

Scientific journal  
**PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION**  
Has been issued since 2013.

ISSN 2413-158X (online)  
ISSN 2413-1571 (print)

Науковий журнал  
**ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНА ОСВІТА**  
Видається з 2013.



<http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/>

Гаріна С.М., Тверезовська Н.Т. Дослідження розподілів пошукових запитів цільової аудиторії закладів вищої освіти. *Фізико-математична освіта*. 2019. Випуск 1(19). С. 29-34.

Harina S., Tverezovska N. Research Of The Distribution Of Search Queries From The Target Audience Of The Higher Educational Institutions. *Physical and Mathematical Education*. 2019. Issue 1(19). P. 29-34.

DOI 10.31110/2413-1571-2019-019-1-005  
УДК 378-057.87: 004.9

С.М. Гаріна

ДНУ «Центр інноваційних медичних технологій НАН України», Україна  
Harina@nas.gov.ua, s\_garina@ukr.net  
ORCID: 0000-0001-8086-4180

Н.Т. Тверезовська

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна  
tverezovskaya@nubip.edu.ua  
ORCID: 0000-0002-0672-9308

## ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗПОДІЛІВ ПОШУКОВИХ ЗАПИТІВ ЦІЛЬОВОЇ АУДИТОРІЇ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

### АНОТАЦІЯ

Стаття присвячена дослідженню взаємозв'язків між розподілами частоти пошукових запитів цільової аудиторії, що стосуються закладу вищої освіти в цілому, що містять узагальнений термін «спеціальність» та кількістю заяв абітурієнтів.

**Формулювання проблеми.** Попередніми дослідженнями встановлено наявність лінійного кореляційного зв'язку між частотою пошукових запитів, що містять узагальнений термін «спеціальність», та кількістю заяв абітурієнтів за виключенням декількох регіонів. Актуальним є виявлення і подальше вивчення чинників наявності і відсутності зазначених зв'язків.

**Матеріали і методи.** Інтернет-сервіс Google Trends – для визначення частоти пошукових запитів. Методи теорії ймовірності та математичної статистики, програмний додаток MS Excel для визначення статистичних показників. Дослідження здійснювалися за географічними та часовими показниками: за областями України, та за річний часовий період. До досліджуваного переліку закладів вищої освіти відібрано ТОП-10 університетів, які за результатами вступної компанії 2018 року мали найбільшу кількість заяв абітурієнтів.

**Результати.** Встановлено наявність лінійного кореляційного зв'язку між пошуковими запитами, що стосуються закладів вищої освіти в цілому, та пошуковими запитами з терміном «спеціальність» за часовим розподілом. Встановлено, що чинником відсутності такого зв'язку за просторовим розподілом є нерівномірність географічного розподілу цільової аудиторії окремих закладів вищої освіти.

**Висновки.** Підтверджена доцільність одержання зовнішніх узагальнених характеристик цільової аудиторії закладів вищої освіти за допомогою інтернет-сервісу Google Trends. Одержані результати рекомендовано до використання в інтернет-маркетингових та профорієнтаційних стратегіях закладів вищої освіти. Напрямами подальших досліджень є вивчення нерівномірності географічних розподілів цільової аудиторії закладів вищої освіти та розробка їх кількісних оцінок.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** пошукові запити, заклад вищої освіти, цільова аудиторія.

### ВСТУП

**Постановка проблеми.** В сфері маркетингу успішність об'єкта, що пропонує свої товари або послуги, базується на вивченні характеристик цільової аудиторії, для якої вони призначаються. Освітні послуги і цільова аудиторія закладів вищої освіти характеризуються рядом відмінних особливостей, що потребує адаптації маркетингових технологій до їх використання в освітній сфері. Особливої актуальності зазначене набуває при впровадженні закладами вищої освіти технологій інтернет-маркетингу, до однієї із переваг яких можна віднести наявність on-line засобів і методів для вивчення характеристик цільової аудиторії. Початковим етапом у вивченні характеристик цільової аудиторії є використання технологій пошукового маркетингу та оптимізації, яким притаманні засоби для дослідження пошукових запитів цільової аудиторії, а саме: множини і частоти використання пошукових термінів в пошукових запитах, просторового і часового розподілів частоти пошукових запитів тощо. Одержана на основі зазначених технологій інформація прийнятна для оптимізації інтернет-ресурсів та профорієнтаційної стратегії закладів вищої освіти, що є підтвердженням актуальності проведення досліджень у цьому напрямі.

