УДК 004.4’272
DOI: 10.15587/2313-8416.2017.116003

МЕТОДИКА СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО РЕСУРСУ ДЛЯ СФЕРИ ІНДУСТРІЇ КРАСИ

© І. О. Бондар, А. В. Козлова

В дослідженні представлено методику створення електронного мережевого ресурсу для навчання спеціалістів індустрії краси. Акцент зроблено на специфіці обґрунтування вибору структурних елементів, як актуальних і доцільних рубрик і тем зі сфери краси, та особливостях здійснення вибору стилістичного напряму дизайну інтерфейсу ресурсу. Наведені етапи методики дозволяють прийняти обґрунтоване рішення відносно множини тем у кожній з рубрик та визначити стилістичний напрям розробки інтерфейсу даного ресурсу. Реалізація етапів здійснюється за допомогою використання математичного інструментарію

Ключові слова: *електронний ресурс, методика, структурний елемент, стилістичний напрям, експерти, альтернативи, критерії вибору*

1. Вступ

На даний момент комп’ютерні технології використовуються у багатьох сферах діяльності людей та допомагають їм пізнавати нове та розвивати придбане знання (професійного, особисто-орієнтованого спрямування тощо). Для того щоб набути практичних знань, вмінь та навиків за різними напрямами та сферами професійної діяльності, багато користувачів використовують спеціалізоване програмне забезпечення з інтерактивними властивостями та адаптивним інтерфейсом. Не виключенням є й сфера послуг, спрямована на підтримку особистої краси людини. Існує велика кількість інформації на цю тему. Інформація представлена у різних видах, наприклад: сайти, портали, відео блоги, симулятори, тренажери, сторінки в соціальних мережах, електронні настільні мультимедійні комплекси, мобільні додатки й ін. Багатьом речам можна навчитися за допомогою відеоуроків, новинних порталів, майстер-класів і т. д., які існують як у вільному доступі, так і в платному [1]. Такі ресурси надають можливість для навчання, саморозвитку, надають корисну інформацію саме в потрібний час для користувача, забезпечують підвищення якості та розуміння інформації, створюють ефект оточення користувача турботою та увагою. Також, спеціалізовані навчальні електронні ресурси є ефективним маркетинговим інструментом, який дозволяє власникам та розробникам зміцнити репутацію та інтерес у цій сфері [2].

Для навчання майстрів сфери краси є багато друкованих матеріалів. Однак, враховуючи доцільність акцентування саме на практичному боці даного процесу та правильності здійснення усіх процедур, доцільно застосовувати спеціальні електронні навчальні ресурси. За допомогою таких ресурсів майбутні фахівці сфери краси, наприклад, майстри-косметологи, зможуть навчитися як правильно робити дизайн нігтів, що при цьому треба враховувати та яких помилок треба уникати. При цьому, треба забезпечити зручність та доступність процесу подання спеціалізованої інформації користувачу. Тому тема створення такого електронного засобу навчання для фахівців сфери краси є своєчасною та досить актуальною.

2. Аналіз літературних даних та постановка проблеми

На подібну тематику існує багато електронних ресурсів у вигляді сайтів, книжок, відеоуроків та ін. Якщо провести аналіз наявних електронних видань у сфері «Індустрії краси», можна зауважити, що, видання надають переважно теоретичну інформацію про манікюр, перукарство, лешмейк й ін., без можливості самонавчання й саморозвитку. Наприклад, інформаційний портал «Академії Наукової Краси» [3] вміщує в себе новини, інформацію про події в сфері індустрії краси, партнерів проекту, опис навчальних центрів та можливостей для стажування тощо. Проте спрямованість даного ресурсу більш інформаційна, а не навчальна, хоч є короткий опис можливостей навчання, однак він обмежений, без категорій та опису тем. Цікавим з позиції аналізу є сайт «Эстетический портал», на якому представлена інформація для звичайних користувачів та для професіоналів [4]. Кожна новина та стаття на ньому наповнена великою кількістю інформації, яка потребує додаткового структурування. Сайт компанії Lady Victory [5] має потребу у підвищенні рівня візуалізації подання графічної інформації за темами. Існують, також, Internet-журнали, присвячені темі індустрії краси, наприклад, Інтернет журнал про красу «Лада» [6], що має багато рубрик, які можна переглядати у вільному доступі. Однак, він не надає можливості навчатися інтерактивно. Також існує багато електронних видань на тему косметології та суміжних тем. У вільному доступі можливо переглянути або скачати електронну версію книги або журналу (наприклад, міжнародного журналу для парикмахерів та стилістів «You Professional», журналу «Перукар-стиліст-візажист» [7]). Однак, вони не надають можливості для активізації самостійного навчання адаптованого до індивідуальної траєкторії вивчення і засвоєння знань, до потреб того, хто навчається та бажає стати справжнім фахівцем з надання послуг у сфері краси. Такі видання мають слабке структурування інформації та потребу у нових дизайнерських підходах та рішеннях до організації інтерфейсу та його складових. Варто відзначити, що чітке структурування за актуальними на сучасний момент розділами і темами та візуалізація

