

ПРИНЦИПИ ГЕШТАЛЬТУ У ВЕБ-ДИЗАЙНІ

УДК 74.01/09

Потапенко Г. М. Принципи гештальту у веб-дизайні. У статті розглянуто принципи гештальту, на яких заснована більшість непорушних правил дизайну. Коротко викладено теорію й основні визначення принципів гештальту в дизайні, наведено приклади того, як застосовувати ці знання у веб-дизайні. Спроби розглянути, як працює людський мозок, допомагають поглибити досвід у проектуванні і поступово навчитися управляти сприйняттям через візуальні зв'язки.

Проаналізувавши основні аспекти психології, можливо визначити, які елементи спрацюють максимально ефективно в тій або іншій ситуації, та застосовувати ці методи на практиці для керування увагою й поведінкою користувачів. Навичка керування увагою буває просто необхідною при проектуванні користувацьких інтерфейсів: інтерфейсів, які концентруються на розв'язку конкретної проблеми або досягненні будь-якої мети.

Професійний дизайнер повинен розуміти, наскільки важливу роль у візуальному сприйнятті відіграє психологія. Що відбувається, коли погляд глядача падає на дизайнерську роботу. Важливо передбачити реакцію мозку на повідомлення, яке намагаються йому передати. Візуальний дизайн і психологія тісно пов'язані між собою та можуть впливати один на одного. Гештальт-принципи допомагають нам зрозуміти й контролювати ці зв'язки.

Ключові слова: психологія, гештальт-принципи, веб-дизайн, інтерфейс.

Потапенко А. М. Принципы гештальта в веб-дизайне. В статье рассмотрены принципы гештальта, на которых основано большинство незыблемых правил дизайна. Сделана попытка изложить теорию и сформулировать основные определения гештальт-принципов в дизайне, приведены примеры того, как применять эти знания в веб-дизайне. Попытки рассмотреть, как работает человеческий мозг, помогают углубить свой опыт в проектировании и постепенно научиться управлять восприятием через визуальные связи.

Проанализированы основные аспекты психологии, возможно определить, какие элементы работают максимально эффективно в той или иной ситуации, и пользоваться этим для управления вниманием и поведением пользователей. Навык управления вниманием бывает просто необходим при проектировании пользовательских интерфейсов: интерфейсов, которые концентрируются на решении конкретной проблемы или достижении какой-либо цели.

Профессиональный дизайнер должен понимать, насколько важную роль в визуальном восприятии играет психология. Что происходит, когда взгляд зрителя падает на дизайнерскую работу. Как отреагирует его мозг на сообщение, которое ему старается передать. Визуальный дизайн и психология тесно связаны между собой и могут влиять друг на друга. Гештальт-принципы помогают нам понять и контролировать эти связи.

Ключевые слова: психология, гештальт-принципы, веб-дизайн, интерфейс.

Potapenko A. Gestalt principles in web design.

Background. Gestalt is a German word that means "the essence or form of a complete form of essence" and this definition is one of most accurate for projecting the web design.

Designers who develop the layout often tend to focus their attention on the details rather than on the general image. Curved edges, shadows, types, etc are all good but it really does not matter if the customer does not like the overall design at first sight. Most people scarcely know what the brain firstly sees the general shape of any visual composition and only later focuses on details.

The fact that Gestalt psychology refers only to the field of web design is somewhat unexpected but in fact the psychology of visual perception is quite closely related to the basic principles of Gestalt psychology.

Since the designing of websites has been developing extremely rapidly over the past few years it is not surprising that more and more people have come across the theory of psychology and a

gestalt-effect that influences our feelings and helps us see the image as a whole and not as a set of unrelated elements.

Today Gestalt principles are being successfully applied in the field of web designing that helps in general visual perception. The web designer should know principles that help people to visualize objects as well as help to create large projects leaving a positive impression for websites users.

Gestalt theory is not just one small set of visual principles equally applied by all designers despite the fact that they are often presented as a single basis for building a site body. Actually only basic principles of Gestalt laws for visual designing are often used in the literature. This article considers examples from the literature which enable to determine Gestalt basic principles for designing in a visual design.

11 basic laws that affect perception have been defined: balance/symmetry, continuity, closure, figure-background, focus point, isomorphic conformity, parallelness, proximity, similarity, simplicity and unity/harmony.

