

Юрій Халавка,

аспірант Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича

Олена Бондарук, Тетяна Москаль,

учасники мережі «Українські науковці у світі» –
Ukrainian Scientists Worldwide

Олена Романенко,

Інститут світової економіки та міжнародних відносин НАН України,
м. Київ

КЛЮЧОВІ СЛОВА ТА СТАТИСТИЧНА ІНФОРМАЦІЯ ЯК ОРІЄНТИР МОТИВАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНИХ ОБМІНАХ

Стаття присвячена аналізу мотивації учасників вузькотематичних віртуальних мереж та основних напрямів їх активності в цих мережах. Аналізуючи вузькотематичні мережі на прикладі співтовариства українських науковців Ukrainian Scientists Worldwide («Українські науковці у світі»), було з'ясовано, що основною причиною «вступу» до даної мережі є бажання отримати більше інформації, тобто мережа сприймається в першу чергу як джерело інформації, а не як простір для взаємодії. Крім того, встановлено кореляцію між точками доступу до мережі та осередками української наукової та студентської діаспори і науковими центрами Української держави.

Ключові слова: мотивація, віртуальна мережа, мережеві технології, Інтернет, українські науковці, Ukrainian Scientists Worldwide.

Розвиток мережевих технологій та зростання інтернет-аудиторії в Україні створює широкі перспективи їх застосування, у тому числі і в науковій діяльності. Унікальна роль мережі Інтернет у трансформації соціальної структури полягає в тому, що вона створює широкі соціальні групи та локальні співтовариства як альтернативу існуючій, на думку користувачів, соціальній структурі. Доступ до глобальної мережі створює необхідні передумови для формування відкритого суспільства, яке вимагає трансформації соціальної структури суспільства. Він характеризує процеси не тільки у сфері людської інформаційної комунікації, але й відображає динаміку людського спілкування в соціологічних категоріях соціальної мобільності. В Україні інтернет-

простір швидко наповнюється. За рейтингом кількості користувачів, на першому місці – Київ. Його частка становить 58,82 % від загальної кількості користувачів в Україні. Далі – Одеса, Дніпропетровськ, Донецьк, Харків, Львів, Запоріжжя, Крим. Їхня сумарна частка становить 30,89 %. Найменша активність користувачів Інтернету зафіксована в Чернівецькій і Житомирській областях – 0,17 %. На решту регіонів припадає 9,95 % користувачів. Показово, що такі дані корелюють із процесами перерозподілу соціальної структури в регіонах [1].

За прогнозами фахівців, кожен з користувачів мережі Інтернет віком від 8 до 80 років до кінця 2011 р. належитиме до 5–25 соціальних мереж [2]. Тому дослідження статистичних даних активності користувачів мережі та соціальних мереж дає змогу отримувати чимало цінної інформації для різних галузей науки. Так, наприклад, у роботі групи вчених з Harvard Medical School [3] показано перспективи відстеження поширення епідемії вірусу H1N1 за допомогою веб-ресурсів.

Дане дослідження присвячене аналізу мотивації учасників вузькотематичних віртуальних мереж та основних напрямів їх активності в цих мережах. Об'єкт дослідження даної роботи – спеціалізована наукова мережа українських науковців Ukrainian Scientists Worldwide – «Українські науковці у світі». Предмет – особливості діяльності членів даної мережі (мета приєднання до мережі, основні інтереси, навколо яких вони об'єднуються, географічна належність оффлайн).

Основними завданнями роботи були:

- а) з'ясувати основні причини (мотивацію) приєднання людей до мережі Ukrainian Scientists Worldwide;
- б) встановити наявність чи відсутність кореляції географічного місцезнаходження відвідувачів з розташуванням провідних наукових та освітніх центрів в Україні та за кордоном;
- в) простежити користь, яку учасники отримують від членства в мережі.

Станом на середину травня 2011 р. соціальна мережа Ukrainian Scientists Worldwide, заснована в червні 2008 р., об'єднувала 1402 зареєстрованих учасника. За даними Alexa.com, сайт міститься на 2,438,130 місці за трафіком у світі та на 28 849 в Україні.