тем індустрії краси допоможе зробити процес навчання більш ефективним, зрозумілим, відкритим, доступним та якісним.

Що стосується методичної основи для побудови навчальних видань, що забезпечить їх зручну структурну побудову, то серед існуючих методик та підходів до створення електронних навчальних ресурсів мережевого та настільного спрямування досить цікавими є такі [8–10]. Однак, електронні видання, створені за даними методиками та підходами, мають або жорстку структурну та змістовну прив'язку до конкретної предметної області (вивчення основ інформатики [8], електронні навчальні ресурси ігрового спрямування [9], навчання графічному дизайну[10]) або можуть бути реалізовані тільки як настільні навчальні додатки для локального використання, без мережевих можливостей [8].

Таким чином, певне коло завдань, що стосуються якісно побудованого з позиції структурного та змістовного наповнення (з урахуванням сучасних тенденцій розвитку актуальних тем в області індустрії краси) електронного мережевого навчального видання у вигляді сайту не знайшло належного відображення в пропонованих авторами дослідженнях та їх результатах. Це говорить про актуальність та своєчасність дослідження даної теми в розрізі розкриття специфіки структурування інформації за рубриками й темами та формування дизайнерського рішення. Тому доцільно розробити основу у вигляді відповідної методики для створення електронного ресурсу в сфері індустрії краси.

3. Мета та задачі дослідження

Метою дослідження є розробка методики створення електронного ресурсу для навчання фахівців сфери індустрії краси, що дозволить підвищити ступінь обґрунтованості процесу прийняття рішень відносно вибору найбільш доцільної структурної побудови та візуального оформлення сайту з навчання у сфері краси.

Для досягнення поставленої мети вирішувалися наступні завдання:

1) проаналізувати ключові запити в області індустрії краси;

2) визначити найбільш доцільні рубрики та теми в рамках рубрик, як носії оптимального структурного представлення та змістовного наповнення сайту;

3) визначити найбільш доцільний стилістичний напрям розробки сайту.

4. Матеріали та методи дослідження

Пропонована методика створення електронного ресурсу для навчання фахівців сфери індустрії краси містить два етапи. Розглянемо їх зміст.

Етап 1: спрямований на вирішення двох з наведених вище завдань. Його реалізацію пропонується здійснювати в три кроки.

Крок 1. Насамперед, важливо вирішити, які теми актуальні на ринку послуг, яка інформація потрібна майстрам і в яких сферах послуг краси. Необхідно визначити рубрики, які будуть цікаві користувачам. Для вирішення такого завдання доцільно використати методи опитування та анкетування. Необхідно залучити до опитування майстрів салонів краси, адже вони є спеціалістами та потребують регулярного підвищення кваліфікації. Завдяки цьому, визначаються теми, що є актуальними на даний момент та цікавлять користувачів. Перед проведенням опитування були проаналізовані різні методи (опитування на основі особистого контакту, дистанційне опитування, заповнення спеціально підготовленої форми). В даному дослідженні були реалізовані два види опитування: на основі особистого контакту у вигляді індивідуального інтерв'ювання на місці трудової діяльності фахівців та на основі заповнення спеціально підготовленої форми для анкетування. Результатом є сформована база ключових понять, що була взяла за основу для проведення аналізу запитів за ключовими поняттями в області індустрії краси. За допомогою сервісів Google Trends [11] та Google AdWords [12] був проведений аналіз запитів в мережі Інтернет зі словами «косметологія», «манікюр», «гель лак», «ламінування вій» та ін. Google Trends показав, як часто певний термін шукають по відношенню до загального обсягу пошукових запитів в різних регіонах світу і на різних мовах. Google AdWords за допомогою можливостей «планувальника ключових слів» дав змогу з'ясувати актуальні теми за кожним із запитів ключових слів.