**Аналіз актуальних досліджень.** Питання пошукового маркетингу та оптимізації досліджували науковці: Ілляшенко Н., Іваненко Л., Жалба І., Григорович В., Терещенко В., Линник Ю., Гаріна С., Сорока М., Рудий М., Тверезовська Н., Белз О., Забарна Е., Соловьева Е. та інші.

Аналіз інформаційних джерел за темою дослідження підтвердив той факт, що застосування інтернет-маркетингових технологій для позиціонування закладів вищої освіти на ринку освітніх послуг набуває все більшої популярності, а, безпосередньо, інтернет-маркетингові технології – все більшого розвитку, вдосконалення та різноманітності підходів щодо можливостей їх використання в освітній сфері. Невід'ємною складовою освітнього інтернет-маркетингу, як і інтернет-маркетингу в цілому, вважають пошуковий маркетинг, в якому доцільно виокремити два напрями: внутрішній і зовнішній. Внутрішній – пошуковий маркетинг та оптимізація, засновані на визначенні комплексу вагомих характеристик сайту закладу освіти та їх оптимізації. В тому числі, вивчення характеристик цільової аудиторії закладу освіти на основі аналітичних даних сайту.

Зовнішній – пошуковий маркетинг, заснований на вивченні пошукових запитів цільової аудиторії закладів освіти з використанням незалежних від сайту методів досліджень: інтернет-сервісів, відкритих даних, тощо.

Виокремлення зовнішніх та внутрішніх чинників у пошуковому маркетингу знаходимо у М.В. Сороки та М.Б. Рудого: «Пошуковий маркетинг, SEO – пошукова оптимізація і пошукове просування сайту (англ. search engine optimization, SEO) – це комплекс дій маркетологів щодо аналізування зовнішніх і внутрішніх чинників, в результаті чого можна домогтися більш високих позицій сайту в пошукових системах. Виведення сайту на лідируючі позиції в пошукових системах є найбільш ефективним способом залучення відвідувачів – потенційних клієнтів» [Сорока&Рудий, 2012]. Белз О.Г. до складових оптимізації сайту, наряду з іншими чинниками, відносить аналіз ключових слів, низько- та високочастотних запитів цільової аудиторії [Белз, 2017]. Е.М. Забарна та Е.О. Соловьева акцентують увагу на оцінці ефективності і якості інтернет-ресурсів закладу освіти та вважають її однією з найактуальніших проблем інтернет-маркетингу та маркетингу освітніх послуг сьогодення. Важлива роль відводиться пошуковій оптимізації, яка розглядається з позицій оптимізації інтернет-ресурсу, зокрема, сайту закладу освіти [Забарна&Соловьева, 2013].

Зовнішнє, незалежне від сайту закладу, дослідження характеристик пошукових запитів дозволяє отримувати додаткову інформацію щодо цільової аудиторії закладів вищої освіти в цілому, яка може носити як узагальнений характер, так і стосуватися конкретних закладів вищої освіти. В роботі [Гаріна&Тверезовська, 2018] досліджувався взаємозв'язок між частотою найбільш характерних пошукових запитів цільової аудиторії закладів вищої освіти, які містять термін «спеціальність», та кількістю поданих заяв абітурієнтів на основі використання відкритих даних вступної компанії 2018 року по областях України [Співаковський, 2018] з використанням інтернет-сервісу Google Trends [6]. Установлено наявність лінійного кореляційного зв'язку між досліджуваними показниками за виключенням таких регіонів, як м. Київ, Харківська, Львівська, Дніпропетровська, Одеська, Вінницька та Запорізька області. Актуальним є виявлення і подальше вивчення чинників зазначених виключень.

