия — не только функционально-прагматические, но и эстетические, ассоциативные, создающие в процессе работы эмоциональный фон и несущие в себе определенную энергетику. Культурологические ассоциации изображений и типографики, символический язык цвета и композиции, гармония линий также имеют огромное значение и несут в себе информацию, оказывающую воздействие на состояние пользователя. Именно поэтому при освоении веб-эргономики в рамках данного пособия мы рекомендуем дизайнеру поставить во главу угла при проектировании эффективный синтез функциональности и эстетики, на пересечении которых рождается то самое «состояние потока», в котором сознание достигает предельной скорости, полноты понимания и удовлетворенности результатом интерактивной коммуникации.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие / пер. с англ. В. Н. Самохина. М.: Прогресс, 1974.

Водчиц С. С. Эстетика пропорций в дизайне: система книжных пропорций: учеб. пособие для вузов. М.: Техносфера, 2005.

Гарретт, Джесс. Веб-дизайн: элементы опыта взаимодействия: пер. с англ. СПб.: Символ-Плюс, 2008.

Головко С. Б. Дизайн деловых периодических изданий: учеб. пособие для студентов вузов. М.: Юнити, 2008.

Кирсанов, Дмитрий. Веб-дизайн. СПб.: Символ-Плюс, 2008.

Купер А., Рейман Р., Кронин Д. Алан Купер об интерфейсе: основы проектирования взаимодействия. СПб.: Символ-Плюс, 2009.

Нильсен, Якоб. Веб-дизайн. СПб.: Символ-Плюс, 2006.

Норман, Дональд. Дизайн привычных вещей. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.

Раскин, Джеф. Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных систем. СПб.: Символ-Плюс, 2005.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ

Изучение данной дисциплины предусматривает ту последовательность в освоении теоретического курса, которая заложена в структуре предлагаемого пособия. Преподавателю рекомендуется начать знакомство с определениями основных дефиниций, составляющих понятийное и методологическое ядро курса, затем рассказать о методах исследования эргономики и понимании критериев оптимальной эргономической организации медиаресурса.

На втором этапе следует перейти к прикладным аспектам юзабилити, доводящим свойства и критерии до уровня практических методов: рассмотрев закономерности иконолического восприятия, можно рассказать о конкретных принципах применения в проектировании композиции страницы и возможностях, которые они предоставляют дизайнеру. Только потом следует переходить к этапу третьему — работе с цветом, которая должна вестись уже на основе сформированного первым этапом чувства баланса, ритма и конгруэнтности.

Именно на последних двух этапах становится возможным интеграция в учебный процесс различных практикумов по юзабилити-проектированию. В рамках данного курса возможно использование двух форм подобной работы.

В первом случае, основанном на индуктивной стратегии обучения, преподаватель предлагает студентам исследование

эмпирических материалов-образцов реально функционирующих интернет-СМИ, методология которого основана на сопоставительном анализе графических макетов. Преподаватель ставит перед студентами задачу прототипирования данных макетов: необходимо, осуществив редукцию контента, преобразовать уникальный графический облик издания в его принципиальную визуальную модель — прототип, на котором обозначены основные функциональные зоны страницы (рис. 70).



Рис. 70. Создание прототипа.

Студенту рекомендуется составить прототипы сразу нескольких онлайн-изданий (рис. 71), при сравнении которых закономерности, о которых идет речь в теоретическом курсе, станут очевидны и позволят сформулировать концептуальные выводы из наблюдений. В случае если наблюдения проводятся в рамках задач, совпадающих с актуальными направлениями современных медиаисследований, подобная работа может лечь в основу выпускной квалификационной работы научно-практического характера.