Згідно проведеного аналізу, було окреслено коло актуальних трендів у кожній категорії ключових слів. В якості рубрик (r) були виділені такі: нігтьовий дизайн (r_1), нарощування вій (r_2), косметологія (r_3), перукарське мистецтво: стрижка (r_4). Кожна з r-х рубрик містить такі теми:

$$B_r^u \in (b_{r=1}^{u\in\overline{1,14}}, b_{r=2}^{u\in\overline{1,12}}, b_{r=3}^{u\in\overline{1,12}}, b_{r=4}^{u\in\overline{1,11}}), \quad (1)$$

де B_r^u – множина латентних тем, що можуть бути включені в кожну з виділених рубрик. Верхній індекс (u) показую кількісний склад латентних тем в кожній з рубрик, нижній індекс (r) – приналежність до конкретної рубрики;

$b_{r=1}^{u\in\overline{1,14}}$ – латентні теми рубрики «нігтьовий дизайн»: нарощування нігтів ($b_{r=1}^{u=1}$), дизайн нігтів фото ($b_{r=1}^{u=2}$), гель лак ($b_{r=1}^{u=3}$), гель лак дизайн ($b_{r=1}^{u=4}$), дизайн гель ($b_{r=1}^{u=5}$), нарощування нігтів для початківців ($b_{r=1}^{u=6}$), манікюр ($b_{r=1}^{u=7}$), види манікюру ($b_{r=1}^{u=8}$), shellac ($b_{r=1}^{u=9}$), курси манікюру ($b_{r=1}^{u=10}$), будова нігтя ($b_{r=1}^{u=11}$), будова шкіри ($b_{r=1}^{u=12}$), лікування нігтя ($b_{r=1}^{u=13}$), догляд за нігтями ($b_{r=1}^{u=14}$);

$b_{r=2}^{u\in\overline{1,12}}$ – латентні теми рубрики «нарощування вій»: нарощування вій ($b_{r=2}^{u=1}$), ламінування вій ($b_{r=2}^{u=2}$), брові і вії ($b_{r=2}^{u=3}$), нарощування вій фото ($b_{r=2}^{u=4}$), ботокс вій ($b_{r=2}^{u=5}$), ламінування вій ($b_{r=2}^{u=6}$), татуаж вій ($b_{r=2}^{u=7}$), татуаж фото ($b_{r=2}^{u=8}$), вії після нарощування ($b_{r=2}^{u=9}$), лікування вій ($b_{r=2}^{u=10}$), вії 3д ($b_{r=2}^{u=11}$), догляд за нарощеними віями ($b_{r=2}^{u=12}$);

$b_{r=3}^{u\in\overline{1,12}}$ – латентні теми рубрики «косметологія»: апаратна косметологія ($b_{r=3}^{u=1}$), чистка обличчя ($b_{r=3}^{u=2}$), пілінг обличчя ($b_{r=3}^{u=3}$), ботокс для обличчя ($b_{r=3}^{u=4}$), гіалуронова кислота ($b_{r=3}^{u=5}$), збільшення губ ($b_{r=3}^{u=6}$), гіалуроний крем ($b_{r=3}^{u=7}$), біоревіталізація обличчя ($b_{r=3}^{u=8}$), губи після збільшення ($b_{r=3}^{u=9}$), хірургічна косметологія ($b_{r=3}^{u=10}$), масаж ($b_{r=3}^{u=11}$), мезотерапія ($b_{r=3}^{u=12}$);