To verify the efficiency of applying these laws in the designing a web design they were used in the redesigning the training multimedia application "Wound Care" that were previously used to train nurses. The main text blocks in the original Wound Care application have been replaced for new ones developed for users in accordance with the principles of Gestalt. Then the students were asked to compare the design. Users were proposed to evaluate the appropriateness of using eleven Gestalt principles for redesigning to improve the interface of a product and its usability in training. The results of the evaluation were generally positive. And the new design and value of using eleven Gestalt laws to improve learning was supported by students. However, some differences were expressed in opinions and these prompts the speculation on conducting new research.

Objectives. The purpose of this study is to study Gestalt literature and select some laws that seem to be most suitable for designing a visual design. Thus we have defined eleven different laws that present the basic aspects of Gestalt theory knowledge of the visual form.

To verify the value of these principles eleven laws of gestalt were applied to the visual reorganization of the Wound Care educational multimedia program and then the application was revised and results defining the appropriateness of using gestalt laws in web design were formulated. This article is the report how far these laws were useful in specific design of multimedia interfaces and what benefit can be obtained while using these principles for designing.

Methods. Gestalt theory is a series of psychological theories that have influenced many areas of research since 1924 including problems of visual design. The theory of Gestalt is one of the main one for web designing. It can be used to improve user interfaces and thereby improve the design itself and usability of sites. Gestalt theories are usually expressed as laws and there are many variations of these laws developed by different psychologists such as Boring (1942) who stated: "In 1933, Helson took out 114 Gestalt laws. All of them except half a dozen of these laws are applicable to the visual form". Many of them are very closely related or overlapping and it is very often difficult to distinguish between them. Gestalt laws explain how individual elements of the environment may be visually organized into fields or structures (Koffa 1935).

Traditionally Gestalt laws are used for static visual elements and should be presented in order to achieve effective visual results.

It was noted that very few Gestalt laws are usually applied for interface designing.

Results. Over the years in Gestalt psychology there were entire lists of laws to generalize the basic principles of visual perception that have become an invaluable foundation for designers. These principles try to explain when and how our mind perceives different visual components as a part of one and the same group. The principles listed below are a combination of Gestalt laws

proposed by Max Wertheimer (1923), Steven Palmer (Stephen Palmer, 1999, 2002) and other modern Gestalt theoreticians. Soon after Gestalt was introduced into psychology it was applied in the field of visual perception by such theoreticians as Max Wertheimer, Wolfgang Kohler and Kurt Koffka. The basic idea was that we perceive the universe as many different signals that are simultaneously generated. To organize them and avoid insanity we visualize our surroundings as unitary forms or groups. We simply see that some objects “go together” and this idea has become the main theme of Gestalt psychologists and designers for the future.

Conclusions. This article has considered a wider range of gestalt laws than it is recommended for visual web designing. Eleven laws were drafted on the basis of material from the Gestalt literature and these laws were applied for the visual redesign of the multimedia educational Wound Care program to improve the interface and efficiency of training. User ratings indicate that all identified gestalt laws are useful for visual designing of web design. However it is necessary to continue studying these principles more thoroughly in subsequent researches to obtain better results in training web designers.

Keywords: psychology, gestalt-principles, web-design, interface.

Постановка проблеми. Те, що гештальт-психологія має відношення до області веб-дизайну, є трохи несподіваним, але насправді психологія візуального сприйняття досить тісно пов'язана з основними принципами гештальт-психології.

Гештальт — це німецьке слово, що означає «сутність або форма повної форми сутності», і це визначення є одним із найточніших для проектування у веб-дизайні.

Найчастіше, працюючи над макетом, дизайнери схильні зосереджувати свою увагу на деталях, а не на загальному образі. Вигнуті краї, тіні, шрифти тощо — усе це добре, але насправді не має ніякого значення, якщо замовникові на перший погляд не подобається загальний дизайн. Більшість людей не усвідомлює, що мозок спочатку бачить загальну форму в цілому будь-якої візуальної композиції, а потім починає фокусуватися на подробицях.

