

ПРО ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ОПИТУВАНЬ У ІНТЕРНЕТІ

У статті наведено практичні рекомендації для проведення опитування з використанням Інтернету. Проаналізовано результати дослідження, що проводилось серед студентів Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Ключові слова: соціальне дослідження, оформлення web-анкети, невідповідь

В статье представлены практические рекомендации для проведения опроса с использованием Интернета. Проанализировано результаты исследования, которое проводилось среди студентов Киевского национального университета имени Тараса Шевченко

Ключевые слова: социальное исследование, оформление web-анкеты, неотвеч

The article presents practical guidelines for the survey using the Internet. The results of the research, conducted among students of Kyiv National Taras Shevchenko University

Keywords: social survey, web – questionnaire design, nonresponse

Не дивлячись на зростаючу популярність проведення соціальних опитувань з використанням Інтернету, все ще гостро стоять питання стосовно дизайну анкет, часу проведення та очікуваних рівнів відповідей. Тому **актуальними** є результати, які стосуються саме практичних рекомендацій щодо використання технології опитування з використанням web.

Цю тему піднімає багато науковців у світі. Наприклад Мік Коупер [3, 7], Томас Арчер [1] та багато інших. Дослідників цікавить як особливості планування, так і сам процес збору інформації. Крім проблеми формування репрезентативної вибірки у таких дослідженнях дуже важливим є і оцінка рівня не відповідей та шляхи зменшення їх відсотку. Також важливим є апробація технології для різних країн, адже поведінка та якісний склад аудиторії Інтернету у різних країнах може досить суттєво відрізнятись.

Метою даної роботи є висвітлення та аналіз результатів, отриманих нами при проведенні електронного дослідження було:

- визначити переваги та недоліки у оформленні електронної анкети
- оцінити тип доступу до web опитувальника
- оцінити оптимальний обсяг та тип питань анкети
- оцінити рівень повернення відповідей на web-анкету

З 2009 року факультет соціології для аналізу та підвищення якості навчального процесу започаткував щорічне моніторингове дослідження. Проект UNiDOS (Університетське Дослідження) здійснюється в межах студентської практики двічі на рік і всього до кінця 2011 року було проведено 6 хвиль дослідження. Починаючи з п'ятої хвилі, паралельно з традиційним (друкована на папері анкета) методом збору інформації, почав застосовуватись електронний (з використанням web) метод.

П'ята хвиля дослідження була проведена з 9 лютого по 15 березня 2011р. В межах цієї хвилі через паперові запитальники було опитано 1212 студентів (похибка вибірки не перевищує 5% із довірчою імовірністю 0,95), охоплено всі факультети та інститути університету за виключенням Військового інституту. Вибірка була багаторівневою, стратифікованою з випадковим відбором на останньому кроці. Вибірка для електронного опитування формувалась таким самим чином, але, враховуючи прогнозований високий відсоток невідповідей [3, 1], її обсяг був збільшений вдвічі, порівняно з "паперовою".

Технологією для проведення електронного дослідження було обрано таку: для зручності було створене доменне ім'я <http://unidos.univ.kiev.ua/>, через яке здійснювалась аутентифікація респондентів. Обраним респондентам було роздано унікальні ключі, у які ми вставили символи, що закодували факультет та курс, та низку символів, згенерованих випадковим чином. На листку з ключем була також адреса сайту UniDOS та запрошення до опитування. Ключі роздавались випадковим чином респондентам, які не заповнювали паперову анкету, у тих самих групах, де проводилось паперове анкетування. Якщо у групі не вистачало студентів для електронних ключів, то їх відбір продовжували у наступній за списком групі цього ж факультету та курсу. Таким чином ми можемо говорити про співпадання технологій побудови вибірки як для паперового, так і електронного опитування.