$b_{r=4}^{u\in\overline{1,11}}$ – латентні теми рубрики «перукарське мистецтво: стрижка»: фото волосся ($b_{r=4}^{u=1}$), стрижка волосся ($b_{r=4}^{u=2}$), популярні стрижки 2017 ($b_{r=4}^{u=3}$), місячний календар стрижок ($b_{r=4}^{u=4}$), короткі стрижки ($b_{r=4}^{u=5}$), жіночі стрижки ($b_{r=4}^{u=6}$), стрижки на середнє волосся ($b_{r=4}^{u=7}$), чоловічі стрижки ($b_{r=4}^{u=8}$), косметичні засоби для волосся ($b_{r=4}^{u=9}$), догляд за волоссям ($b_{r=4}^{u=10}$), перукарське обладнання ($b_{r=4}^{u=11}$).

Крок 2. Виходячи з даних (переліку латентних тем B_r^u для включення в структуру кожної рубрики) визначаються ті теми, що є найбільш актуальними та значимими для їх відтворенні у структурі сайту та змістовному навантаженні. Для цього в межах кожної r-ї рубрики за допомогою анкетування експертів здійснюється аналіз, оцінка та відокремлення найбільш значимих тем для їх відтворення в кожній конкретній рубриці. В якості експертів було обрано 10 фахівців (E_j), яким були запропоновані анкети для визначення вподобань стосовно B_r^u. Верхня границя для значення шкал оцінювання варіювалася відповідно кількості оцінюваних елементів в рамках конкретної рубрики. Так, для рубрики r_1 шкала оцінювання була від 1 (зовсім не цікаво) до 14 (дуже цікаво), для r_2 – відповідно від 1 до 12, для r_3 – від 1 до 12 та для r_4 – від 1 до 11.

Результуючі оцінки експертів заносяться до відповідних таблиць, кількість яких дорівнює кількості виділених рубрик (в дослідженні = 4). Чим більше значення B_r^u, тем важливіше, на думку експерта, включення теми до рубрики.

Варто зазначити, що групова експертна оцінка вважається надійною тільки за умови гарної узгодженості відповідей експертів. Для того, щоб перевірити узгодженість розраховується значення коефіцієнту конкордації (К). Чим ближче значення коефіцієнту (К) до одиниці, тим більш узгодженими є експертні оцінки.

Для перевірки оцінок експертів, пропонується розраховувати коефіцієнт (К) для строгого ранжування [13] по кожній рубриці окремо за формулою (2):

$$K = \frac{12\sum_{u=1}^{n}\left[S_u - S_{sred}\right]^2}{m^2(n^3-n)}, \qquad (2)$$

де S_u – сума рангів, отриманих u-ми латентними темами від j-х експертів;

S_{sred} – середнє значення рангів латентних тем, визначених експертами;

n – кількість оцінюваних тем в рамках r-ої рубрики (при $u=\overline{1,n}$);

m – кількість експертів, що беруть участь в оцінюванні (при $j=\overline{1,m}$).

Сума рангів (S_u) та середнє значення (S_{sred}) розраховуються за формулами:

$$S_u = \sum_{j=1}^{m} x_{uj}, \ \textit{при цьому}: S_{sred} = \sum_{u=1}^{n} S_u / n, \qquad (3)$$

де x_{uj} – ранги, отримані u-ми латентними темами від j-х експертів. Зважаючи на те, що на даному кроці дослідження в оцінюванні приймають участь тільки теми, для розрахункових операцій доцільно спростити запис результуючої оцінки теми від експерта. На основі використання логічного оператора в правилах виведення, тобто з використанням оператора «переписування» ($\mapsto$) [14] одержуємо: $x_{rj}^u \mapsto x_{uj}$.

Якщо розраховане за формулою (2) значення коефіцієнта (К) наближається до «1», це свідчить про високу узгодженість експертних оцінок за темами конкретної рубрики та надає можливість перейти до наступних розрахунків. Тобто, оцінювати та перевіряти узгодженість думок експертів за латентними для включення темами рубрик r_2, r_3 та r_4.

