

УДК 004.91

О. Г. Хамула, С. П. Васюта
Українська академія друкарства

РОЛЬ ВЕБ-ТИПОГРАФІКИ ДЛЯ ОФОРМЛЕННЯ ТЕКСТУ ЕЛЕКТРОННИХ ВИДАНЬ

Розглядаються основні параметри типографіки: шрифт, розмір шрифту, міжрядковий інтервал, колір тексту і фону для оформлення тексту електронних видань. Поєднання їх впливає на сприйняття тексту в електронних виданнях.

Електронне видання, типографіка, шрифт, сайт, міжрядковий інтервал, колірна схема

Шрифти зазвичай існували на папері, проте протягом останньої половини ХХ століття почали все активніше з'являтися на екранах. Сьогодні ні в кого не виникає заперечень, що шрифти широко використовуються в мультимедіа.

Для проектування шрифтового рішення на екрані використовують замість паперу глибину монітора. Фізичні якості паперу та монітора не можемо змінити. Проте можливо перетворити це проектування в площину, об'єм або простір за допомогою розміщення об'єктів. Важливо, щоб це не траплялося випадково і всупереч бажанню автора.

При проектуванні видання за допомогою комп'ютера особливо важлива різниця масштабів на екрані та папері. Розмір зображення на екрані, як правило, не однаковий з реальним розміром і знаходиться на різній відстані від наших очей. Тому надрукований текст може виявитися надто великим або малим, лінії дуже жирними (чи навпаки). Крім того, екран має принципово іншу природу, аніж папір: екран випромінює світло, а папір його відбиває. Усе це також значно впливає на сприйняття.

Манера використання шрифтів у веб-середовищі змінює нашу уяву про читача, структуру і стиль. Заглиблюючись в Інтернет, не складно побачити, як поступово зникають усі ідеї й способи правил традиційного письма, накопичені за минулі роки. Читач інтернет-середовища сьогодні не є пасивним отримувачем інформації, він спішить передати авторам зворотну відповідь. Тепер вони співрозмовники, які обмінюються своїми думками по мережі за допомогою електронної пошти, веб-сторінок, форумів [4].

В інтернет-середовищі веб-типографіка повинна відігравати певну роль — підтримувати і підсилювати основний зміст ресурсу або публікацію сайту. Має бути ключем до розуміння статті або іншої опублікованої інформації. Проте не можна гарантувати, що вибраний дизайнером шрифт і уподобання відвідувача будуть однаковими. Використання шрифтів у мережі досить непросте, виникає багато проблем, з якими доводиться стикатися веб-

майстру-початківцю. Особливо гостро стоїть питання екранної типографіки (причому не тільки мережових публікацій, а й компакт-дисків) — майже повна відсутність спеціально розроблених екранних шрифтів. Використовувані в комп'ютерному побуті поліграфічні шрифти, будучи виведеними на дисплей, не відрізняються ідеальністю. Якись з них читаються зовсім погано, якись трохи краще. Розраховані на паперовий носій, вони характеризуються надмірно витонченим малюнком, що включає дрібні і тонкі елементи, нерідко занадто контрастні або дуже насичені, які мають оптимальний вигляд у контексті щільної смуги складання, котру обрамлює чітко визначена, організована рамка білих нулів, вимагають нейтрально м'якого, матового, проте неяскраво світлого фону, але не так званого текстурного, що став нині модним захопленням WEB-дизайнерів.

Отже, підхід до використання тексту у веб-середовищі може бути різним. Здійснивши деякий екскурс в Інтернеті, можна відмітити наступне. Усі існуючі сайти можна умовно поділити на дві групи. Комерційні, електронні журнали і газети, агентства новин, веб-студії, пошукові та інформаційні портали утворюють першу групу сайтів. Тексти тут завжди більш структуровані і відповідають офіційному стилю. Вільний стиль при подачі матеріалу допускається дуже рідко. Відповідно, і ставлення відвідувачів таких сайтів є офіційним, якщо на них зустрічаються помилки і вільний розмовний стиль, то такому джерелу інформації просто перестають довіряти. До другої групи відносяться розважальні сайти, ресурси, які допомагають при різних життєвих проблемах, форуми та персональні сайти. Тексти на них подібні до розмовної мови. Тут можна зустріти і ненормативну лексику, жаргон, свідомі граматичні помилки, але користувачі ставляться до таких текстів з розумінням [2].