Для проведення дослідження нами була обрана безкоштовна оболонка LimeSurvey [10]. Ця оболонка встановлюється на сервер дослідника і працює автономно і незалежно від виробника програмного засобу. Крім того, база даних результатів досліджень знаходиться на цьому ж сервері. У LimeSurvey можна встановлювати різні кольорові шаблони та використовувати режим опитування "1 питання на сторінку", так і блоки питань на 1 сторінку (або ж всю анкету можна розташувати на одній сторінці).

У 2003 році Пейчев, Коупер та ін. досліджували вплив виду розташування питань на електронній сторінці на рівень невідповідей, час інтерв'ювання та ін. [7]. Ними був проведений експеримент у якому частині студентів було запропоновано заповнювати електронну анкету, кожен розділ якої був розташований на окремій сторінці, яку доводилось промотувати для заповнення (scrollable version), а іншій частині була запропонована така версія анкети (paging), у якій всі питання були розбиті на блоки, кожен блок був розміщений на окремій сторінці і всі питання блоку було відразу видно респондентові без промотування сторінки.

Кожен з цих варіантів має свої переваги та недоліки. У варіанті "вся анкета на одній сторінці" (scrollable) респондент бачить зразу всі питання, відповідно є сенс припустити, що кількість відмов може бути досить великою, через те, що видно відразу обсяг опитувальника. Однак, у "сторінковій" версії також була висока кількість відмов – респондент починав відповідати на питання, але на якійсь сторінці кидав.

Наступною проблемою була логіка переходів між питаннями. У "скролінговій" версії, запропонованій Пейчевим, Коупером та ін. [7], використовувався простий варіант сторінки без візуальних переходів, тобто респондент не бачив змін у переліку питань у залежності від обраної альтернативи у питанні – переході. Це призвело до ефекту "надмірних відповідей", тобто коли респондент давав відповідь на питання, які треба було пропустити за умовами переходу. Звичайно можна до кожного питання додати кнопку "ввести відповідь", що дасть можливість автоматично аналізувати обрані альтернативи і блокувати можливість відповіді на "пропущені" питання, але це призведе до ускладнення анкети (значно збільшиться кількість кнопок, на які потрібно натискати) і збільшить кількість невідповідей. У "сторінковій" версії логічні переходи здійснювались автоматично. Відповідно час, затрачений респондентами на відповідь анкети, розташованій повністю на одній сторінці перевищував час відповіді на анкету, розбиту на блоки. Ймовірно це досягнуто частково тим, що у сторінковій версії на екран не виводились питання, на які респондент не мав давати відповіді, а на "скролінговій" – бачив всі питання, і, відповідно, принаймні витрачав час, щоб прочитати їх.

Ще однією перевагою сторінкових опитувальників над скролінговими полягає у тому, що у сторінкових відповіді зберігаються при кожному гортанні сторінки на наступну, відповідно перевіряється і заповненість сторінки відповідями. У скролінговій версії, у випадку коли респондент перестає відповідати на питання анкети, всі відповіді його не зберігаються.

Як виявилось з експерименту, проведеного Пейчевим, Коупером та ін. [7], значимої відмінності між рівнями невідповідей та рівнями переривання опитування у обох випадках не виявлено.

Таблиця 1. Час заповнення та рівень невідповідей для односторінкової та багатосторінкової анкети. [4].

	Вся анкета на одній сторінці	Багатосторінкова версія анкети	Тест на відмінність
Кількість респондентів	644	673	
Середній час (секунд) серед повністю заповнених анкет	368	466	t-test; p < 0.0005
Часткові невідповіді / респонденти почали заповнювати анкету, але не закінчили	14,6%	16,5%	χ^2 ; p = 0.362
Питань без відповіді (% питань без відповіді до всіх питань) серед всіх респондентів	16,3	12,8	t-test; p = 0.035
Питань без відповіді (% питань без відповіді до всіх питань) серед тих респондентів, які завершили анкету	5,0	2,3	t-test; p = 0.001

Подібний експеримент проводили Katja Lozar Manfreda, Zenel Batagelj, & Vasja Vehovar [4]. Ними було проаналізовано результати трьох досліджень, зроблених з використанням Інтернету і проведених у Словенії.