Крок 3. На даному кроці розраховується значення коефіцієнтів вагомості кожної з латентних тем в межах відповідних рубрик. Це дає можливість визначити найбільш важливі теми в кожній з рубрик та виключити ті, що є недоцільними для включення. На основі отриманих на попередньому кроці оцінок розраховуються коефіцієнти вагомості (VK_u) тем за допомогою формули:

$$VK_u = \sum_{j=1}^{m} x_{uj} / \sum_{u=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} x_{uj}, \qquad (4)$$

де VK_u – вага теми, що оцінювалась; x_{uj} – елемент на перетинанні j-го рядка та u-го стовпця матриці оцінювання.

На основі отриманих вагових коефіцієнтів (VK_u) визначаються найбільш вагомі теми, доцільні для включення в певні рубрики сайту. Прийняття рішення про доцільність базується на виконанні умови $VK_u > 1/n$. В основу формування порогового значення були покладені сформовані висновки щодо визначення доцільності вибору елементів [15].

Етап 2: спрямований на вирішення третього завдання з обґрунтування вибору найбільш доцільного дизайнерського стилістичного напряму для розробки інтерфейсу сайту для навчання фахівців індустрії краси. Для цього доцільно застосувати метод аналізу ієрархій [16] для визначення числових значень ступеня важливості попарного порівнювальних стилістичних напрямів, як альтернатив (A_h). У якості (2) розглядаються такі стилі: гранж (a_1), ретро (a_2), дизайн з акцентом на типографіку (a_3), футуристичний дизайн

(a_4), картковий (a_5), мінімалізм (a_6), класичний (a_7), корпоративний (a_8), ар-деко (a_9), хай-тек (a_{10}), рисований (a_{11}), інформаційний (a_{12}), Organic & Natural (a_{13}), скевоморфізм (a_{14}), Material (a_{15}), Metro (a_{16}), Apple (a_{17}), Flat Design (a_{18}), полігональний (a_{19}).

При цьому особа, що приймає рішення (в якості такої особи виступає експерт-фахівець з розробки дизайну web-ресурсів з надання послуг) із застосуванням дев'яти бальної шкали відносності, порівнює A_h між собою з метою виявлення найбільш доцільного (для підвищення якості візуального представлення інтерфейсу сайту). Процедура аналізу починається з побудови матриці парних порівнянь $A = \| a_{hv} \|$ (при h, $v \in \overline{1,n}$) альтернатив A_h. В основі процедури побудови покладено таке питання: "На скільки один зі стилістичних напрямів дизайну переважніше іншого відносно підвищення якості візуального представлення інтерфейсу сайту для навчання спеціалістів сфери індустрії краси?». Фрагмент матриці наведено нижче (5):

$$A = \| a_{hv} \| = \begin{pmatrix} & a_1 & a_2 & a_3 & \dots & a_{19} \\ a_1 & a_1/a_1 & a_1/a_2 & a_1/a_3 & \dots & a_1/a_{19} \\ a_2 & a_2/a_1 & a_2/a_2 & a_2/a_3 & \dots & a_2/a_{19} \\ a_3 & a_3/a_1 & a_3/a_2 & a_3/a_3 & \dots & a_3/a_{19} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{19} & a_{19}/a_1 & a_{19}/a_2 & a_{19}/a_3 & \dots & a_{19}/a_{19} \end{pmatrix} \quad (5)$$

Для визначення вектору вагових коефіцієнтів стилістичних напрямів розраховується сума елементів кожного рядка, яка нормалізується діленням кожної суми на суму всіх елементів (тобто, на загальну суму за всіма A_h). Подальші дії спрямовані на ранжування A_h за отриманими ваговими коефіцієнтами. Процес ранжирування веде безпосередньо особа, що приймає рішення. Це дає змогу визначити найбільш пріоритетні з стилістичних напрямів для формування дизайну сайту сфери індустрії краси.

5. Результати дослідження та їх обговорення

Фрагмент розрахункової складової дослідження за наведеними вище формулами подано у табл. 1. Приклад оцінок, отриманих від експертів за темами рубрики r_1 наведено в табл. 1.