**Мета статті.** Вивчення кореляційного зв'язку між частотами пошукових запитів цільової аудиторії, які містять назву навчального закладу, узагальнюючий термін «спеціальність» та кількістю поданих заяв абітурієнтів.

## МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Інтернет-сервіс Google Trends – для визначення частоти пошукових запитів цільової аудиторії закладу вищої освіти. Методи теорії ймовірності та математичної статистики для кількісних оцінок, програмний додаток MS Excel.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Оскільки за результатами попереднього дослідження виявлено регіони, в яких відсутня кореляція між частотою пошукових запитів з терміном «спеціальність» та кількістю поданих заяв абітурієнтів, для виявлення чинників зазначеного, досліджувалася частота пошукових запитів ТОП 10 закладів вищої освіти за кількістю поданих заяв абітурієнтів [7], які, в більшості випадків, розташовані в зазначених регіонах. Для вивчення кореляційних зв'язків використовувалися розподіли частот пошукових запитів з назвою закладу вищої освіти, з терміном «спеціальність» та кількість поданих заяв по регіонах України.

Інтернет-сервіс Google Trends дозволяє введений пошуковий запит розглядати як тему або як пошуковий запит. «Пошуковий запит» - будуть відображені усі запити, які містять запитуваний текст в довільних комбінаціях. На нашу думку, пошуковий термін «спеціальність» доцільно розглядати як «пошуковий запит», оскільки в результатах пошуку буде відображено всі запити, які містять зазначений термін. Як правило, пошукові запити цільової аудиторії з назвою освітнього закладу в більшості випадків не відображають повну назву закладу, що значно зменшує кількість відображених запитів у результатах пошуку. Тому для освітніх закладів доцільно пошуковий запит розглядати як тему, тобто як певний заклад вищої освіти в цілому. Результати досліджень частоти пошукових запитів по областях України наведено в табл. 1, значення парних коефіцієнтів кореляції – в табл. 2.

Статистично значущими з рівнем надійності  $\alpha=0,05$  для даних вибірок є коефіцієнти парної кореляції  $r \geq |0,381|$ . Між розподілами по регіонах частот пошукових запитів закладів вищої освіти та кількості поданих заяв абітурієнтів у 6 випадках спостерігається статистично значущий лінійний кореляційний зв'язок. Між розподілами з пошуковим терміном «спеціальність» такий зв'язок спостерігається у 2 випадках. Оскільки обрані заклади вищої освіти мали найбільшу кількість поданих заяв абітурієнтів, то останнє могло бути чинником відсутності кореляційних зв'язків у попередніх дослідженнях [4]. Для виявлення чинників відсутності статистично значущого лінійного кореляційного зв'язку між пошуковими запитами з назвою закладу вищої освіти та терміну «спеціальність» по регіонах України прийнято рішення дослідити наявність такого зв'язку за певний часовий період. Інтернет-сервіс Google Trends дозволяє порівнювати розподіли пошукових запитів у часі. Графічне представлення такого порівняння на прикладі Львівського національного університету імені Івана Франка наведено на рис. 1. Google Trends дозволяє завантажити числові значення за обраний період часу у форматі CSV, який придатний для подальшої обробки у спеціальних математичних програмних застосуваннях, або може бути переведений у формат xlsx для подальшої обробки в MS Excel. За річний період одержано 52 парних числових значень.

Значення парних коефіцієнтів лінійної кореляції між часовим розподілом частот пошукових запитів закладів вищої освіти та терміну «спеціальність» наведено в табл. 3.