Кожне з опитувань мало 2 типи подання питань: всі питання на одній сторінці та блочне розташування питань на кількох сторінках. Варіант розташування кожного питання на окремій сторінці був відхиленним через те, що респондент, відповідаючи на поточне питання втрачав "повну картину" всього дослідження, а також час на відповіді у анкеті був самим великим.

У таблиці 1 наведений рівень невідповідей та час анкетування для односторінкових та багатосторінкових електронних анкет.

Для нашого опитування ми обрали випадок розташування питань логічними блоками на сторінках, які не вимагали прокрутки екрану. Питання у блоці, крім змістовного групування, розташовувались на сторінці таким чином, щоб при наявності логічного переходу з одного питання на інше, те питання, з якого здійснюється перехід, стояло у кінці блоку (сторінки), а те, на яке може здійснюватись перехід – на початку. Використовуючи таку схему ми уникали випадків "надмірних відповідей", а, зазначаючи обов'язкові питання, добивались максимального рівня відсутності невідповідей для головних питань.

Таблиця 2. Відповідність вказаного респондентом факультету до закодованого у ключі.

Факультет	Не відповідає ключу	% до загальної кількості анкет факультету	Відповідає ключу	Всього
Біологічний	1	3	32	33
Географічний	0	0	27	27
Геологічний	3	11	24	27
Економічний	2	8,7	21	23
Історичний	0	0	12	12
Механіко-математичний	1	3,7	26	27
Радіофізичний	2	6,5	29	31
Кібернетики	0	0	26	26
Соціології	1	2,4	40	41
Психології	0	0	29	29
Фізичний	1	1,8	54	55
Філософський	0	0	24	24
Хімічний	0	0	16	16
Юридичний	2	6,7	28	30
Філології	0	0	69	69
Міжнародних відносин	3	9,4	29	32
Журналістики	0	0	21	21
Всього	16	3,1	507	523

Для виведення питань на екран використовувався один зі стандартних шаблонів, у якому текст запитань виводився чорним кольором на світло-

блакитному тлі. "Шапка" сторінки виводилась білим кольором на сіро-синьому фоні. Така кольорова гама була обрана не випадково.

Робіт по впливу кольору на прийняття рішень опубліковано безліч і більшість з них базується на інтерпретації кольорового тесту Макса Люшера (наприклад, [6] та [9]). Так як синій колір входить до трійки найулюбленіших кольорів як жінок, так і чоловіків то синя кольорова схема і була обрана базовою.

Наступним кроком було визначити яким чином інтерв'юери зможуть дістатись до опитувальника. Як ми вже зазначали вище, кожному респондентові видавався персональний ключ для доступу до анкети. Це запобігало участі у опитуванні сторонніх людей. У самому ключі для перевірки було внесено питання про курс та факультет, відповідно ці дані були закодовано у ключі.

Як виявилось, всього 16 респондентів з 523, що брали участь у опитуванні, дали невірну інформацію стосовно факультету, що становило 3,1%. Це могло бути викликано двома факторами: помилкою інтерв'юера та поведінкою респондента (не правдива/помилкова відповідь та використання ключа іншого факультету – студенти, які отримували ключ, але не мали бажання відповідати просто залишали його в аудиторії, і його могли використати студенти іншого факультету/курсу). Аналізуючи таблицю (Табл. 2), можемо стверджувати, що невідповідність факультету, вказаному у опитуванні та закодованого у ключі, носить несистематичний характер і викликано швидше за все поведінкою респондентів.

Анкета складалась з 25 питань, частина з яких була згрупована у табличні питання, яких було 3: на 8, 5 та 4 питання відповідно.