Для детального аналізу використовувалися анонімізовані статистичні дані, зібрані за допомогою служби Google Analytics [4] з травня 2010 р. по травень 2011 р. Так, на кінець аналізованого періоду, щомісяця мережу Ukrainian Scientists Worldwide відвідувало близько 5200 унікальних відвідувачів, з яких 48,3 % – ті, що відвідали мережу як мінімум двічі. У середньому кожен із цих відвідувачів провів на сайті 4 хв

і переглянув 3,5 сторінки за візит, що є достатньо високим показником лояльності до електронного ресурсу. Враховуючи таку кількість лояльних відвідувачів, варто проаналізувати, чому лише близько 27 % із них зареєстровані в мережі як учасники.

Для відповіді на це запитання проаналізуємо трафік ресурсу, спрямований на нього з пошукових сайтів. Це дасть змогу проаналізувати основні ключові слова та словосполучення, за якими користувачі вирішили перейти на сайт мережі. Враховуючи те, що основним джерелом «пошукових» переходів була система Google (див. рис. 1), та враховуючи досить високе значення величини Page Rank (величина, яка коливається від 0 до 10 і визначає пріоритет відображення сайту на сторінці результатів пошуку), – 4, можна вважати, що ймовірність похибки випадкового відвідування була незначною.

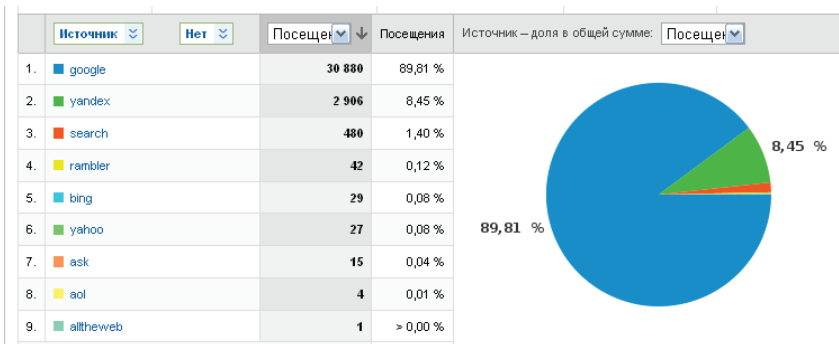


Рис. 1. Основні пошукові сервіси – джерела переходів на usw.com.ua

Сто найпопулярніших запитів були згруповані за категоріями. Результати аналізу у відсотках наведені на рис. 2.

Як видно з діаграми, найбільшу зацікавленість у відвідувачів викликали матеріали, пов'язані з навчанням в аспірантурі (запит «Аспірантура»). Наступними за популярністю є пошук самого сайту (запит «USW») та матеріалів про його учасників. Наступна група – матеріали про різні форми діяльності вченого – участь у конференціях, винахідництво, наукові публікації тощо. Помітну зацікавленість викликали і розміщені на сайті мережі Ukrainian Scientists Worldwide рейтинги. Найменше переходів принесли запити, які ми віднесли до групи «Вища освіта», що зумовлене не лише високою конкуренцією на ринку інформаційного висвітлення подій у галузі вищої освіти, але й реальною «відірваністю» освіти та науки.