Таблиця 1

Частота пошукових запитів цільової аудиторії закладів вищої освіти

Назва регіонів	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	Львівський національний університет імені Івана Франка	Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (КПІ)	Національний університет «Львівська політехніка»	Київський національний торговельно-економічний університет	Національний авіаційний університет	ХНУ імені В.Н. Каразіна	Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	НПУ імені М.П. Драгоманова	Кількість заяв на 23.07.18, шт	«спеціальність» як пошуковий запит
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Вінницька	33	5	15	3	40	24	4	12	1	25	19706	67
Волинська	29	12	17	6	13	36	2	12	1	18	10398	68
Дніпропетровська	25	2	10	1	7	9	9	8	1	14	46754	24
Донецька	12	1	7	1	6	6	13	3	1	12	7309	8
Житомирська	44	6	28	3	75	59	3	22	1	52	8804	47
Закарпатська	12	9	3	7	16	9	1	2	1	13	7444	51
Запорізька	22	2	11	1	4	9	10	9	1	12	19621	27
Івано-Франківська	21	17	6	11	11	8	2	4	9	11	15335	81
м.Київ	100	5	100	4	100	100	7	100	1	100	214560	43
Київська	60	1	52	1	67	79	2	65	1	74	5302	44
Кіровоградська	18	4	14	2	21	59	9	10	1	34	4160	44
АР Крим	3	1	1	1	1	1	1	2	0	1	0	0
Луганська	19	8	6	1	4	6	8	6	0	18	3517	12
Львівська	18	100	8	100	8	11	2	4	1	14	70936	75
Миколаївська	16	2	13	1	8	16	3	6	5	17	9589	28
Одеська	14	1	6	1	8	8	4	4	1	15	42276	23
Полтавська	34	2	16	1	11	23	18	12	1	27	11571	42
Рівненська	33	8	25	8	19	40	1	14	1	27	11080	100
м.Севастопіль	2		1	1		2	0	1	0	0	0	0
Сумська	36	2	14	1	29	26	14	17	1	33	8255	44
Тернопільська	27	14	10	8	10	10	3	5	5	21	12197	71
Харківська	10	1	4	1	10	8	100	3	1	10	87183	27
Херсонська	25	3	13	2	10	12	8	7	1	16	7147	29
Хмельницька	34	10	22	8	20	30	7	10	5	22	10653	49
Черкаська	47	3	25	2	25	35	6	24	13	27	12142	49
Чернівецька	18	3	7	2	12	17	0	0	100	15	14703	52
Чернігівська	40	2	33	1	48	61	5	23	1	42	7322	37

Таблиця 2

Значення парних коефіцієнтів кореляції за регіональним розподілом

Назва закладу вищої освіти	Кількість поданих заяв абітурієнтів на 23.07.18, шт	«Спеціальність» як пошуковий запит
Київський національний університет імені Тараса Шевченка	<b>0,5725</b>	0,2980
Львівський національний університет імені Івана Франка	0,1848	<b>0,4105</b>
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (КПІ)	<b>0,6595</b>	0,1739
Національний університет «Львівська політехніка»	0,2114	<b>0,3768</b>
Київський національний торговельно-економічний університет	<b>0,4812</b>	0,1571
Національний авіаційний університет	<b>0,4012</b>	0,2648
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	0,2799	-0,2314
Державний вищий навчальний заклад «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»	<b>0,6441</b>	0,1075
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	-0,0614	0,1279
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова	<b>0,5323</b>	0,1976