На діаграмі 1 побудований графік залежності відсотку "сходів" (відсоток людей, які залишили опитувальник на певному питанні, не заповнивши анкету до



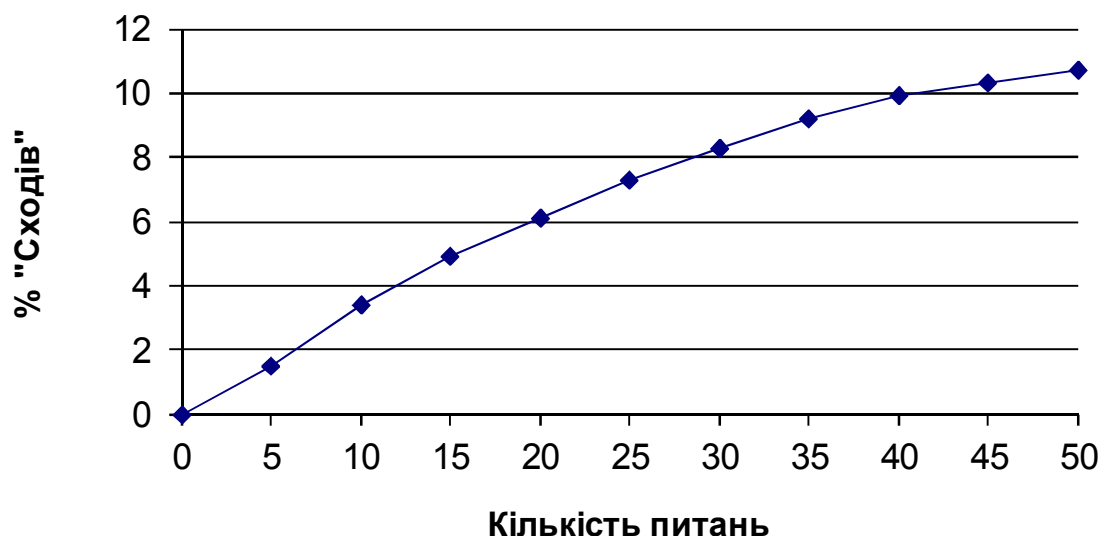
кінця) від кількості питань. 3 сходинки у діаграмі – це 3 табличних питання. Діаграма 1. Залежність рівня "сходів" від кількості запитань.

Цікаві результати були отримані компанією SurveyMonkey у період між січнем 2009 та вереснем 2010 року [2], де представлені результати аналізу 100

000 випадковим чином відібраних анкетувань, проведених за допомогою оболонки SurveyMonkey. Було проаналізовано з точки зору рівня виходів з анкети (коли респондент просто кидав заповнення анкети) 2 000 випадковим чином відібраних анкет з 1 питанням, 2 000 – з двома, 2 000 – з трьома і т.д. до 2 000 з 50 питаннями у анкеті включно. Вважалось, що респондент почав опитування, якщо він заповнив відповіді хоча б на першій сторінці. Результати представлені у вигляді діаграми (Діаграма 2.)

З діаграми 1 також видно, що респонденти не закінчували опитування (сходили) у двох випадках:

1. заходив на сторінку з опитуванням, відповідав на 1 – 3 перші питання (факультет, курс та стаття) та залишав її;
2. респондент починав відповідати на питання, доходив до одного з табличних питань, яке, будучи розташованим на одній сторінці у одній таблиці, вимагало у першому випадку 8 відповідей, у другому – 5 і у третьому – 4 і залишав опитувальник.



Діаграма 2. Рівень "сходів" з опитування у залежності від кількості питань у анкеті [2].

Для респондентів, які залишали опитувальник на перших питаннях, імовірно припустити причину виходу простим небажанням гаяти вільний час на відповіді. Причиною сходів респондентів другої категорії швидше за все слід вважати наявність великих табличних питань, про кількість яких не відомо на початку опитування. Додатково на це ще вплинув індикатор рівня заповнення анкети – він вказував на кількість пройдених сторінок анкети, а не кількості питань, чи, що є більш бажаним, на сумарну кількість альтернатив до запитань.