Групи найпоширеніших пошукових термінів

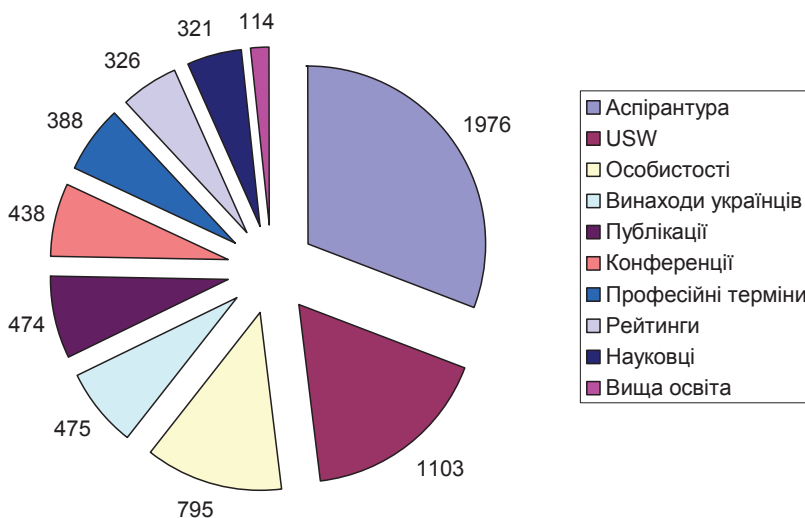


Рис. 2. Частки основних груп пошукових термінів, за якими користувачі переходили на сайт usw.com.ua

За досліджуваний період до мережі приєдналося 554 особи, з них 234 (42,7 %) приєдналися після переходу за прямим посиланням і 150 (27,3 %) – завдяки переходам з інших сайтів. Ті ж користувачі, які зареєструвалися в мережі завдяки «пошуковому» трафіку, становлять 168 осіб (30 %). Аналіз, наведений у додатку, показує, що з цих осіб лише 39 (21%) зареєструвалися в мережі з повторюваними ключовими словами, у той час як решта 79% мали свої індивідуальні мотиви для приєднання. Аналіз інших сайтів, що стали причинами переходів і подальшої реєстрації в мережі, наведений у табл. 1.

Таблиця 1

Сайти – основні джерела переходів

Джерело	Відвідування	Ресстрації, %	Ресстрації, учасники
unistudy.org.ua	329	0,094	31
vkontakte.ru	1199	0,013	16
facebook.com	901	0,013	12
uk.wikipedia.org	101	0,059	6
mail.rambler.ru	1055	0,006	6
google.com.ua	1019	0,005	5
twitter.com	1151	0,003	4
linkedin.com	122	0,033	4
win.mail.ru	3653	0,001	4
studrespublika.com	30	0,100	3
nauka-online.org	170	0,018	3
mbox.i.ua	1781	0,002	3
science-community.org	11	0,273	3
freemail.ukr.net	2680	0,001	3
nauka.in.ua	204	0,010	2
dfc.ukma.kiev.ua	25	0,080	2
scipeople.ru	121	0,017	2
google.com	149	0,013	2
ua.redtram.com	1080	0,002	2
Kdpu.edu.ua	30	0,067	2
Static.ning.com	712	0,003	2
mail.yandex.ua	692	0,003	2
studiamethodologica.com.ua	59	0,034	2

Необхідно звернути увагу на те, що найбільш ефективними для ресстрації були посилання із сайтів спорідненої тематики, а також із сателітних груп у неспеціалізованих соціальних мережах.

Ці дані показують, що основним критерієм для приєднання до спільноти науковців Ukrainian Scientists Worldwide є рекомендація інших осіб (колег, викладачів, однокурсників, знайомих студентів тощо). У той же час пошуковий трафік призводить до реєстрації здебільшого у випадках, коли особа знаходить на сайті специфічну корисну саме для неї інформацію.

Важливою характеристикою соціальних мереж є їх структурованість. Ukrainian Scientists Worldwide об'єднує науковців різних галузей

науки, як природничих, так і гуманітарних. Кожен із зареєстрованих учасників має можливість вступити до вже існуючої наукової групи або створити власну нову.

Особливістю соціальних мереж є можливість в одному проекті реалізувати різні ступені інтегрованості. Тобто є загальні цінності, інтереси і проблеми, характерні для різних галузей науки – питання з цього приводу можна обговорювати з усіма учасниками. А є специфічні питання, які можна обговорити у вузькому колі спеціалістів – для цього є групи за науковими інтересами. Така різноманітність дає змогу, з одного боку, вирішувати вузькотематичні питання, розв’язання яких є важливим для певної групи науковців (наукової школи, окремої лабораторії, кафедри тощо), а з іншого – отримати різнопланові погляди на проблеми, які є загальнозначущими для науковців усіх галузей знань. Таким чином, у дискусії на різних рівнях вирішуються певні прикладні питання, розробляються нові методи та формуються загальнонаукові підходи до розв’язання теоретичних питань. Для аналізу рівня структурованості мережі було проведено аналіз найчисельніших груп, створених у мережі Ukrainian Scientists Worldwide. Результати оцінки наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Чисельність основних груп мережі usw.com.ua

