

**УДК 37.091-057.164:364-43-051+37.048:331.548:311.3:37.018.43:004**

**Корнієць Олександр Миколайович**, аспірант Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ, e-mail:distosvita@ukr.net

## **МЕТОДИ СТАТИСТИЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ СОЦІАЛЬНИХ ПЕДАГОГІВ У ПЕРСОНАЛЬНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

### **Анотація**

У статті розглядається застосування соціальних сервісів WEB 2.0 для створення персонального навчального Інтернет-середовища, яке використовується у профорієнтаційній роботі соціального педагога. Для того щоб проводити ефективну профорієнтаційну роботу, використовуючи персональне навчальне Інтернет-середовище, необхідно забезпечити зворотній зв'язок. У статті пропонується організація цього зв'язку засобами статистичного спостереження. Розглядається типове рішення організації персонального навчального Інтернет-середовища з убудованими стандартними Інтернет-засобами статистичного спостереження й оброблення статистичних даних. Досліджуються можливості використання сервісів збору й обробки статистичних даних на прикладі Google Analytics.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, профорієнтаційна робота, збір та обробка статистичних даних, персональне навчальне середовище.

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку освіти одним із пріоритетних напрямів є впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховний процес. Попри те, що впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у сферу освіти є національним пріоритетом, свідчать нормативно-правові акти різних рівнів. Це, зокрема, Указ Президента України від 30.09.2010 № 926 «Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні», Закон України «Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки», Закон України «Про Національну програму інформатизації», Державна цільова програма впровадження у навчально-виховний

процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій «Сто відсотків» на період до 2015 року, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 13.04.2011 № 494, Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 05.10.2010 № 1152 «Про проведення Всеукраїнського конкурсу на кращий Інтернет-сайт дошкільного навчального закладу», Наказ управління освіти і науки Чернігівської облдержадміністрації від 09.10.2012 № 417 «Про проведення II обласного конкурсу «Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі» та інші.

Не винятком у цьому плані стає і профорієнтаційна робота в загальноосвітніх навчальних закладах. Оскільки традиційна система навчання і виховання в загальноосвітній школі недостатньо сприяє формуванню психологічної й інформаційної готовності учнів до вибору професії, орієнтація школярів у світі професій і формування відповідно до їхніх професійних нахилів готовності до оволодіння обраною професією відбуваються стихійно і не завжди з очікуваним позитивним результатом.

На нашу думку, для здобуття професійної освіти й наступної самодостатньої праці у ринкових умовах слід поряд із традиційними методами профорієнтації застосовувати ще й персональні навчальні середовища учня, в основу яких буде покладено науково обґрунтовану методичну систему донесення певної інформації до заданих категорій людей.

Під час використання персонального навчального середовища (ПНС) для профорієнтаційної роботи доцільно знати, скільки відвідувачів було на сайті, звідки вони прийшли, скільки з них завітали на сайт повторно, якими сторінками пересувались по сайту, які сторінки сайту є більш популярними, на які сторінки сайту зробили перепости у соціальних мережах. Тому аналіз відвідуваності сайтів буде корисним для профорієнтатора, який використовує соціальні сервіси у своїй роботі.

Для аналізу відвідуваності сайту можна застосувати:

- статистичні сервіси або лічильники відвідувань;
- аналізатори журнальних записів або аналізатори логів.

*Статистичні сервіси* надають сервери, для яких збір статистичних даних є основним призначенням, *аналізатори* — на сервері, де розміщено досліджуваний сайт. Також для збору статистичних даних можна поєднувати обидва підходи. До

статистичних сервісів можна віднести інструменти для збору статистики від найвідоміших пошукових систем: Яндекс. Метрика і Google Analytics.