Так, для наведених в табл. 1 оцінок за темами рубрики «нігтьовий дизайн» (r_1) значення S_{sred} дорівнює 75,36, а розраховане за формулою (2) значення коефіцієнта конкордації (К) дорівнює 0,73. Це свідчить про високу узгодженість експертних оцінок за темами рубрики (r_1).

Приклад отриманих значень вагових коефіцієнтів для тем рубрики «нігтьовий дизайн» (r_1) подано в табл. 2.

Розраховане порогове значення для тем рубрики r_1 повинно бути більше 0,0714. Після виключення найменш вагомих тем залишилися такі: нарощування нігтів ($b_{r=1}^{u=1}$), дизайн нігтів фото ($b_{r=1}^{u=2}$), гель лак дизайн ($b_{r=1}^{u=4}$), дизайн гель ($b_{r=1}^{u=5}$), нарощування нігтів для початківців ($b_{r=1}^{u=6}$), курси манікюру ($b_{r=1}^{u=10}$), догляд за нігтями ($b_{r=1}^{u=14}$). Ці теми є найбільш значущими та їх доцільно реалізувати.

Розрахунки вагових коефіцієнтів та визначення найбільш значимих тем в межах інших рубрик здійснюються таким же чином, як і для тем рубрики r_1.

Фрагмент результатів порівняння стилістичних напрямів дизайну подано в табл. 3.

В рамках даного дослідження найбільш пріоритетними з аналізованих напрямів стали «картковий» (a_5) та «Flat Design» (a_{18}).

Визначені напрями є найбільш доцільними для формування дизайну сайту сфери індустрії краси.

Таблиця 1

Фрагмент матриці оцінок експертів за темами рубрики r_1

Експерти, Ej	Латентні теми для включення до рубрики r_1, $b_{r=1}^{u\in\overline{1,14}}$									
	$b_{r=1}^{u=1}$	$b_{r=1}^{u=2}$	$b_{r=1}^{u=3}$	$b_{r=1}^{u=4}$	$b_{r=1}^{u=5}$	$b_{r=1}^{u=6}$	$b_{r=1}^{u=7}$	$b_{r=1}^{u=8}$	…	$b_{r=1}^{u=14}$
E_1	10	13	5	8	9	14	2	8	…	11
E_2	9	11	7	13	12	14	1	5	…	10
E_3	12	10	4	14	11	13	5	3	…	8
E_4	9	13	7	14	12	11	1	5	…	10
E_5	11	14	5	9	13	10	4	6	…	12
E_6	10	11	1	14	12	13	5	2	…	9
E_7	13	10	7	9	8	12	6	1	…	14
E_8	11	8	7	12	9	10	4	1	…	14
E_9	12	13	14	9	10	11	1	4	…	8
E_{10}	12	14	1	8	11	13	6	2	…	13

Таблиця 2

Вагові коефіцієнти латентних тем для рубрики r_1

Латентні теми рубрики r_1	Вага, VK_u	Латентні теми рубрики r_1	Вага, VK_u
$b_{r=1}^{u=1}$	0,103	$b_{r=1}^{u=8}$	0,035
$b_{r=1}^{u=2}$	0,111	$b_{r=1}^{u=9}$	0,035
$b_{r=1}^{u=3}$	0,055	$b_{r=1}^{u=10}$	0,084
$b_{r=1}^{u=4}$	0,104	$b_{r=1}^{u=11}$	0,037
$b_{r=1}^{u=5}$	0,101	$b_{r=1}^{u=12}$	0,044
$b_{r=1}^{u=6}$	0,115	$b_{r=1}^{u=13}$	0,039
$b_{r=1}^{u=7}$	0,033	$b_{r=1}^{u=14}$	0,103

Таблиця 3

Фрагмент результатів порівняння стилістичних напрямів для дизайну сайту сфери краси