Актуальність теми. Оскільки за останні кілька років дизайн веб-сайтів розбудовувався надзвичайно швидко, не дивно, що усе більше й більше людей зустрічалися з теорією психології й гештальт-ефектом, який впливає на наші почуття й допомагає побачити образ у цілому, а не як набір непов'язаних елементів.

Сьогодні принципи гештальту успішно застосовуються в області веб-дизайну, допомагаючи візуальному сприйняттю. Веб-дизайнер повинен знати, що принципи Gestalt можуть розповісти людям, як сприймаються візуальні об'єкти, а також допоможуть створювати більше проектів, котрі залишають позитивне враження для користувачів веб-сайтів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На початку XX століття в Німеччині Макс Вертгеймер, експериментально вивчаючи особливості зорового сприйняття, довів наступний факт: ціле не зводиться до суми його частин. І це основне положення стало головним у гештальт-психології. Можливо зазначити, що погляди цієї психологічної течії суперечать теорії Вільгельма Вундта, у якій він виділяв елементи свідомості. Так, в одному зі своїх наукових досліджень В. Вундт дає людині, яка проходила тест, книгу, і просить оцінити те, що ця людина бачить. Спочатку вона

говорить, що бачить книгу, але потім, коли експериментатор просить придивитися уважніше, — починає відзначати її форму, колір, матеріал, з якого виготовлена книга.

Гештальтисти ж вважають, що не можна описувати мир з погляду розподілу його на елементи. 1912 року виходить у світ робота М. Вертгеймера «Експериментальні дослідження сприйняття руху», у якій автор за допомогою експерименту зі стробоскопом показує, що рух не можна звести до суми двох крапок. Слід зазначити, що цей самий рік є роком народження гештальт-психології. Надалі робота М. Вертгеймера набула великої популярності у світі, й незабаром у Берліні з'явилася школа гештальт-психології, у яку ввійшли такі видатні наукові діячі, як сам Макс Вертгеймер, Вольфганг Келер, Курт Коффка, Курт Левін та інші дослідники. Основне завдання, яке стояло перед новим науковим напрямком, — це перенести закони фізики на психічні явища.

Мета статті. Метою даного дослідження є вивчення гештальт-літератури й відбір деяких законів, що найбільше підходять для проектування візуального дизайну.

Формулювання цілей статті. Протягом довгих років у гештальт-психології існували списки законів для узагальнення основних принципів візуального сприйняття, які стали безцінною основою для дизайнерів. Ці принципи є роз'ясненням щодо того, коли і як наш розум сприймає різні візуальні компоненти як частину однієї й тієї ж групи. Ціль статті полягає у виділенні ряду основних законів гештальт-психології, які необхідно враховувати при проектуванні у веб-дизайні.

Виклад основного матеріалу дослідження. 1910 року психолог Макс Вертгеймер відчув осяяння, спостерігаючи за послідовним спалахуванням і вгасанням вогників на залізничному переїзді. Це було схоже на миготливе підсвічування, що оточує по периметру вивіски кінотеатрів.

Для спостерігача це виглядає, начебто вогник бігає навколо вивіски, від лампочки до лампочки, хоча насправді це просто послідовність включення й відключення джерел світла і вогник не рухається.

Це спостереження стало основою описових принципів того, як ми візуально сприймаємо об'єкти. У свою чергу, ці принципи є базовими для всього, що роблять графічні дизайнери.

Сутність теорії гештальту полягає у тому, що люди бачать групу об'єктів як щось ціле, перш ніж сприймають цю ж групу з окремих елементів. Ми бачимо ціле, як щось більше, ніж сума частин, і навіть тоді, коли деталі є окремими суб'єктами, ми візуально групуємо їх у ціле.

Ось деякі основні закони гештальту, які рекомендовано враховувати у дизайн-проектуванні:

1. *Закон змістовності (принцип гарної форми, закон простоти).*

Люди будуть сприймати й інтерпретувати складені або складні зображення як найпростішу форму або об'єднання найпростіших форм.

Це — фундаментальний принцип гештальту. Люди віддають перевагу найпростішим, лако-

нічним і зрозумілим формам. Інстинктивно ми сприймаємо їх як більш безпечні. Вони вимагають менше часу на усвідомлення і приховують у собі менше небезпечних несподіванок.

Зустрічаючись зі складними формами, ми, як правило, перетворюємо їх у набір простих компонентів або спрощуємо ціле.