У оболонці LimeSurvey, яку ми використовували для опитувальника, на жаль, є лише один тип "progress bar" (індикатора заповненості анкети) – лінійний, який показує просто частку пройдених сторінок. Питання важливості полоси "progress bar" піднімалось ще з кінця 1990-х років і вважалось, що його наявність підвищує мотивацію респондента завершити опитування. Але останні

дослідження (наприклад, [5]) дещо змінили, частково спростували та модифікували це припущення.

Групою дослідників з університету Ейндховена [5] було висунуто 5 гіпотез стосовно впливу індикатора заповненості на рівень невідповідей та розглянуто три типи таких індикаторів, а також проаналізовано їх "роботу" на великих (55 питань на близько 40 сторінках) та дуже великих (85 питань на більш, ніж 40 сторінках – ця анкета мала додаткових 30 питань, розташованих на 1 додатковій сторінці) анкетах. За контрольну групу бралась та, члени якої заповнювали анкету взагалі без індикатора. Індикатори формувались таким чином: лінійний, де рівень заповнювання обчислювався за формулою

$$p = \frac{x}{n} \cdot 100,$$

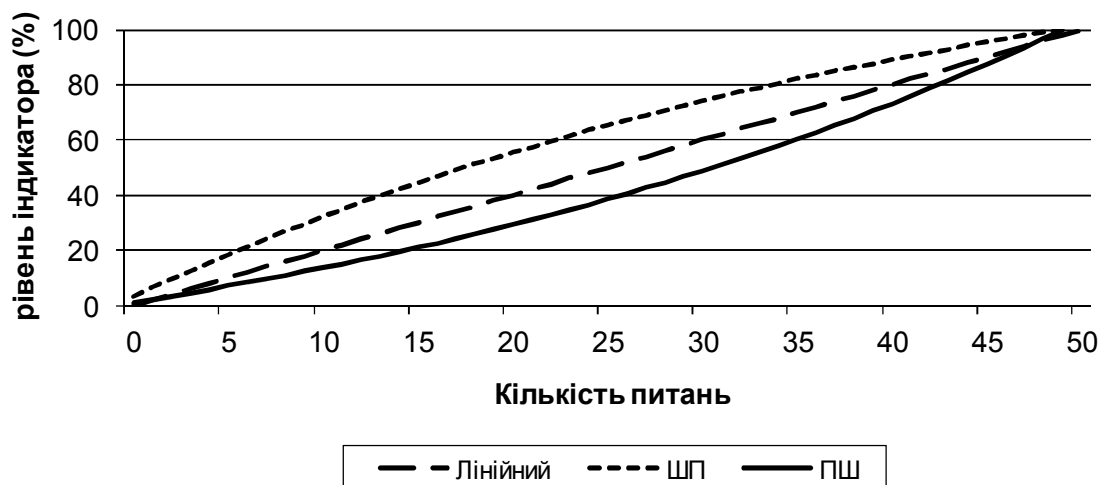
де x – кількість заповнених питань, n – кількість питань у анкеті;
ШП – спочатку швидкий, потім повільний, тобто нелінійний індикатор, у якому питання спочатку "наповнюють" індикатор швидко, а у кінці анкети – повільно. Цей індикатор розраховували за формулою

$$p = -150 \cdot \left(-1 + \left(\frac{1}{3} \right)^{\frac{x}{n}} \right);$$

ПШ – спочатку повільний, потім швидкий, тобто нелінійний індикатор, у якому питання спочатку "наповнюють" індикатор повільно, а у кінці анкети – швидко. Цей індикатор розраховували за формулою

$$p = 50 \cdot \left(-1 + 3^{\frac{x}{n}} \right).$$

Робота таких індикаторів зображена на діаграмі 3.