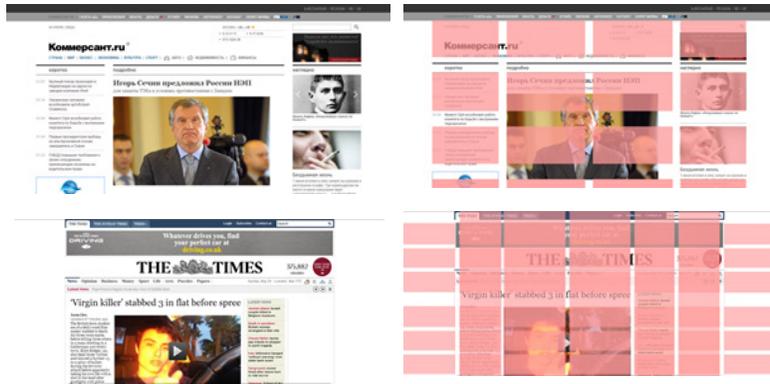


Рис. 71. Сравнение прототипов.

Вторая форма практических занятий, основанная на дедуктивной стратегии обучения, подразумевает подробное изучение вначале основных понятий и концепций, составляющих теоретическую базу курса. Затем перед студентом ставится задача разработки собственного варианта прототипа, в котором будут учтены все изученные закономерности и принципы. Необходимо отметить, что для использования этого варианта практических занятий аудитория учащихся уже должна обладать хотя бы минимальными навыками в области модульного проектирования и владеть хотя бы одним графическим редактором (рекомендуется Photoshop). При расширении поставленной задачи до уровня разработки концепции нового онлайн-издания подобное целевое юзабилити-проектирование может стать основой для выпускной квалификационной работы творческого характера.

ГЛОССАРИЙ

Ай-стоппер — графический элемент-сигнал, который привлекает внимание к тому или иному контенту и стремится зафиксировать на нем взгляд. Сформировавшись в рамках теории маркетинговых коммуникаций, данный термин вскоре стал употребляться в микроэргономике по отношению к любому графическому акценту в композиции, способному зафиксировать вектор внимания пользователя медиапродукта: заголовки, буквицы, маркирование списков, цветовыделение и подложки, пиктограммы, текстовые блоки с пробельными элементами.

Акциденция — привлечение внимания к важной информации с помощью графических средств, используемых в оформлении СМИ (акциденция дизайном) или с помощью изобразительных возможностей контента (акциденция с опорой на контент).

Апперцепция — зависимость восприятия от прошлого визуального опыта и установки реципиента. При этом на результатах восприятия сказываются личностные особенности воспринимающего и его отношение к визуальному стимулу.

Аффорданс — элемент композиции, в визуальном облике которого содержится указание на его интерактивное назначение; может быть частью как интерфейса, так и контента.

Ахроматическое затемнение — один из эффектов цветовой композиции, обеспечивающий снижение интенсивности слишком ярких

цветовых акцентов — как правило, тех из них, которые способны затруднить чтение или вызвать зрительную усталость реципиента. Прием подразумевает введение в контрастное сочетание цветов цветамедиатора: при использовании цветов, сочетание которых выглядит напряженным (в случае высокой интенсивности обоих), в качестве разделителя к ним добавляют элемент ахроматического цвета (белый, черный, серый).

Гармоническая триада — в теории цветовосприятия палитра цветов, которые не содержат других оттенков и уровень цветообразующего признака в которых максимален. Является генетическим фундаментом всей цветовой системы. Представлена красным, желтым и синим. Контраст данной триады наиболее благоприятен для восприятия с эргономической точки зрения.

Геон — элементарный геометрический контур, единица визуального алфавита человеческого сознания, через который оно воспринимает окружающий мир. Является основой формообразования при зрительной репрезентации окружающего мира. Геоны по своим конфигурациям соответствуют так называемым элементарным геометрическим фигурам; формы, построенные на их сочетаниях, наиболее быстро распознаются и быстрее других привлекают внимание.

Колористическая градация — решение цветовой композиции, основанное на отношениях родственных цветов или их оттенков. Родственными цветами принято считать любые три цвета, расположенные один за другим на цветовом круге, например желтый, желто-оранжевый и оранжевый. Вследствие низкой контрастности такое решение представляется эргономически рискованным.