Ефективна профорієнтаційна робота можлива тільки за наявності зворотного зв'язку. Цей зв'язок краще за все забезпечує статистичне спостереження. Але на даний час не існує типових рішень для формування персональних навчальних середовищ для профорієнтаційної роботи і використання засобів статистичного спостереження, як за своєю діяльністю, так і діяльністю учнів. Тому виникає проблема розробки типових рішень організації персонального навчального середовища з вбудованими засобами статистичного спостереження й обробки статистичних даних.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Останнім часом у мережі Інтернет з'являється все більше сервісів, побудованих за технологією WEB 2.0.

WEB 2.0 — це методика проектування систем, які шляхом обліку мережових взаємодій стають тим кращими, чим більше людей ними користуються. (Визначення Тіма О'Рейлі [14]).

Під персональним навчальним середовищем розуміють інструменти, спільноти та служби, на яких базуються освітні платформи, призначені для індивідуального використання учнями, яким надається самостійне керування своїм навчанням і самостійна постановка навчальних цілей. Отже, ПНС є сукупністю сервісів WEB 2.0 і Software програмних засобів, необхідних учневі для комфортного навчання.

Персональне навчальне середовище учня можна використовувати не лише для навчання, а й для профорієнтаційної роботи соціального педагога.

У 2011 році кафедрою превентивної роботи і соціальної політики ЮНЕСКО у рамках програми Microsoft «Партнерство в навчанні» в Україні було проведено Всеукраїнське широкомасштабне дослідження «Рівень обізнаності українців щодо питань безпеки дітей в Інтернеті» [9]. Згідно із цим дослідженням 96 % дітей віком від 10 до 17 років користуються сервісами мережі Інтернет (рис. 1).



*Рис. 1. Активність виходу дітей у мережу Інтернет*

Усе частіше користувачі Інтернету надають перевага невеликим обсягам інформації у різних форматах та з різних джерел (пости у блогах, відеозаписи на YouTube, фотографії на Flickr та інші) замість читання великих за обсягом документів. Тепер завдяки соціальним сервісам кожен може не тільки отримати доступ до цифрових колекцій, а й узяти участь у формуванні власного мережевого контенту або долучитись до його спільного розроблення [6]. Останнім часом з'явилося багато сервісів, які підтримують колективну роботу над спільним проектом. Наприклад, Гугл Диск.

Проблемі використання соціальних сервісів для побудови персонального навчального середовища і використання в навчальному процесі присвячені праці К. Л. Бугайчука, О. С. Воронкіна, В. М. Кухаренка, Т. І. Носенко, Є. Д. Патаракіна, Ю. В. Еельмаа та інших [1–4, 6, 7, 13].

А. П. Хоменко розглядає можливості застосування мережі Інтернет для профорієнтаційного консультування учнів загальноосвітніх навчальних закладів [11].

У мережі Інтернет є ресурси профорієнтаційної діяльності. Наприклад, «Профорієнтація — зроби свідомий вибір» [8], «МОЯ ПРОФЕСІЯ: консультаційна мережа» [5].

**Мета дослідження** — розробити опис типового рішення організації персонального навчального середовища профорієнтатора з вбудованими засобами статистичного спостереження й обробки статистичних даних.

**Виклад основного матеріалу.** Використання в навчальному процесі соціальних сервісів може сприяти освоєнню таких важливих навичок, як критичне мислення, колективна творчість та колективна взаємодія.

Сучасні соціальні сервіси Web 2.0 відкривають необмежені горизонти для застосування їх у навчальній, професійній, персональній та соціальній діяльності, а саме:

- використання відкритих, безкоштовних і вільних електронних ресурсів;
- самостійне створення мережевого навчального контенту;
- надання й отримання дистанційних консультацій;
- створення й участь у групах (спільнотах) за уподобаннями;
- освоєння нових концепцій інформаційного середовища;
- отримання нових знань і формування нових навичок;
- колективна творчість і колективна взаємодія;
- участь у діяльності мережевої спільноти [6].