Діаграма 3. Швидкість заповнюваності індикаторів [5].

Як виявилось, з цих трьох типів індикаторів, найнижчий рівень повністю заповнених анкет був у ПШ, більш високий у лінійного і найвищий – у ШП. Ще одним цікавим результатом виявилось те, що у коротких опитувальниках краще взагалі не використовувати індикатора – у цьому випадку рівень незаповненості анкет – самий низький серед всіх чотирьох груп (табл. 3).

Таблиця 3. Рівень наповненості анкет у залежності від типу індикатора [5]

	Коротша анкета (n=1,174)	Довша анкета (n=1,286)
Без індикатору	93.6%	89.5%
Лінійний індикатор	89.6%	86.9%
ШП	88.9%	91.0%
ПШ	84.4%	89.0%
Всього	89.4%	89.2%

Тут є сенс зауважити, що дослідники зазначали у анкеті, що час на заповнення може становити 25-30 хвилин. У нашому ж випадку такі розміри анкет є неприйнятними через низький прогнозований рівень участі у опитуванні. Тому є сенс дані результати розглядати як тенденцію. Більше того, на підставі низки пілотажних досліджень, проведених нами протягом 2010-2012 років, виявилось, що ефективність використання лінійного індикатора проти відсутності такого на сторінках, має місце вже при анкетах розміром 8 сторінок та кількості у 25 питань.

Обсяг вибіркової сукупності для опитування через Інтернет, відсоток початих та завершених анкет по факультетам зображений у таблиці 4, а по курсам – у таблиці 5.

Таблиця 4. Відсоток не відповідей по факультетам

	почали	закінчили	вибірка	відсоток початих анкет	відсоток закінчених анкет	Різниця, %
Біологічний	33	30	128	25,58	23,26	2,32
Географічний	27	26	136	17,42	16,77	0,65
Геологічний	27	22	104	54	44	10
Економічний	23	22	154	10,13	9,69	0,44
Історичний	12	12	126	11,21	11,21	0
Механіко-математичний	27	23	126	29,03	24,73	4,3
Радіофізичний	31	27	126	36,47	31,76	4,71
Кібернетики	26	22	126	22,22	18,8	3,42
Соціології	41	35	128	97,62	83,33	14,29
Психології	29	28	126	36,71	35,44	1,27
Фізичний	55	52	128	58,51	55,32	3,19
Філософський	24	23	126	25,81	24,73	1,08
Хімічний	16	16	126	24,62	24,62	0
Юридичний	30	27	208	10	9	1
Філології	69	65	240	19,6	18,47	1,13
Міжнародних відносин	32	29	190	11,59	10,51	1,08
Журналістики	21	19	126	15	13,57	1,43
Всього	523	478	2424	21,58	19,72	1,86

За дослідженням [8] відсоток відповідей на рівні 19,72% є досить пристойним. Справа у тому, що для різних категорій опитуваних слід очікувати різний рівень відклику. Так, наприклад, за [8] у Міжнародному проекті опитування студентів серед 4213 запрошень до опитування було отримано всього 929 анкет, що склало 22%.

Таблиця 5. Відсоток не відповідей по курсам

	почали	закінчили	вибірка	відсоток початих анкет	відсоток закінчених анкет	Різниця, %
Перший	125	111	478	26,15	23,22	2,93
Другий	126	113	520	24,23	21,73	2,5
Третій	108	103	494	21,86	20,85	1,01
Четвертий	60	59	452	13,27	13,05	0,22
Спеціалісти	7	5	102	6,86	4,9	1,96
Магістри	97	87	378	25,66	23,02	2,64
Всього	523	478	2424	21,58	19,72	1,86

Тут дуже низький рівень повернень анкет у ОКР "Спеціаліст" пояснюється тим, що цей освітньо-кваліфікаційний рівень на деяких факультетах взагалі відсутній.