Незважаючи на тип, основною типографічною одиницею сайту є шрифт. Так, коли потрібно отримати офіційний зовнішній вигляд тексту, фахівці радять використовувати шрифт Arial. Трохи демократичніший вигляд має шрифт Verdana. Значна відстань між символами, наявність великої кількості білих пікселів у кожному символі додає шрифту Verdana чіткості відображення на екрані. Згідно з висновком учених лабораторії ергономіки зору (США), кращим шрифтом для читання тексту з екрана визнаний саме цей шрифт (рис 1); так само затверджений оптимальний розмір шрифту — 12 пунктів. Дослідники дійшли висновку, що вибір правильного шрифту сприяє збереженню гостроти зору. Крім того, ідеально вибраний шрифт захищає від синдрому комп'ютерного зору. Для технічних і службових інформаційних блоків підходить більш стислий шрифт Tahoma. Усі ці шрифти без засічок сім'ї San-serif.

Застосування гарнітур сім'ї із засічками Serif (рис 2) доцільне в довгих текстах. Засічки скеровують погляд читача уздовж рядка, тому текст сприймається краще [5]. Для такого тексту можна застосовувати шрифт Times New Roman. Для блогів кращим буде демократичний шрифт Georgia.

Verdana

Дорога до пампушок була вимощена радіс поринути йому в сон, а тим часом сон уже під четверту по полудні все його дванадцятирічн віддалік грав оркестр якусь дивну повільну м прислухався. Музика звучала гучніше, так на тому, що коли спершу в оркестрі нібито бул дедалі більше, немовби музиканти, підносячи безлюдних кукурудзяних ланів. Десь зійшло, враз обернулось на литавру.

Рис 1. Зразок шрифту Verdana без засічок сім'ї San-serif

Georgia

Дорога до пампушок була вимощена сон, а тим часом сон уже підкрадався : дванадцятирічне єство занурилось у су мелодію, глухо звучали мідні труби й вийшов з печери на ясне осоння. Та пог то з наближенням до міста їх ставало ; виходили просто із землі безлюдних ку місяця і враз обернулось на литавру.

Рис 2. Зразок шрифту Georgia із засічками сім'ї Serif

Окрім двох описаних сімейств, є ще моноширинні шрифти Monospaced. Даний тип добре підходить, наприклад, для вставки програмного коду в статтю.

Особливою властивістю типографіки є розмір шрифту — один з про-стих способів управління текстом на екрані, проте дуже часто йому не надають належної уваги (рис 3). Розмір шрифту — важливий інструмент подання тексту на сайті: визначає ієрархію розмірів заголовків, основного тексту, значно впливає на сприйняття тексту загалом. Достатньо дрібний шрифт (10–11) пунктів створює відчуття більшої актуальності інформації. Даний показник вказує на те, що текст настільки має важливе значення, що немає потреби в його акцентуванні [3].

Розмір шрифту тісно пов'язаний з іншими властивостями тексту, такими, як ширина колонки, висота відступів та ін., повинен масштабуватися, тобто його розмір у кодї сторінки потрібно вказувати у відносних одиницях вимірювання.

Наступними характеристиками шрифту, які роблять текст читабельні-шим, є міжрядковий інтервал і насиченість тіла літери, особливо при малих розмірах шрифту (рис. 4, 5) [6]. Ці показники значно впливають на чіткість і стиль відображення тексту. Оптимальною відстанню між рядками вважається відстань, не менша за висоту символу.

Немаловажну роль при оформленні тесту відіграє відстань між буквами в основному тексті, яка, як виявляється на практиці, не завжди є доброю ідеєю, оскільки такий текст може по-різному відображатись у різноманітних браузер-рах. Проте застосування даної властивості для коротких заголовків у невели-ких колонках є досить ефективним для збереження балансу сторінки.

a) 9 pt

Дорога до пампушок була вимощена радістю.

b) 10 pt

Дорога до пампушок була вимощена радістю.

c) 11 pt

Дорога до пампушок була вимощена радістю.

d) 12 pt

Дорога до пампушок була вимощена радістю.

e) 13 pt

Дорога до пампушок була вимощена радістю.