Враховуючи широкий спектр функціональності, можна побудувати персональне навчальне середовище для профорієнтаційної діяльності, яке складається, наприклад, з таких сервісів: Diigo, YouTube, Google Drive, FreeMind, Blogger, Twitter, FaceBook, LinkedIn, iGoogle, Webinar.

**Diigo** — персональна система управління інформацією. Сервіс призначений для зберігання посилань на різні сайти й на фрагменти тексту на сторінках сайтів. Користувач може зберігати приватні закладки або публічні (їх бачитимуть усі). Закладка є записом який складається з посилання на певний сайт або фрагмент тексту, його назви і короткого опису. Також сервіс дозволяє створювати групи і запрошувати до них користувачів. У групах можна розміщувати закладки на сайти певної тематики.

Сервіс можна використовувати для колективної роботи учнів із матеріалами з профорієнтації: виділяти головне, робити закладки та інше.

Також аналогічні функції виконують: <http://www.bobrdobr.ru> — БобрДобр; <http://delicious.com/> — Делішес; <http://memori.ru/> — Меморі.

**YouTube** — сервіс, що надає послуги відеохостінга. Користувачі можуть додавати, переглядати та коментувати відеозаписи. Сервіс також надає можливість користувачам порекомендувати відео іншим. Згідно з даними сайту Alexa.com YouTube займає третє місце у світі за кількістю відвідувачів [15].

Можна використовувати для розміщення, пошуку, коментування та розповсюдження відеоматеріалів з профорієнтації.

**Google Drive** — дозволяє створювати, зберігати, редагувати безпосередньо в он-лайн, навіть без встановленого офісного ПЗ на комп'ютері користувача, переглядати документи в мережі та надавати до них доступ іншим користувачам. Сервіс підтримує колективну роботу з документами.

За допомогою цього сервісу можна створювати: текстові документи, таблиці, презентації, форми (бланк з переліком запитань і відповідей — тести), малюнки (діаграми, графіки тощо).

За допомогою цього сервісу профорієнтатор може проводити опитування і тести, організовувати колективне обговорення якогось матеріалу та інше.

**FreeMind — Карти знань** (когнітивні карти, ментальні карти) — схеми, у яких наочно представлені різні ідеї, задачі, тези, пов'язані між собою й об'єднані спільною ідеєю.

За допомогою цього сервісу соціальний педагог може структурувати інформацію у вигляді схем і надавати її учням.

Можна також використовувати:

<http://letopisi.ru/index.php/FreeMind> — Фрімінд;

<http://www.mindmeister.com/> — MindMeister;

<http://vslovar.org.ru/> — візуальний словничок;

<http://znannya.org> — формування бази знань на основі навчальних текстів;

<http://bubbl.us/> — середовище брейнстормінгу.

**Blogger** — сервіс мережових щоденників. Зазвичай, блоги публічні і передбачають сторонніх читачів, які можуть вступити в полеміку з автором. Але є і

приватні блоги, зміст таких блогів може бачити тільки автор. Основний зміст блогів — записи (пости), що регулярно додаються і містять текст, зображення або мультимедіа. Для блогів характерні короткі записи, відсортовані у зворотному порядку (останній запис зверху). У блозі соціальний педагог може розміщувати посилання на документи, відеоматеріали, сайти з профорієнтації та інші матеріали.

Також можна використовувати: <http://Livejournal.ru> — Живий Журнал (ЖЖ), <http://Liveinternet.ru> — LiveInternet, <http://blogs.mail.ru> — Блоги на Mail.ru, <http://www.communityhost.ru> — створення і розміщення власного форуму, <http://edublogs.org/> — Edublog (освітні блоги для вчителів, студентів та освітніх установ), <http://ru.wordpress.org/> — wordpress. Система керування контентом сайту. Використовується для ведення блогів, ресурсів новин, Інтернет-магазинів тощо.