	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	…	A_{19}	Сума	Вага	Ранг
A_1	1,00	5,00	0,33	0,20	3,00	0,13	2,00	…	0,25	30,48	0,03	2
A_2	0,20	1,00	2,00	0,17	0,11	0,13	0,33	…	3,00	22,97	0,03	2
A_3	3,00	0,50	1,00	0,14	0,11	0,14	0,17	…	7,00	36,71	0,04	3
A_4	5,00	6,00	7,00	1,00	8,00	0,11	8,00	…	4,00	92,81	0,10	6
A_5	0,33	9,00	9,00	0,13	1,00	9,00	8,00	…	0,25	102,46	0,11	7
A_6	8,00	8,00	7,00	9,00	0,11	1,00	3,00	…	4,00	90,25	0,10	6
A_7	0,50	3,00	6,00	0,13	0,13	0,33	1,00	…	5,00	34,30	0,04	3
A_8	5,00	9,00	7,00	0,14	0,11	0,50	8,00	…	0,17	84,42	0,09	5
A_9	0,17	5,00	2,00	0,17	0,11	0,33	7,00	…	0,20	38,06	0,04	3
A_{10}	0,25	0,25	4,00	0,17	0,11	0,20	5,00	…	5,00	35,12	0,04	3
A_{11}	2,00	4,00	2,00	0,13	0,11	0,17	2,00	…	0,50	14,18	0,02	1
A_{12}	0,33	0,25	0,50	0,14	0,13	0,17	4,00	…	0,11	15,62	0,02	1
A_{13}	2,00	0,33	0,33	0,13	0,11	0,25	2,00	…	4,00	24,81	0,03	2
A_{14}	3,00	0,33	0,33	0,13	0,11	0,20	1,00	…	7,00	27,87	0,03	2
A_{15}	2,00	3,00	0,25	3,00	4,00	0,20	0,17	…	0,50	42,65	0,05	4
A_{16}	3,00	2,00	0,17	5,00	4,00	0,14	0,33	…	0,20	41,96	0,05	4
A_{17}	0,33	2,00	0,17	0,33	0,33	0,14	0,14	…	4,00	41,45	0,05	4
A_{18}	5,00	7,00	4,00	6,00	4,00	7,00	6,00	…	8,00	96,50	0,11	7
A_{19}	4,00	0,33	0,14	0,25	4,00	0,25	0,20	…	1,00	40,14	0,04	3
Всього:										912,76	1,00	

6. Висновки

В рамках дослідження було запропоновано методику, що дозволяє:

1) на основі аналізу ключових запитів в області індустрії краси визначити рубрики, які будуть потрібні та цікаві майстрам сфери індустрії краси;

2) обгрунтувати рішення щодо структурної побудови сайту за рубриками та доцільними темами в рамках кожної з рубрики. Визначити теми, що є найбільш актуальними та значимими для їх відтворенні у структурі сайту;

3) визначити найбільш доцільний стилістичний напрям дизайну сайту, що буде найбільш прийнятним для візуалізації інтерфейсу даного мережевого ресурсу для навчання спеціалістів сфери індустрії краси.

Подальший розвиток дослідження доречно спрямувати на обгрунтування вибору елементів інтерактивної складової сайту сфери індустрії краси.

Література

1. Бесплатные видеокурсы и видеолекции онлайн Индустрия красоты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://edumarket.ru/library/fashion

2. Приложение для планирования сеансов и продвижения мастеров красоты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://moiprofi.ru/master

3. Информационный портал «Академии Научной Красоты» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ank.kiev.ua

4. Эстетический портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://estportal.com