2. *Замкнутість.*

При погляді на комплекс розрізнених елементів ми прагнемо побачити простий, зрозумілий візерунок. Як і попередній, цей принцип гешталту заснований на прагненні до простоти. Але принцип замкнутості протилежний принципу гарної форми. У цьому випадку нам потрібно об'єднати всі частини, щоб одержати ціле. Наш мозок заповнює відсутні елементи для формування фігури.

Принцип замкнутості можна порівняти з клеєм, що поєднує елементи в ціле. Йдеться про схильність людини шукати і знаходити закономірності, звичні форми.

Секрет використання цього принципу гешталту в дизайні полягає у наданні мозку досить інформації для самостійної добудови образу. Якщо частин для добудови виявиться недостатньо, вони будуть виглядати розрізнено й хаотично, і навпаки — якщо елементів буде багато, принцип не спрацює.

3. *Симетрія й порядок.*

Люди схильні сприймати об'єкти як симетричні форми з центром посередині. Симетрія дає нам відчуття, які ми звикли шукати, — стабільності й порядку. Це наша спроба впорядкувати хаос. Керуючись цим принципом гешталту, ми прагнемо внести баланс у будь-яку композицію, хоча не кожній композиції для гармонії потрібна симетрія.

Цей принцип гешталту в дизайні може бути ефективно використаний для швидкої передачі інформації.

4. *Фігура й фон.*

Елементи сприймаються або як фігура (об'єкт у фокусі), або як фон (бекграунд, на якому й розташований об'єкт).

Принцип гешталту фігура / фон заснований на взаємозв'язках між позитивними елементами й негативним фоном. Сенс у тому, що візуально ми одразу ж відокремлюємо цільні фігури від фону для того, щоб чіткіше сфокусуватись і зрозуміти, що ж ми бачимо. Це одне з першорядних завдань зору при оцінці нового зображення. Відносини фігура / фон можуть бути стабільними або нестабільними залежно від того, наскільки просто зрозуміти, що є що. Що більш стабільним є співвідношення фігура / фон, то успішніше ми фокусуємо увагу аудиторії на тому, що є важливим для нас.

5. *Минулий досвід.*

Сприйняття елементів, як правило, координується відповідно до досвіду глядача.

Цей принцип, мабуть, найслабший у нашому списку, тому при комбінації декількох принципів гешталту у веб-дизайні, будь-який інший буде домінувати над цим. Для кожної людини

досвід є індивідуальним, тому важко припустити, як буде сприйнята спроба посилатись на нього. Проте у людства існують якісь об'єднуючі асоціації, відповідно, властиві кожному. Приміром, багато кольорів несуть у собі загальний культурний підтекст.

У будь-який момент життя, побачивши світлофор, ми припускаємо, що червоний сигнал позначає зупинку, а зелений — рух. Саме так діє принцип минулого досвіду. Більша частина нашого загальнолюдського досвіду несе в собі історію культури. Трагування різних кольорів — найбільш яскравий приклад. У деяких країнах білий колір символізує чистоту й безвинність, у той час як чорний — зло й смерть. Але є країни, у яких вважають навпаки.

Цей принцип варто використовувати у ситуаціях із дійсно спільною культурою, але потрібно пам'ятати, що людина не зобов'язана мати досвід, до якого ви прагнете звернутися.

Висновок з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Дуже важливо усвідомити принципи гештальт-теорії, вони є базовими для всього, що роблять графічні дизайнери. З їхньою допомогою можна зрозуміти, як ми сприймаємо об'єкти.

У принципах гешталту, висвітлених у цій статті, розібратися досить легко. Складніше зрозуміти, як застосувати їх у дизайні.

Корисно і надалі розглядати вплив гешталту на дизайн: ми побачимо, як симетрія допомагає нам збалансувати композицію і як спільне застосування двох принципів — подібності й крапок фокусування — дозволяє створити візуальну ієрархію.