**Twitter** — мережа мікроблогів стала подальшим розвитком ідеї блогів. Повідомлення у мережу Twitter можна надсилати, використовуючи веб-інтерфейс, програми-клієнти або SMS. Внаслідок простоти надсилання повідомлень і швидкості розповсюдження новин мережу Twitter називають новим видом ЗМІ, а деякі періодичні видання мають своє представництво в цій мережі.

**FaceBook** — соціальна мережа. За даними сайту **Alexa.com**, Facebook є 7-им за відвідуваністю сайтом в Україні та 2-им за відвідуваністю сайтом у світі [15]. Кількість українських користувачів Facebook на жовтень 2011 сягала 1 730 000 осіб. Facebook дозволяє створювати профіль із фотографією й інформацією про себе, запрошувати друзів, обмінюватися з ними повідомленнями, змінювати свій статус, залишати повідомлення на своїй і чужій «стіні», завантажувати фотографії і відеозаписи, створювати групи (спільноти за інтересами).

Користувач може контролювати рівень доступу до інформації, опублікованої в його профілі, і визначати, хто має доступ до тієї чи іншої частини сторінки.

**LinkedIn** — соціальна мережа для пошуку і встановлення ділових контактів. Контакти можуть бути запрошені як із сайту, так і ззовні, проте LinkedIn вимагає попереднього знайомства з контактами. У випадку, коли користувач не має прямого зв'язку з контактом, він може бути представленим через інший контакт (знайомі знайомих).

Користувачі LinkedIn можуть використовувати список контактів для різних цілей:

- бути представленими через існуючі контакти і розширювати зв'язки;
- здійснювати пошук компаній, людей, груп за інтересами;
- публікувати професійні резюме і здійснювати пошук роботи;
- рекомендувати і бути рекомендованими;
- публікувати вакансії;
- створювати групи за інтересами.

**ВКонтакте** — найбільша у Рунеті соціальна мережа. За даними сайту **Alexa.com**, ВКонтакте є 1-им за відвідуваністю сайтом у Білорусі, 2-им за відвідуваністю сайтом у Росії, третім — на Україні, 28 — у світі [15]. Спочатку ресурс створювався як мережа для студентів і випускників російських вузів. Згідно з даними за вересень 2012 року щотижнева аудиторія цієї мережі — приблизно 38 мільйонів осіб.

**iGoogle** — сервіс, що дозволяє створювати персоналізовану стартову сторінку чи персоналізований Інтернет-портал. Сторінка організована в таблицях, у кожній з яких містяться призначені для користувача модулі. Наприклад, пошук за допомогою Google, RSS потоки, прогнози погоди у вибраному регіоні, модуль для роботи з закладками і т. д.

Можна також використовувати: <http://www.netvibes.com/uk-ua> — Netvibes і <https://bitly.com/> — bitly.

**Webinar** — <http://webinar.ipk.kpi.ua/> — платформа для проведення веб-семінарів (вебінарів) в ІПО КІІ. Сервіс надає можливість ведучому (модератору, тренеру, консультанту, вчителю) передавати інформацію, а учасникам отримувати інформацію і навчатися за допомогою віртуального класу, у якому є можливість чути й бачити один одного, де б вони не знаходились. Особливо важливі можливості: показувати учасникам презентації, малювати на віртуальній дошці, робити активним опитування. Для більшої інтерактивності учасники можуть ставити питання у віконці онлайн-чату [12].

Можна також використовувати: <http://wiziq.com> – WizIQ, [www.comdi.com](http://www.comdi.com) – Comdi, [www.dimdim.com](http://www.dimdim.com) – Dimdim.

Зараз ми спостерігаємо стрімкий розвиток соціальних засобів комунікації. Під час використання соціальних сервісів для побудови персонального навчального середовища виникає питання, як оцінювати вплив масових сервісів на поставлені



цілі? Тобто, виникає необхідність збирання й оброблення статистичної інформації про діяльність учасників. Статистичні звіти допоможуть оцінити вплив соціальних засобів комунікації на досягнення поставлених цілей. Об'єднані дані веб-аналізу й соціальної активності дозволяють отримати загальне уявлення про контент і активність спільноти щодо нього.