Висновки. Отже, за результатами нашого дослідження, опираючись на накопичений досвід проведення досліджень у Інтернеті та аналізу їх результатів, можемо стверджувати, що:

Найчастіше респонденти виходили з опитування ("сходи") на табличних питаннях (діаграма 1), тому їх слід використовувати дуже помірно та обережно.

Найзручнішим форматом анкети є посторінкові групи питань без промотування.

У анкетах, які складаються з кількох (принаймні 8) сторінок та 25 питань, для підвищення рівня відповідей, є сенс використовувати індикатори двох типів: ШП або лінійний, для анкет з меншою кількістю сторінок – краще взагалі не вставляти індикатор у сторінки анкети.

Серед студентів Київського національного університету імені Тараса Шевченка найбільш активними респондентами виступають студенти 1 курсу та 1 року магістратури.

Література.

1. Archer T. Response Rates to Expect from Web-Based Surveys and What to Do About It [Електронний ресурс] // Archer Thomas M./- Journal of Extension 2008 June, vol. 46, №3 Режим доступу: <http://www.joe.org/joe/2008june/rb3.php>
2. Brent Chudoba. Does Adding One More Question Impact Survey Completion Rate? | The SurveyMonkey Blog [Електронний ресурс] // Brent Chudoba, SurveyMonkey's Vice President of Business Strategy & Business Intelligence /, 2010. Режим доступу http://blog.surveymonkey.com/2010/12/survey_questions_and_completion_rates/
3. Couper Mick P. et al. Noncoverage and nonresponse in an Internet survey [Текст] // Mick P. Couper, Arie Kapteyn, Matthias Schonlau, Joachim Winter /.- Social Science Research, volume 36, Issue 1, March 2007, Pages 131-148.
4. Manfreda K.L. et al. Design of Web Survey Questionnaires: Three Basic Experiments [Електронний ресурс] //Katja Lozar Manfreda, Zenel Batagelj, Vasja Vehovar/.- JCMC, Volume 7, №3, April 2002 Режим доступу: <http://jcmc.indiana.edu/vol7/issue3/vehovar.html>

5. Matzat U. et al. Effects of Different Types of Progress Indicators on DropOut Rates in Web Surveys [текст] //Uwe Matzat, Chris Snijders, Wouter van der Horst / Social Psychology, 41(1) 2009, pp. 43-52.
6. Meola K. V. The psychology of color [Електронний ресурс]//Kalyan V. Meola/.- HoHoNu Journal of Academic Writing, 2005, Volume 3, Number 3, pp. Режим доступу: <http://hilo.hawaii.edu/academics/hohonu/writing.php?id=73>
7. Peytchev A. et al. Web Survey Design: Paging versus Scrolling [Текст, електронний ресурс]// Andy Peytchev, Mick P. Couper, Sean Esteban McCabe, Scott D. Crawford/.- Public Opinion Quarterly, Vol. 70, No. 4, Winter 2006, pp. 596–607 Режим доступу: <http://www.irss.unc.edu/odum/content/pdf/paging%20vs.%20scrolling%20poq%202006.pdf>
8. Sills S.J. and Song Ch. Innovations in Survey Research : An Application of Web-Based Surveys [текст, електронний ресурс] //Stephen J. Sills and Chunyan Song /Social Science Computer Review vol 20, №1, 2002, pp.22–30 Режим доступу: <http://poq.oxfordjournals.org/cgi/ijlink?linkType=ABST&journalCode=spssc&resid=20/1/22>
9. Бази́ма Б. А. Цвет и психика. Монографія [Текст, електронний ресурс] // Борис Алексеевич Бази́ма /.- Харків : ХГАК, 2001.-172 с. Режим доступу: <http://psyfactor.org/lib/colorpsy.htm>
10. Сидоров М.В.-С. Використання систем комп'ютерного анкетування в Інтернеті [Текст]// Микола Володимир-Станіславович Сидоров /.- Соціальні технології № 43 2009, с. 164-175