Група	Кількість учасників
Аспірантура в Україні	154
Economics	76
IT	53
Ukrainian	45
Biology	44
Nano	43
Physics	41
Political Sciences	37
Chemistry	37
Ukrainian Religious Studies	36
History	36
Foreign Languages	35
Journalism	33
Mathematics	31
PSYCHOLOGY	30
Tourism	30

Як бачимо з наведених даних, мережа Ukrainian Scientists Worldwide досить структурована, а найбільші групи корелюють з основною причиною реєстрації в мережі, тобто з питаннями аспірантури (вступ, іспити, оформлення документів, обмін досвідом, рецензії, захист тощо). Цікаво, що з цим фактом корелює також і середній вік учасника мережі Ukrainian Scientists Worldwide – 30–32 роки.

З метою встановлення наявності чи відсутності кореляції географії відвідувачів із провідними науковими та освітніми центрами в Україні та за кордоном було вивчено узгодження активності користувачів мережі науковців Ukrainian Scientists Worldwide з демографічними даними щодо міграції українських студентів та вчених у світі.

Для цього на основі статистичних даних, зібраних за допомогою служби Google Analytics, було сформовано карту розподілу активності відвідувачів мережі (рис. 3). Інтенсивність забарвлення відповідає частоті відвідувань.



Рис. 3. Географія відвідування ресурсу www.usw.com.ua

Аналізуючи отримані результати (див. табл. 3), можна помітити, що відвідування мережі доволі точно відображає географію наукової діаспори України.

Таблиця 3

Аналіз відвідування ресурсу www.usw.com.ua
користувачами різних країн світу

Країна	Відсоток відвідувань сайту www.usw.com.ua	Доступність мережі Інтернет, % [4]	Відсоток активності, нормований на доступність Інтернету	Кількість українських студентів (у % від загальної кількості студентів за кордоном) [5]
Німеччина	23,08	67,1	34,1	26,6
Російська Федерація	8,55	27,1	31,89	26,3
Республіка Польща	5,70	52,0	11,03	9,6
США	15,67	74,1	21,2	7,2
Франція	3,99	67,7	6,13	
Великобританія	4,84	79,8	6,05	
Канада	3,99	71,7	6,01	
Австрія	2,28	68,2	3,2	Немає даних

На жаль, оскільки офіційної статистики та оцінок явища наукової міграції в розрізі по країнах не існує, то для порівняння ми використали дані кількості українських студентів, які навчаються за кордоном, що не враховує розподілу наукових співробітників і становить лише 30 % аудиторії usw.com.ua. Звичайно, відвідуваність ресурсу залежить не лише від можливості вільного доступу до мережі Інтернет у тій чи іншій країні чи кількості цільових користувачів, а й визначається їхньою активністю. Саме цим можна пояснити велику кількість відвідувань із США порівняно з Польщею.

Географія відвідуваності мережі Ukrainian Scientists Worldwide читачами з України показана на рис. 4.



Рис. 4. Мапа відвідувачів мережі Ukrainian Scientists Worldwide.
Розмір знаку пропорційний до кількості відвідувачів

З рисунку можна зробити висновок, що кількість відвідувань у цілому відповідає традиційним уявленням про «наукові центри» Української держави: Київ, Харків, Львів, Одеса, Дніпропетровськ.

Також варто зазначити, що хоча більшість контенту мережі є україномовною, географічний розподіл аудиторії є рівномірним.