Останнім часом великою популярністю користуються інструменти для збирання статистики від найбільш відомих пошукових систем: Яндекс.Метрика і Google Analytics. Далі розглянемо можливості сервісу Google Analytics.

**Google Analytics** — безкоштовний сервіс для ведення детальної статистики відвідувань веб-сайтів від компанії Google. Сервіс дозволяє оцінити трафік веб-сайту й ефективність різноманітних маркетингових заходів. Він також забезпечує розширені можливості аналізу даних, у тому числі їх відображення у вигляді зручних графіків. Сервіс працює з використанням HTTPS. Аналітику використовують близько 49,95 % з 1 000 000 провідних веб-сайтів (за оцінкою Alexa.com).

Безкоштовна версія обмежена 10-ма мільйонами переглядів сторінок на місяць. Користувачам з активним акаунтом Google AdWords надається можливість відстежувати необмежену кількість переглядів сторінок.

Наразі в Google Analytics є можливість побудови 80 видів звітів, які можна налаштовувати. Наприклад, щоденні відвідування (кількість відвідувачів за день, тиждень, місяць тощо), перегляд сторінок, середня тривалість відвідування, показник відмов (відсоток переглядів, за яких сторінка була єдиною переглянutoю), відсоток нових відвідувань, типи трафіку (джерела переходу на сайт), популярні пошукові запити, за допомогою яких користувач потрапив на сайт, час перебування на сайті за країною, відображення статистики відвідувань на карті світу, активність у соціальних мережах (скільки відвідувачів сайта поділились інформацією у соціальних мережах), досягнуті цілі (вказується кількість переходів на сторінку, яку адміністратор сайту позначив обов'язковою для перегляду) тощо.

Використовуючи отриману статистику: з яких сервісів користувачі заходять на сайт, скільки часу вони залишаються на ньому, які сторінки вони переглядають, де вони знаходяться географічно (рис. 2), можна оптимізувати навчальний контент так, щоб його використання було найефективнішим.



*Рис. 2.* Відображення статистики відвідувань на карті світу

Використовуючи отримані дані, можна виділити ефективні шляхи залучення нової цільової аудиторії. Наприклад, на сторінку сайту, де розміщена інформація про веб-дизайн, зайшло декілька людей зі спільноти «ITMozg — програмісти, дизайнери» соціальної мережі ВКонтакте. Отримавши такі дані, доцільним буде розміщувати у цій спільноті повідомлення про інші сторінки сайту зі схожою тематикою.

Кількість соціальних платформ продовжує збільшуватися, тож потрібно виділити сервіси, яким слід більше приділяти часу й уваги, щоб залучити більшу цільову аудиторію.

Google Analytics надає звіти («Соціальні джерела»), за допомогою яких можна виділити сайти і соціальні мережі, які перенаправляють трафік найвищої якості.

Контент стає значно ефективнішим, коли ним починають ділитись. Якщо публікується новий контент, то не достатньо відстежувати лише основні показники в послідовності (наприклад, унікальних відвідувачів). Поєднання трафіку й обміну в соціальних мережах об'єднує соціальну взаємодію з контентом, що дозволяє приймати виважені рішення для зміцнення спільноти й підвищення частоти обміну вмістом на сайті й поза його межами.

Google Analytics дозволяє стежити за тим, як користувачі діляться навчальним контентом — як на сайті так, і поза його межами (рис. 3).