Рис 3. Зразок зміни розміру шрифту

Georgia

Дорога до пампушок була вимощена радістю. Прикрашений вусиками з цукрової пудри, Дуглас міркував, чи поринуть йому в сон, а тим часом сон уже підкрадався ззаду, пробрався в голову, м'яко вчепився в нього. О пів на четверту по полудні все його дванадцятирічне ество занурилось у сутінь. Потім, уже вві сні, він стріпнувся. Десть віддалік грав оркестр якусь дивну повільну мелодію, глухо звучали мідні труби й барабани. Дуглас підвів голову, прислухався. Музика

Дорога до пампушок була вимощена радістю. Прикрашений вусиками з цукрової пудри, Дуглас міркував, чи поринуть йому в сон, а тим часом сон уже підкрадався ззаду, пробрався в голову, м'яко вчепився в нього. О пів на четверту по полудні все його дванадцятирічне ество занурилось у сутінь. Потім, уже вві сні, він стріпнувся. Десть віддалік грав оркестр якусь дивну повільну мелодію, глухо звучали мідні труби й барабани. Дуглас підвів голову, прислухався. Музика звучала гучніше, так наче оркестр вийшов з печери на ясне осоння. Та погучнішала вона й тому, що коли

Рис 4. Зразок зміни міжрядкового інтервалу шрифту Georgia

Verdana

Дорога до пампушок була вимощена радістю. Прикрашений вусиками з цукрової пудри, Дуглас міркував, чи поринуть йому в сон, а тим часом сон уже підкрадався ззаду, пробрався в голову, м'яко вчепився в нього. О пів на четверту по полудні все його дванадцятирічне ество занурилось у сутінь. Потім, уже вві сні, він стріпнувся. Десть віддалік грав оркестр якусь дивну повільну мелодію, глухо звучали мідні труби й барабани. Дуглас підвів голову, прислухався. Музика звучала гучніше, так наче оркестр вийшов з печери на ясне осоння. Та

Дорога до пампушок була вимощена радістю. Прикрашений вусиками з цукрової пудри, Дуглас міркував, чи поринуть йому в сон, а тим часом сон уже підкрадався ззаду, пробрався в голову, м'яко вчепився в нього. О пів на четверту по полудні все його дванадцятирічне ество занурилось у сутінь. Потім, уже вві сні, він стріпнувся. Десть віддалік грав оркестр якусь дивну повільну мелодію, глухо звучали мідні труби й барабани. Дуглас підвів голову, прислухався. Музика звучала гучніше, так наче оркестр вийшов з печери на ясне осоння. Та погучнішала вона й тому, що коли спершу в оркестрі нібито було всього кілька інструментів, то з

Рис 5. Зразок зміни міжрядкового інтервалу шрифту Verdana

Цікавою властивістю в оформленні тексту є зміна відстані між словами. Однак слід пам'ятати, що чималий вплив на дану типографічну властивість мають такі чинники, як тип шрифту і відстань між символами в слові. Якщо збільшувати або зменшувати відстань між словами, обов'язково потрібно перевіряти відображення тексту в різних браузерях.

Велике значення для сприйняття сайту має вибір оптимальної кольорової гами тексту і фону. Він повинен не тільки забезпечувати розбірливість тексту, але й створювати у відвідувача певний настрій, відповідати меті сайту. На практиці, як і в теорії, існують дві полярні колірні схеми: позитивна (чорний текст на білому фоні) і негативна (білий текст на чорному фоні) (рис. 6, 7). Обидві кольорові схеми володіють хорошою читабельністю, хоча іноді кажуть, що негативна схема дещо сповільнює читання, через те що сприяє розсіюванню уваги читача. У даному випадку для легкості читання дуже важливо підібрати контрастність. Чорний шрифт на білому фоні вимагає сильного напруження очей. Набагато кращий вигляд має темно-сірий шрифт на світло-сірому фоні. Аналізуючи сучасну літературу та обговорення даного питання в блогах, можемо запропонувати наступний перелік деяких поширених колірних поєднань у порядку поступового погіршення сприйняття їх користувачем: синій на білому, чорний на жовтому, зелений на білому, чорний на білому, зелений на червоному, червоний на жовтому, оранжевий на чорному, чорний на пурпурному [1].