Література:

1. Берд Д. Веб-дизайн. Руководство разработчика [Текст] / Джейсон Берд ; пер. с англ. О. Сивченко. — СПб. : Питер, 2012. — 224 с. — ISBN 978-5-459-00901-9.
2. Вертгеймер М. Продуктивное мышление [Текст] : пер. с англ. / Общ. ред. С. Ф. Горбова и В. П. Зинченко. Вступ. ст. В. П. Зинченко. — М. : Прогресс, 1987. — 336 с. : ил.
3. Вольфганг Келер [биография] [Электронный ресурс] // PSYERA.RU : веб-сайт. — Электрон. дані. — [2017]. — Режим доступа : <https://psyera.ru/volfgang-keler-bio.htm> (дата звернення : 20.12.2017). — Назва з екрана.
4. Вотролл Э. Изучаем веб-дизайн [Текст] : пер. с англ. / Этан Уотролл, Джефф Сьярто. — М. : Эксмо, 2010. — 496 с. — Пер.изд. : Watrall E. Head first Web-Design / Watrall E., Siarto J. — Beijing [et al.], 2008. — ISBN 978-5-699-44161-7.
5. Гарретт Д. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия [Текст] / Джесс Гарретт ; пер. с англ. С. Иноземцева. — СПб. : Символ-плюс, 2015. — 192 с.
6. Голомбински К. Добавь воздуха! Основы визуального дизайна для графики веб и мультимедиа [Текст] / К. Голомбински, Р. Хаген ; пер. с англ. Н. Римичан ; ред. А. Кривцов. — СПб. : Питер, 2013. — 272 с.
7. Перлз Ф. Гештальт-подход. Свидетель терапии [Текст] / Фридрих С. Перлз ; пер. с англ. Михаил Папуш. — М. : Изд-во Института психотерапии, 2003. — 224 с. — (Золотой фонд психотерапии). — ISBN 5-89939-021-2.
8. Шульц Д. История современной психологии [Текст] / Дайана Шульц, Сидни Элен Шульц ; пер. с англ. А. В. Говорунов, В. И. Кузин, Л. Л. Царук ; под ред. А. Д. Наследова. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб. : Евразия, 2002. — 532 с. : ил. — ISBN 5-8071-0007-7.

References:

1. Berd, D. (2012). *Veb-dizayn. Rukovodstvo razrabotchika* [The Principles of Beautiful Web Design]. (O. Sivachenko, trans). St. Petersburg : Piter. (In Russian).
2. Vertgeymer, M. (1987). *Produktivnoe myshlenie* [Head First Web-Design]. S. F. Gorbova & V. P. Zinchenko, eds. Moscow : Progress. (In Russian).
3. Vol'fhanh Keler. (2017). *PSYERA.RU*. Retrieved from <https://psyera.ru/volfgang-keler-bio.htm>. (In Russian).
4. Votroll, E. & Syarto, D. (2010). *Izuchaem veb-dizayn* [Study web design]. Moscow : Eksmo. (In Russian from Watrall, E. & Siarto, J. (2008). *Head first Web-Design*. Beijing [et al.]).
5. Garrett, D. (2015). *Veb-dizayn. Elementy opyta vzaimodeystviya* [The Elements of User Experience]. (S. Inozemtsev, trans). St. Petersburg : Simvol-plyus. (In Russian).
6. Golombinski, K. & Hagen, R. (2013). *Dobav vozduha! Osnovy vizualnogo dizayna dlya grafiki veb i multimedia* [Add air! Basics of visual design for web graphics and multimedia]. (N. A. Rimitsan, trans). St. Petersburg : Piter. (In Russian from Golombisky, K. & Hagen, R. (2010). *White space is not your enemy : a beginner's guide to communicating visually through graphic, web and multimedia design*. Amsterdam).
7. Perlz, F. (2003). *Geshtal't-podkhod. Svidetel'terapii* [The Gestalt Approach. Eye Witness to Therapy]. (M. Papush, trans). Moscow : Izd-vo Instituta psihoterapii. (In Russian).
8. Shul'ts, D. & Shul'ts, S. E. (2002). *Istoriya sovremennoy psihologii* [A History of Modern Psychology]. (A. V. Govorunov, V. I. Kuzin & L. L. Tsaruk, trans). A. D. Nasledov, ed. (2nd ed., revised and supplemented). St. Petersburg : Evraziya. (In Russian).

Рецензент статті: Демиденко О. І.,
заслужений художник України,
зав. кафедри «Дизайн»,
Запорізький національний технічний університет

Стаття надійшла до редакції 20.12.2017