5. Сайт кампании «Lady Victory» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://lady-victory.com/ru
6. Сайт жіночого інтернет журналу «Лада» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://krasalady.com.ua/
7. Электронные книги сфери «Косметология» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eknigi.org/dom_i_semja/42929-kosmetologiya.html
8. Бондар, І. О. Методика створення мультимедійного навчального комплексу з інформатики для глухонімих [Текст]: зб. наук. ст. / І. О. Бондар, Н. О. Павленко // Системи обробки інформації. – 2014. – № 1 (117) – С. 244–250.
9. Пушкар, О. І. Моделювання структурної побудови електронного журналу ігрового спрямування [Текст]: зб. наук. ст. / О. І. Пушкар, І. О. Бондар // Системи обробки інформації. – 2017. – № 2 (148). – С. 237–241.
10. Бондар, І. О. Завдання процесу розробки мультимедійного навчального видання з графічного дизайну [Текст]: Тез. докл. 2-й Междун. научн.-техн. конф. / І. О. Бондар, А. С. Грабова // Полиграфические, мультимедийные и web-технологи. – Х.: ХНУРЭ, 2017. – Т. 1. – С. 125–126.
11. Сервис Google Trends [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://support.google.com
12. Сервис Google AdWords [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adwords.google.com
13. Кини, Р. Л. Принятие решений при многих критериях: предпочтения и замещения [Текст] / Р. Л. Кини, Х. Райфа. – М.: Радио и связь, 1981. – 560 с.
14. Лорьер, Ж.-Л. Системы искусственного интеллекта [Текст] / Ж. Л. Лорьер. – М.: Мир, 1991. – 568 с.
15. Подольская, М. Н. Квалиметрия и управление качеством: лабораторный практикум. Ч. 1. Экспертные методы [Текст] / М. Н. Подольская. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО«ТГТУ», 2011. – 80 с.
16. Саати, Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий [Текст]. – М.: Радио и связь, 1993. – 278 с.

Рекомендовано до публікації д-р екон. наук, професор Пушкар О. І.
Дата надходження рукопису 28.09.2017

Бондар Ірина Олександрівна, кандидат економічних наук, доцент, кафедра комп'ютерних систем і технологій, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, пр. Науки, 9-а, м. Харків, Україна, 61166
E-mail: iryna.bondar@hneu.net

Козлова Анастасія Віталіївна, кафедра комп'ютерних систем і технологій, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, пр. Науки, 9-а, м. Харків, Україна, 61166

УДК 378.14:371.2
DOI: 10.15587/2313-8416.2017.115398

РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ВИБОРУ СИСТЕМ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ ПРОЦЕСУ ПРОЕКТУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ДИЗАЙНУ

© О. І. Пушкар, В. В. Браткевич, О. В. Самойленко

Запропоновано ієрархічну модель вибору систем інструментальної розробки педагогічного сценарію. Наведено покрокову методику кількісного оцінювання альтернативних варіантів систем інструментальної підтримки e-learning. Для кожного з кластерів ієрархічної моделі розглянуто шаблони матриць парних порівнянь відповідних елементів і надано процедуру їх заповнення – приклади типових питань до експерта і можливих варіантів його відповідей. Досліджено чутливість моделі відносно невеликих змін думки експерта
Ключові слова: *ієрархічна модель, e-learning, педагогічний сценарій, впровадження, критерії оцінювання, альтернативні варіанти*

1. Вступ

Поняття «педагогічний дизайн» у даний час не має однозначного визначення [1]. У контексті роботи під педагогічним дизайном розуміється процес проектування навчальних систем, в основі якого лежить системний підхід, що дозволяє розробляти педагогічну технологію.

Під інструментальним базисом навчальної системи педагогічного дизайну розуміється базовий набір інструментальних засобів, які підтримують предметну технологію розробки засобів навчання й у максимальному ступені орієнтовані на сучасні специфікації та стандарти, що лежать в основі проектування систем навчання (e-learning).

В даний час існує більш десятка засобів організації електронного навчання й безліч супутніх їм варіантів систем інструментальної підтримки (СІП) e-learning. Вибір конкретного варіанта СІП не є тривіальним завданням, оскільки його вирішення залежить від багатьох, найчастіше суперечливих, факторів. У статі на основі методу аналізу ієрархій (MAI) [2] пропонується методика, що дозволяє формалізувати процес кількісного оцінювання кожного з альтернативних варіантів СІП e-learning.

2. Аналіз літературних джерел та постановка проблеми

Передбачається, що максимальна продуктивність системи педагогічного дизайну буде забезпечується, якщо в основу її проектування й розробки буде покладена модель SCORM – збірник специфікацій і стандартів, який розроблено для систем навчання [3].