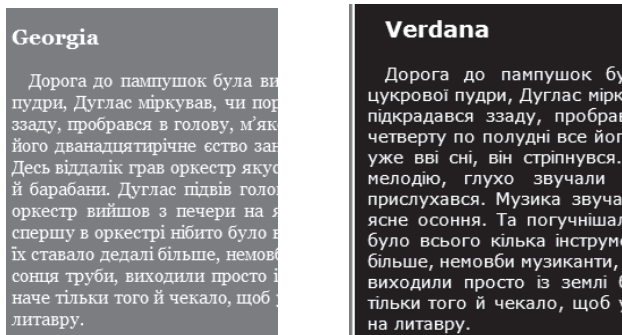


Рис 6. Зразок «позитивної» колірної схеми

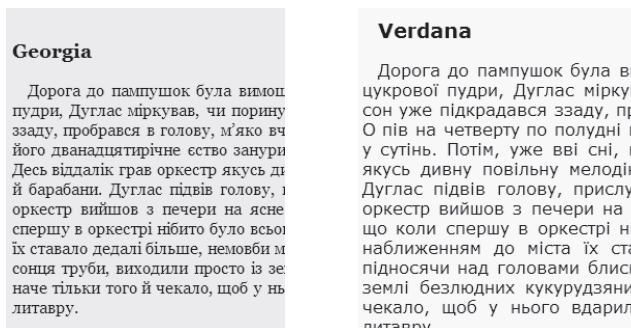


Рис 7. Зразок «негативної» колірної схеми

Отже, колір як певний інформаційний різновид енергії, який залежно від віку та умов життя відповідним чином діє на людину практично незалежно від її свідомості, є найбільшим емоційним подразником у «костюмі». Іншими словами, колір — це особлива мова, яку ми не знаємо через її неусвідомлюваний характер і відсутність адекватного навчання. Важливим параметром кольору є яскравість. Великий контраст щодо яскравості мають білий і чорний кольори. Тому, чим більший контраст фону, графіки і тексту по яскравості, тим сторінка стає виразнішою. Не варто за фон застосовувати текстури та багато кольорів, краще послуговуватися текстурами і кольорами з мінімальною яскравістю і насиченістю [7].

Труднощі читання з екрану суцільного тексту породили ще одну особливість Web-типографіки — підвищену значимість роботи дизайнера над текстовою архітектонікою публікації. Мова йде, по-перше, про надання тексту по можливості лаконічної словесної форми, по-друге, про його членування на смислові блоки, кожен з яких за площею був би кратний розміру вікна браузера (що відповідає психології сприйняття реципієнта). При цьому, на думку фахівців, максимальна довжина безперервного тексту не повинна перевищувати суми набраних смуг, що займають чотири вікна. Якщо публікація не піддається такому форматуванню, дизайнер має змогу штучно забезпечити уривчастість читання, розбивши текст на кілька частин, розкидавши їх по різних сторінках і зв'язавши один з одним посиланнями.

Насамкінець слід дати ще кілька рекомендацій. Потрібно пам'ятати, що вибір того чи іншого шрифту завжди супроводжується передачею певного настрою. Зовнішній вигляд тексту та його зміст повинні гармонійно доповнювати один одного. Використання шрифту тільки тому, що він цікавий на вигляд, іноді може дати прийнятні результати, проте справжнє мистецтво типографіки вимагає розуміння шрифтів і їх значення. Вибрати достатньо хороший шрифт нескладно, а ось вибір правильного з урахуванням соціальних і технічних аспектів може виявитися не простим завданням.

Не менш важлива і проблема доречності шрифтів, що застосовуються в електронних публікаціях, — іншими словами, проблема конгеніальності шрифту духу літературного твору чи стилістики видання. На жаль, мало хто серйозно шукає вирішення такого завдання, хоча вже нинішня технологічна база дає для цього непогані можливості. Мабуть, тут дається взнаки інерція індивідуального відношення до шрифтового оформлення тексту, залишена в спадок електронній типографії вітчизняним книгодруком. Не мудруючи лукаво, «збирачі» компакт-дисків і користувачі Інтернету обмежуються в спілкуванні з адресатами шрифтами Таймс та Гельветика, спочатку наявними в пам'яті будь-якого персонального комп'ютера. Зрозуміло, що вони аж ніяк не відповідають всьому змістовному різноманіттю різнохарактерних електронних публікацій, що виходять у світ. Більше того, ці дві гарнітури завдяки їх повсюдному застосуванню (у тому числі і в друкованих виданнях) породжують негативний

ефект шрифтової знеосібки переданої інформації, тобто створюють свого роду емоційний бар'єр між повідомленням і глядачем-читачем.

У результаті досліджень підтвердилося, що у рядку «ідеальної ширини» книги вміщується 50–55 знаків. Однак оптимальну ширину для рядків в інтернет-просторі визначити неможливо. Тут ширина може змінюватися залежно від сприйняття стилістики твору дизайнером тексту, а також від інших естетичних та економічних факторів. Наприклад, у тексті з частими абзацами довгий рядок менш економічний. Ширші рядки неприйнятні, бо супроводжуються широким розворотом голови в процесі читання, вузькі — через нерівномірність міжслівних пробілів при виключці й часті перестрибування ока з кінця попереднього рядка на початок наступного. Варто перелічити й інші впливові фактори: звичку до визначених шрифтів або оформлення, положення під час читання, особистий досвід читання тощо.

Отож, виходячи з вищевикладеного, слід зазначити, що на часі є вирішення проблеми невідображення шрифту на екрані та заміна ширококовжливаних шрифтів (фундаментальних) сучасними, які б задовольняли всі вимоги електронного простору.