Конгруэнтность — визуальное сходство элементов композиции, обусловленное каким-либо качественным признаком в их представлении на странице (цвет, форма, размер). Важное перцептивное значение конгруэнтности заключено в том, что она способна создавать визуальные связи между элементами независимо от их пространственного положения и функционального назначения: при беглом взгляде на страницу подобные элементы воспринимаются как функционально более близкие, более того — они стремятся обособиться от других элементов оформления, стать на странице самостоятельной, отдельной группой.

Минус-пространство — активизация фонового пространства страницы, при котором оно приобретает самостоятельные иконические и акцидентальные свойства и смыслы в общей графической композиции.

Перцепция (лат. perceptio) — один из познавательных процессов, формирующий у реципиента субъективный целостный образ объекта, воздействующего на воспринимающее его сознание через совокупность ощущений. Объединяет распознавание (обнаружение объекта как целого), анализ (как различение отдельных признаков в объекте), селекцию (как выделение в нем информативного содержания, адекватного цели действия) и гештальт (формирование целостного образа) в симультанный познавательный акт.

Сегментация — составление страницы из различных цветовых зон, вплотную примыкающих друг к другу. В этом случае границы между цветами будут особенно напряженными.

Синтагматический вектор — обусловленное культурой письма исторически сложившееся направление чтения и исследования контента страницы.

Стереохроматизм — способность некоторых цветов создавать для глаза тональную или цветовую границу, не существующую реально на изображении: глаз отказывается воспринимать непосредственный и резкий переход цветовых полей друг в друга и стремится создать между ними зону ахроматического. Цветовые поля при этом могут восприниматься в искусственной перспективе — как будто одно пятно лежит на фоне другого.

Хроматическая сенситивность — способность цвета менять оттенок под влиянием соседнего на странице, затрудняющая восприятие содержимого цветового поля. Сенситивность одного цвета способна изменяться в зависимости от соотношения площадей соседних цветовых пятен.

Эмфаза — начальная (фокусная, или стартовая) точка на странице, от которой осуществляется ведение взгляда по направляющим. Задает исходную точку чтения, а все элементы макета образуют «линии чтения» от нее.

Эталонность восприятия — способность его вмешиваться в представляемую информацию, изменять образ и его значение в соот-

ветствии с устоявшимся визуально-поведенческим стереотипом или фоновым знанием о предмете изображения. При этом содержание этого вмешательства определяется, как правило, прошлым опытом человека.

Юзабѐлити (англ. usability — возможность использования, способность быть использованным, полезность) — понятие в микроэргономике, характеризующее степень удобства применения предмета для достижения определенных целей в некотором контексте с должной эффективностью, продуктивностью и удовлетворенностью. Семантическая доминанта термина — «удобство использования в процессе».

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Книги

Арнхейм, Р. Искусство и визуальное восприятие / Р. Арнхейм ; пер. с англ. В. Н. Самохина. М. : Прогресс, 1974. 180 с.

Варфел, Т. З. Прототипирование : практ. рук-во / Т. З. Варфел. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. 336 с.

Водчиц, С. С. Эстетика пропорций в дизайне : система книжных пропорций : учеб. пособие для вузов / С. С. Водчиц. М. : Техносфера, 2005. 432 с.

Гарретт, Джесс. Веб-дизайн : элементы опыта взаимодействия : пер. с англ. / Джесс Гарретт. СПб. : Символ-Плюс, 2008. 182 с.

Головко, С. Б. Дизайн деловых периодических изданий : учеб. пособие для студентов вузов / С. Б. Головко. М. : Юнити, 2008. 423 с.

Голомбински, К., Хаген, Р. Добавь воздуха! : основы визуального дизайна для графики, веба и мультимедиа / К. Голомбински, Р. Хаген. СПб.: Питер, 2012. 275 с.

Иттен, И. Основы цвета : учеб. пособие / И. Иттен. М. : Дмитрий Аронов, 2000. 96 с.

Кирсанов, Дмитрий. Веб-дизайн / Дмитрий Кирсанов. СПб. : Символ-Плюс, 2008. 376 с.

Круг, С. Веб-дизайн, или Не заставляйте меня думать! / С. Круг. 2-е изд. СПб. : Символ-Плюс, 2008. 192 с.