## Активність

Вихідна соціальна мережа й дія		Активність у соціальних мережах ↓
1.	Google+: +1	2200
2.	Facebook: подобається	2013
3.	Delicious: закладка	1459
4.	Read it Later: читання	1234
5.	Google+: повторна публікація	1034

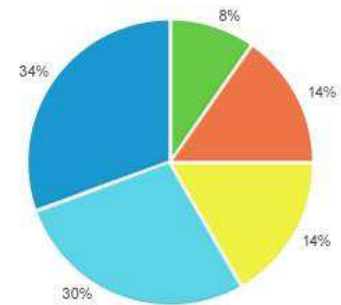


Рис. 3. Статистика активності у соціальних мережах

Якщо на сайті навчального середовища є кнопки соціальних мереж, наприклад, «+1» від Google і «Подобається» від Facebook, то важливо знати, які з них натискають відвідувачі й для якого вмісту. Окрім того, дані про те, як спільнота взаємодіє з вмістом поза межами сайту, дають змогу оцінити, як ваші повідомлення поширюються у соціальних мережах.

Люди дедалі активніше взаємодіють із контентом, діляться ним й обговорюють його в соціальних мережах. Понад 80 % взаємодій із вмістом сайтів здійснюється не на сайтах-першоджерелах, а на інших ресурсах. Тому, імовірно, більшість користувачів дізнається про матеріали і взаємодіє з публікаціями і відеозаписами на інших веб-ресурсах, а не на основному.

Також у мережі Інтернет є засоби для збирання й оброблення статистичних даних з одного сервісу. Наприклад, аналізувати діяльність у мережі мікроблогів Twitter можна за допомогою Tweetstats.com, Twittercounter.com, Tweetwasters.com, Tweeteffect.com, Tweetvolume.com, Twitaholic.com тощо.

Ці сервіси дають змогу дізнатися середню кількість твітів за день і місяць, графік твітів залежно від часу доби, сумарну кількість твітів за днями тижня, топ 10 твітів користувача, топ 10 сервісів для твітера, якими користується користувач, топ 10 користувачів мережі, яких ретвітів користувач, топ 1 000 найпопулярніших користувачів мережі мікроблогів (за кількістю фоловерів), популярні слова у твітах, рейтинг мікроблога користувача відносно інших мікроблогів, скільки разів згадується те чи інше слово у твітах та порівняти значення, зміну кількості фоловерів протягом певного періоду (рис. 4) тощо.