1. Веб-типографика — 10 правил, которые должен знать каждый. [Электронный ресурс]: — <http://creativizm.wordpress.com/2009/11/03/10-web-typography-rules-every-designer-should-know>.
2. Калиновский А. И. Юзабилити: как сделать сайт удобным: навч. посіб. / А. И. Калиновский. — Мн.: Новое знание, 2005. — 220 с.
3. Корниенко М. Какой текст люди любят читать в Internetе? [Электронный ресурс] : ст. / М. Корниенко. — http://www.invictory.com.ua/tips_issue.php?id=21
4. Типографика WEB. Базовые принципы веб типографики [Электронный ресурс] : ст. — <http://www.wearymax.ru/webmasters/typographic>.
5. Типографика для Web [Электронный ресурс]: — <http://dunduk.com/inspiration/tipografika-dlya-web>.
6. Прайс Д. Текст для web: доступность и привлекательность: навч. посіб. / Пер. с англ. / Д. Прайс, Л. Прайс — М.: Изд. дом «Вильямс», 2003. — 464 с.
7. Яцюк. О. Основы графического дизайна на базе компьютерных технологий: навч. посіб. / О. Яцюк. — СПб: БХВ-Петербург, 2004. — 240 с.

РОЛЬ ВЕБ-ТИПОГРАФИКИ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ТЕКСТА ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ

Рассматриваются основные параметры типографики: шрифт, размер шрифта, междустрочный интервал, цвет текста и фона для оформления текста электронных изданий. Сочетание их влияет на восприятие текста в электронных изданиях.

THE VALUE OF WEB TYPOGRAPHY TO SUBMISSION BY ELECTRONIC EDITIONS

The basic typography options: font, font size, line-spacing, text color and background processing text electronic editions. The combination of which affect the readability of text in electronic editions.

Стаття надійшла 20.10.2011

УДК 512. 546

Н. М. Пирч*Українська академія друкарства***ПРО P-ВЛАСТИВІСТЬ У ПАРАТОПОЛОГІЧНИХ ГРУПАХ**

Досліджуються властивість бути P-простором та споріднені з нею властивості для вільних об'єктів у категоріях топологічної алгебри.

P-властивість, вільна паратопологічна група, вільний добуток паратопологічних груп

Автором досліджуються топологічні властивості вільних паратопологічних груп та вільних добутків паратопологічних груп. Зокрема, встановлюються критерії, коли дані вільні об'єкти володіють властивістю бути P-простором та її узагальненням — властивістю бути P_λ -простором. Доведено також, що функтор вільного однорідного простору зберігає властивості бути P-простором, P_λ -простором, слабким простором та слабким P_λ -простором.

Термінологія і позначення взяті з [4] і [5]. Результати роботи доповідались у [3].

Нагадаємо, що паратопологічною групою називається пара (G, τ) , де G — група, τ — топологія на G , причому відображення множення $m: G \times G \rightarrow G$, $m(x, y) \mapsto xy$ є неперервним (топологія τ називається при цьому напівгруповою). Якщо, крім того, операція переходу до оберненого елемента $x \mapsto x^{-1}$ є неперервною на G , то пара (G, τ) називається топологічною групою, а відповідна топологія — груповою.

Топологічний простір X називається P-простором, якщо довільна G_δ -множина у X є відкритою. Якщо X — топологічний простір з топологією τ , то можна означити нову топологію τ_Δ на X , базу якої утворюють усі G_δ -множини топології τ . Позначимо отриманий простір X_Δ . Для кожного топологічного простору X простір X_Δ є P-простором. Як показує таке твердження, простір X_Δ володіє універсальною властивістю серед P-просторів, а саме маємо наступне твердження.

Твердження 1. *Нехай X — топологічний простір. Для неперервного відображення $f: Y \rightarrow X$ з P-простору Y у топологічний простір X відповідне відображення $f_1: Y \rightarrow X_\Delta$ є також неперервним.*

Доведення. Нехай $f: X \rightarrow Y$ — неперервне відображення. Для неперервності відображення $f_1: Y \rightarrow X_\Delta$ достатньо показати, що прообраз довільного елемента бази простору X_Δ є відкритим у Y . Оскільки базу топології простору X_Δ утворюють G_δ -множини простору X , а прообраз G_δ -множини при неперервному відображенні є G_δ -множиною, то прообраз довільного елемента бази в X_Δ є G_δ -множиною в Y , а отже, за P-властивістю простору Y відкритою множиною в Y .