Купер, А. Алан Купер об интерфейсе : основы проектирования взаимодействия / А. Купер, Р. Рейман, Д. Кронин. СПб. : Символ-Плюс, 2009. 688 с.

Лаптев, В. В. Модульные сетки : проектирование многополосных изданий / В. В. Лаптев. М.: Аватар, 2009. 176 с.

Лебедев, Артемий. Ководство / Артемий Лебедев. 4-е изд. М.: Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2013. 476 с.

Мильчин, А. Э. Справочник издателя и автора / А. Э. Мильчин, Л. К. Чельцова. М. : Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2009. 1085 с.

Млодинов, Леонард. Неосознанное : как бессознательный ум управляет нашим поведением / Леонард Млодинов. М. : Гаятри/Livebook, 2012. 360 с.

Нильсен, Якоб. Веб-дизайн / Якоб Нильсен. СПб. : Символ-Плюс, 2006. 512 с.

Норман, Дональд. Дизайн привычных вещей / Дональд Норман. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. 272 с.

Раскин, Джеф. Интерфейс : новые направления в проектировании компьютерных систем / Джеф Раскин. СПб. : Символ-Плюс, 2005. 161 с.

Рэнд, Пол. Дизайн : форма и хаос / Пол Рэнд. М. : Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2013. 244 с.

Чихольд, Ян. Облик книги / Ян Чихольд. М. : Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2009. 228 с.

MacDonald, Matthew. HTML5 : the missing manual / Matthew MacDonald. Sebastopol (Calif.) : O'Reilly Media, Inc., 2011. 450 p.

Morville, Peter. Information architecture for the World Wide Web : designing large-scale web sites / Peter Morville, Lou Rosenfeld. Sebastopol (Calif.) : O'Reilly Media, Inc., 2006. 456 p.

Nielsen, Jakob. Prioritizing web usability / Jakob Nielsen, Hoa Loranger. [S. l.] : Pearson Education, 2006.

Nielsen, J. Eyetracking web usability / J. Nielsen, K. Pernice. [S. l.] : New Riders, 2010. 456 p.

Tidwell, Jenifer. Designing interfaces / Jenifer Tidwell. Sebastopol (Calif.) : O'Reilly Media, Inc., 2010. 577 p.

Timothy, Samara. Making and breaking the grid / Samara Timothy. [S. l.] : Rockport Publishers, 2002. 192 p.

Tufte, Edward R. Beautiful evidence / Edward R. Tufte. Cheshire, CT : Graphics Press, 2006. 196 p.

Tufte, Edward R. The visual display of quantitative information / Edward R. Tufte. Cheshire, CT : Graphics Press, 2005. 197 p.

Электронные ресурсы

Интернет в России: динамика проникновения. Осень 2013 // Фонд «Общественное мнение». URL: <http://fom.ru/SMI-i-internet/11288>.

Развитие интернета в регионах России : весна 2013 // Яндекс. URL: http://download.yandex.ru/company/ya_regions_report_2013.pdf.

Цели и конфиденциальность россиян в Интернете // Левада-Центр. URL: <http://www.levada.ru/11-11-2013/tseli-i-konfidetsialnost-rossiyan-v-internete>.

Internet users in the world // Internet Live Stats. URL: <http://www.internetlivestats.com/internet-users/>.

Nielsen, Jakob. Usability 101: Introduction to Usability / Jakob Nielsen // Nielsen Norman Group. URL: <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>.

Учебное издание

Александр Васильевич Якунин

Веб-юзабилити и эргономика интернет-СМИ

Учебное пособие

Редактор *И. А. Богданова*

Макет и оформление обложки: *П. Ч. Хан*

Верстка: *Е. П. Смирнова*

Подписано в печать 26.12.2014.

Печ. л. 6. Тираж 25 экз. Заказ № 127.

Отдел допечатной подготовки

Института «Высшая школа журналистики и массовых коммуникаций»

Санкт-Петербургского государственного университета

199034, Санкт-Петербург, 1-я линия В.О., д. 26.