Знайти цікаву інформацію	25.57 %
Знайти корисну інформацію	19.32 %
Дізнатися про інші цікаві інтернет ресурси	14.2 %
Знайти однодумців	9.1 %
Взяти участь у цікавому заході(конференції, семінарі тощо)	7.95 %
Дізнатися думку експерта	5.68 %
Нічим не допомогла	4 %
Знайти друзів	3.98 %
Знайти матеріал для наукової роботи	2.84 %
Заповнити поштову скриньку спамом	1.7 %
Знайти партнера для спільних досліджень	1.7 %
Знайти рецензента, опонента, наукового керівника	1.7 %
Отримати стипендію, грант, премію,	1.14 %

Рис. 5. Відповіді респондентів-учасників мережі стосовно її практичної корисності

Для визначення користі, яку мережа приносить учасникам, авторами дослідження було проведено експрес-опитування користувачів мережі (кожен учасник міг обрати кілька відповідей). Його результати зображені на рис. 5.

Як бачимо, для більшості учасників сьогодні мережа є швидше джерелом інформації, ніж інструментом для налагодження ділових контактів та пошуку однодумців. Це також пояснює той факт, що за високої лояльності читачів, лише третина з них висловили бажання зареєструватися в спільноті. Чотири відсотки респондентів заявили, що мережа їм нічим не допомогла.

Водночас на запитання «Чи співпрацюєте ви з іншими учасниками мережі?» лише 31 % опитаних відповіли ствердно, що знову ж таки демонструє те, що над активізацією наукового контингенту потрібно ще багато працювати як самим ученим, так і засновникам

наукових соціальних мереж, активніше шукаючи варіанти співпраці, порушуючи питання, що несуть у собі важливі для української науки аспекти.

Провівши детальне вивчення вузькотематичної спеціалізованої мережі Ukrainian Scientists Worldwide, можна зробити такі висновки:

По-перше, український сегмент мережі Інтернет досить швидко розвивається. Користувачі разом з найбільш популярними сервісами (такі як отримання електронних листів та перегляд новин тощо) активно використовують соціальні мережі як місце вираження власної індивідуальності, налагодження нових та пошук старих контактів (у тому числі й наукових).

Аналізуючи вузькотематичні мережі на прикладі співтовариства українських науковців Ukrainian Scientists Worldwide («Українські науковці у світі»), було з'ясовано, що основними причинами «вступу» до цієї мережі є бажання отримати більше інформації про навчання в аспірантурі та про написання кандидатської роботи, а також безпосереднє бажання приєднатися до мережі (у пошукових системах користувачі шукали адресу мережі, вводючи її назву з метою потрапляння на її головну сторінку).

По-друге, мережа Ukrainian Scientists Worldwide, згідно з думкою самих її користувачів, є корисною для них, оскільки допомагає «знайти цікаву інформацію», «знайти однодумців», «узяти участь у цікавому заході (конференції, школі, семінарі)» тощо. Корисним є і можливість в одному проекті реалізувати різні ступені інтегрованості.

По-третє, під час дослідження було встановлено, що місцезнаходження користувачів мережі збігається з розташуванням провідних наукових центрів в Україні та доволі точно відображає географію наукової діаспори України.

Ще одним висновком, отриманим під час аналізу ефективності функціонування мережі, є те, що соціальні медіа та спеціалізовані мережі, зокрема, у найближчому майбутньому стануть важливим джерелом статистичної інформації стосовно різноманітних тенденцій розвитку суспільства, більше того, зможуть самі формувати ці тенденції за допомогою оперативної співпраці зареєстрованих користувачів цих мереж.

Список використаних джерел

1. Пилипенко Д. Інтернет у соціальній структурі суспільства / Д. Пилипенко // Соціальні технології. – 2009. – № 42. – С. 19–24

2. *Silver D.* The Social Network Business Plan / D. Silver. – Wiley, 2009. – 191 p.
3. *Brownstein J. S.* Influenza A (H1 N1) Virus, 2009: – Online Monitoring / J. S. Brownstein, C. C. Freifeld and L.C. Madoff // N. Engl. J. Med. – 2009. – V. 360 (21). – P. 2156–2157.
4. Internet Usage and World Population Statistics [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.internetworldstats.com>, 30 June 2009. – Title from the screen.
5. UNESCO. Global Education Digest 2008 [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.uis.unesco.org/template/pdf/ged/2008/GED%202008_EN.pdf. – Title from the screen.