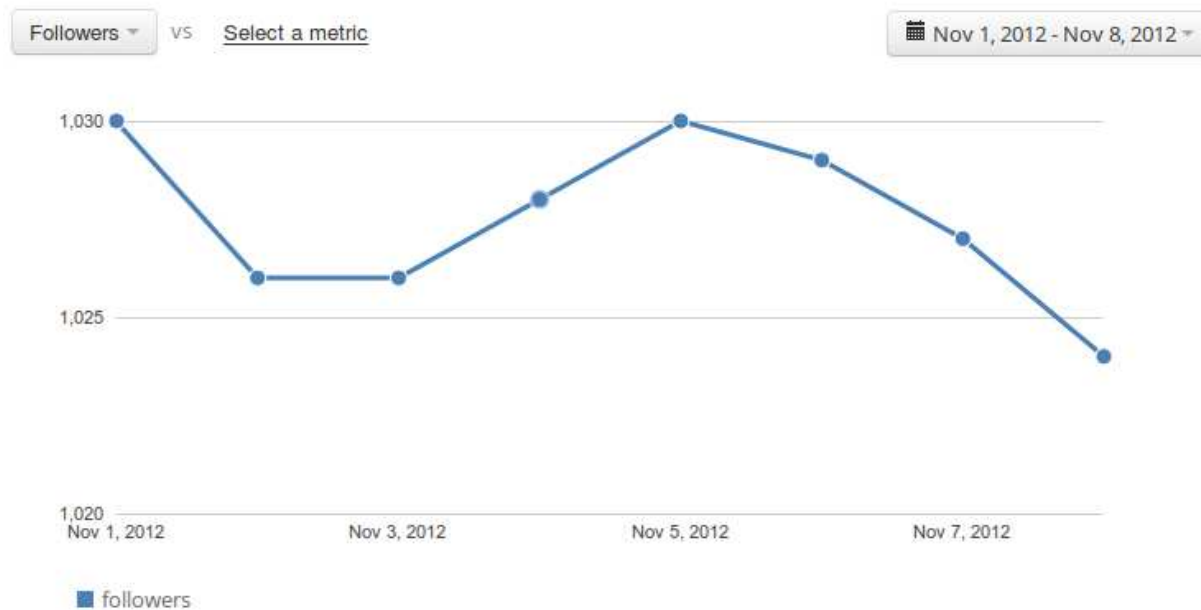


Рис. 4. Графік зміни кількості фоловерів протягом тижня

**Висновки.** Під час дистанційного консультування учнів, використовуючи персональне навчальне середовище, побудоване за допомогою соціальних сервісів, соціальним педагогам потрібно стежити за взаємодією учнів із навчальним контентом, а також за тим, як ним діляться користувачі соціальних сервісів. Використовуючи сервіси збирання й оброблення статистичних даних, наприклад, Google Analytics, соціальний педагог може відстежувати джерела, з яких іде цільовий трафік, інформацію, якою найбільше діляться, і в яких соціальних мережах. На основі отриманих даних соціальний педагог може покращити свою профорієнтаційну роботу в персональному навчальному середовищі. Застосовуючи ті методи, які дають найбільший трафік і переходи на цільову сторінку, профорієтатор може розміщувати матеріали на сайті й у соціальних мережах більш ефективно.

Наші подальші дослідження будуть спрямовані на розроблення критеріїв оцінювання ефективності використання персонального навчального середовища для профорієнтаційної роботи соціального педагога.

#### Список використаних джерел

1. Бугайчук К. Л. Роль соціальних сервісів Web 2.0 у формуванні персонального навчального середовища [Електронний ресурс] / К. Л. Бугайчук // Вісник Національної академії державної прикордонної служби. Вип. 4/2011 рік. — Режим доступу : [http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Vnadps/2011\\_4/11bklpns.pdf](http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Vnadps/2011_4/11bklpns.pdf).

2. *Воронкін О. С.* Персональні навчальні мережі в системі дистанційної освіти / О. С. Воронкін // *New information technologies in education for all: learning environment* : [зб. праць VI Міжнар. конф., ІТЕА–2011]. — К., 2011. — С. 202–208.
3. *Воронкін О. С.* «Хмарні» обчислення як основа формування персональних навчальних середовищ / О. С. Воронкін // *Матеріали другої міжнар. наук.-практ. конф. FOSS Lviv 2012* : [зб. наук. праць]. — Львів, 2012. — С. 143–146.
4. *Кухаренко В. М.* Персональная учебная среда [Електронний ресурс] / В. М. Кухаренко. — Режим доступу : [http://kvn-e-learning.blogspot.com/2011\\_03\\_01\\_archive.html](http://kvn-e-learning.blogspot.com/2011_03_01_archive.html).
5. МОЯ ПРОФЕСІЯ: консультаційна мережа [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://myprofession.com.ua>.
6. *Носенко Т. І.* Використання соціального сервісу Google Групи в навчально-педагогічній діяльності / Т. І. Носенко // *Інформаційні технології в освіті*. — 2010. — № 6. — С. 97–100.
7. *Патаракин Е. Д.* Построение учебной среды из множества личных «кирпичиков» [Електронний ресурс] / Е. Д. Патаракин // *Высшее образование в России*. — 2008. — № 8. — С. 59–65. — Режим доступу до журн. : [www.ispu.ru/system/files/HiScool-c59-64\\_08-2008.pdf](http://www.ispu.ru/system/files/HiScool-c59-64_08-2008.pdf).
8. Профорієнтація — зроби свідомий вибір [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://prof.osvita.org.ua>.
9. Рівень обізнаності українців щодо питань безпеки дітей в Інтернеті [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [https://onlandia.org.ua/pages/UNESCO\\_research\\_whitepaper](https://onlandia.org.ua/pages/UNESCO_research_whitepaper).
10. Статистика української блогосфери 2011: Кількість українських блогів зростає, а активних — падає. Twitter росте шаленими темпами [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://blogosphere.com.ua/2011/11/21/ukrainian-blogosphere-stats-2011>.
11. *Хоменко А. П.* Використання новітніх інформаційних технологій у профорієнтаційній діяльності соціального педагога / А. П. Хоменко // *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка*. Випуск 96. Серія: Педагогічні науки : [збірник]. — Чернігів : ЧНПУ, 2012. — № 96. — С. 238–240.

12. Царенко В. О. Дидактичні можливості застосування вебінарів у процесі навчання інформатики учнів старших класів [Електронний ресурс] / В. О. Царенко // Інформаційні технології і засоби навчання. — 2012. — № 1 (27). — Режим доступу до журналу : <http://journal.iitta.gov.ua> .

13. Ээльмаа Ю. В. Образовательные возможности Веб 2.0. Веб 2.0-сервисы Интернета — новые формы коллективного педагогического взаимодействия [Електронний ресурс] / Ю. В. Ээльмаа // Использование Интернет-технологий в современном образовательном процессе. Часть II. Новые возможности в обучении. — СПб. : РЦОКОиИТ, 2008. — С. 63–80. — Режим доступу : <http://rcokoit.ru/dld/metodsupport/web20.pdf>.

14. O'Reilly Tim. What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software [Електронний ресурс] / Т. O'Reilly. — Режим доступу : <http://oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=1>.

15. The top 500 sites on the web [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.alexa.com/topsites>.

## **МЕТОДЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПРОФИОРИЕНТАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СОЦИАЛЬНЫХ ПЕДАГОГОВ В ПЕРСОНАЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ СРЕДЕ**

**Корниец Александр Николаевич**, аспирант Института информационных технологий и средств обучения НАПН Украины, г. Киев, e-mail: [distosvita@ukr.net](mailto:distosvita@ukr.net).

### **Аннотация**

В статье рассматривается применение социальных сервисов WEB 2.0 для создания персональной учебной Интернет-среды, которая используется для профориентационной работы социального педагога. Для того чтобы проводить эффективную профориентационную работу, используя персональную учебную Интернет среду, необходимо обеспечить обратную связь. В статье предлагается организация этой связи средствами статистического наблюдения. Рассматривается типичное решение организации персональной учебной Интернет-среды со встроенными стандартными Интернет-средствами статистического наблюдения и обработки статистических данных. Исследуются возможности использования сервисов сбора и обработки статистических данных на примере Google Analytics.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, профориентационная работа, сбор и обработка статистических данных, персональная учебная среда.

## **METHODS OF STATISTICAL MONITORING OF PROFESSIONAL ORIENTATION WORK OF SOCIAL EDUCATORS IN PERSONAL LEARNING ENVIRONMENTS**

**Oleksandr M. Korniets**, Phd student of the Institute of Information Technologies and Learning Tools, the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Kyiv, e-mail: distosvita@ukr.net

### **Resume**

The article deals with the application of social services WEB 2.0 for personal learning environment creation that is used for professional orientation work of social educator. The feedback is must be in personal learning environment for the effective professional orientation work. This feedback can be organized through statistical monitoring. The typical solution for organizing personal learning environment with built-in statistical surveys and statistical data processing is considered in the article. The possibilities of the statistical data collection and processing services on the example of Google Analytics are investigated.

**Keywords:** distance education, professional orientation work, the statistical data collection and processing, Personal Learning Environment.

Матеріал надійшов до редакції 19.12.2012 р.