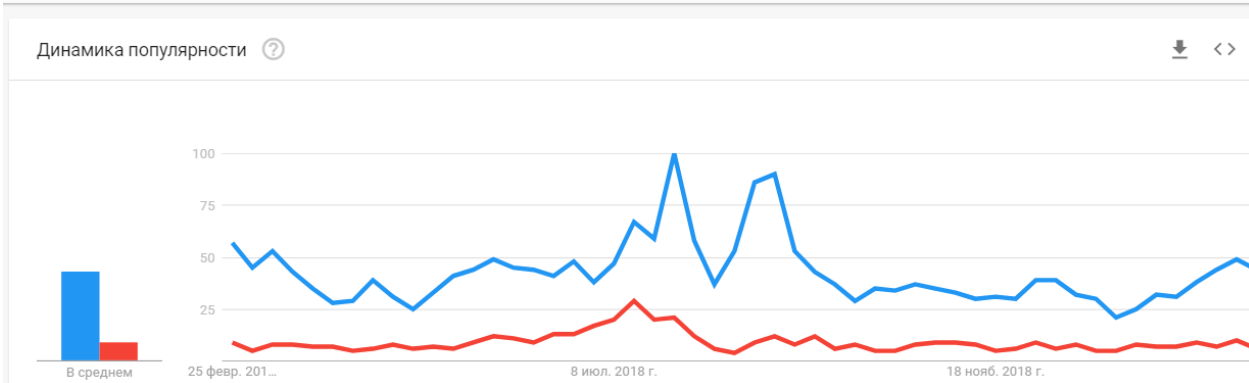


Рис. 1. Приклад відображення річного розподілу частот пошукових запитів

Таблиця 3

Значення коефіцієнтів парної лінійної кореляції за часовим розподілом

Назва закладу вищої освіти	Коефіцієнти парної лінійної кореляції (з частотою пошукових запитів з терміном «спеціальність»)
Київський національний університет імені Тараса Шевченка	0,6449
Львівський національний університет імені Івана Франка	0,4596
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (КПІ)	0,3508
Національний університет «Львівська політехніка»	0,2362
Київський національний торговельно-економічний університет	0,4730
Національний авіаційний університет	0,5960
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	0,6481
Державний вищий навчальний заклад «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»	0,1934
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	0,7164
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова	0,4360

Статистично значущими є коефіцієнти парної кореляції, для яких  $r \geq |0,2729|$ . Згідно одержаних результатів між часовим розподілом частот пошукових запитів закладів вищої освіти та терміном «спеціальність» існує статистично значущий лінійний кореляційний зв'язок (для Державного вищого навчального закладу «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана» значення коефіцієнта кореляції знаходиться в межах похибки його визначення).

**ОБГОВОРЕННЯ**

Значення досліджуваних коефіцієнтів кореляції за регіональним і часовим розподілами мають суттєві відмінності. За регіональним розподілом більша частина таких коефіцієнтів виявилася статистично незначущою, за часовим розподілом – статистично значущою. Тобто, між частотою пошукових запитів з назвою закладу вищої освіти та розподілом кількості поданих заяв абітурієнтів за регіональним розподілом наявність лінійного кореляційного зв'язку встановлена в 6 випадках, з розподілом пошукових термінів з назвою спеціальності – у 2 випадках. За часовим розподілом спостерігається наявність лінійного кореляційного зв'язку з пошуковим терміном «спеціальність» в усіх досліджуваних випадках. На основі аналізу одержаних результатів зроблено припущення, що чинником відсутності кореляційного зв'язку між розподілами частот пошукових запитів з назвою закладу вищої освіти та кількістю поданих заяв абітурієнтів та терміном «спеціальність» є нерівномірний географічний розподіл цільової аудиторії окремих закладів вищої освіти.

Прикладом підтвердження зазначеного є просторові розподіли частот пошукових запитів для Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (КПІ) ( $r = 0,6595$ ), Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича – ( $r = -0,0614$ ) та Львівського національного університету імені Івана Франка ( $r = 0,1848$ ). Інтенсивність кольору визначається частотою пошукових запитів (рис.2).

Як висновок, заклади вищої освіти суттєво відрізняються за просторовим (географічним) розподілом цільової аудиторії. Наприклад, цільова аудиторія Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» має більш рівномірний розподіл по території України, цільова аудиторія Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, Львівського національного університету імені Івана Франка - більш локальний характер.

- Київський політехнічний інститут
- Черновицький національний університет імені Юрія Федьковича
- Львівський національний університет імені Івана Франка

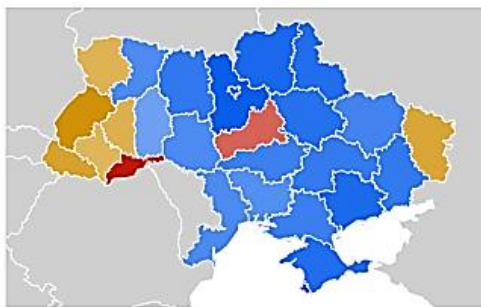


Рис. 2. Геоолокація частот пошукових запитів цільової аудиторії закладів вищої освіти

### ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Встановлено наявність лінійного кореляційного зв'язку між пошуковими запитами, що стосуються закладів вищої освіти в цілому та пошуковим запитом з терміном «спеціальність» за часовим розподілом. Зазначене є підтвердженням доцільності використання терміну «спеціальність» в множині ключових слів інтернет-ресурсів закладів вищої освіти в якості високочастотного ключового слова. Встановлено, що чинником відсутності такого зв'язку та зв'язку з кількістю поданих заяв абітурієнтів за просторовими розподілами є нерівномірність географічного розподілу цільової аудиторії окремих закладів вищої освіти. Підтверджена доцільність використання інтернет-сервісу Google Trends та відкритих даних для одержання зовнішніх узагальнених характеристик цільової аудиторії закладів вищої освіти. Одержані результати рекомендовано до використання в інтернет-маркетингових та профорієнтаційних стратегіях закладів вищої освіти.

Напрямами подальших досліджень є вивчення нерівномірності географічних розподілів пошукових запитів цільової аудиторії закладів вищої освіти, розробка її кількісних оцінок та шляхів використання одержаних результатів в інтернет-маркетинговій та профорієнтаційній стратегіях закладів вищої освіти.

### Список використаних джерел

1. Сорока М. В., Рудий М. Б. Роль інтернет-маркетингу в управлінні репутацією вищої школи. Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. 2012. Вип. 8. С. 135-146. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzlubp\\_2012\\_8\\_35](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzlubp_2012_8_35) (дата звернення: 20.02.2019).
2. Белз О.Г. Інтернет-просування освітніх послуг класичними університетами України. Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці. Економіка і суспільство 2017, випуск 10. С. 866-871. URL: [http://economyandsociety.in.ua/journal/10\\_ukr/147.pdf](http://economyandsociety.in.ua/journal/10_ukr/147.pdf) (дата звернення: 20.02.2019).
3. Забарна Е.М., Соловьева Е.Ю. Система та критерії маркетингового аналізу сайтів вищих навчальних закладів. Ефективна економіка № 1, 2013. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1748> (дата звернення: 20.02.2019).
4. Гаріна С.М., Тверезовська Н.Т. Дослідження зв'язку між частотою пошукових запитів цільової аудиторії та кількістю абітурієнтів закладів вищої освіти. Фізико-математична освіта. Вип. 4 (18), 2018. С.31-36. URL: [https://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/journals/2018-v4-18/2018\\_4-18-Harina\\_Tverezovska\\_FMO.pdf](https://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/journals/2018-v4-18/2018_4-18-Harina_Tverezovska_FMO.pdf) (дата звернення: 20.02.2019).
5. Співаковський О.: про сумну статистику вступної кампанії. URL: <http://osvita.ua/blogs/61456/> (дата звернення: 20.02.2019).
6. Google Trends. URL: <https://trends.google.com.ua/trends/?geo=UA> (дата звернення: 20.02.2019).
7. ТОП-10 спеціальностей та ВНЗ, які обрали вступники цього річ. URL: <https://pedpresa.ua/193617-top-10-spetsialnostej-ta-vnz-yaki-obyraly-vstupnyky-tsogorich.html> (дата звернення: 20.02.2019).

### References

1. Soroka M. V. & Rudyi M. B. (2012) Rol internet-marketynhu v upravlinni reputatsiieiu vyshchoi shkoly [The role of Internet marketing in managing the reputation of higher education]. Naukovi zapysky Lvivskoho universytetu biznesu ta prava - Scientific notes Lviv University of Business and Law. Vyp. 8. S. 135-146. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzlubp\\_2012\\_8\\_35](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzlubp_2012_8_35) [in Ukrainian].
2. Belz O.H. (2017) Internet-prosuvannia osvitnikh posluh klasychnymy universytetamy Ukrainy [Online promotion of educational services by the classical universities of Ukraine]. Matematychni metody, modeli ta informatsiini tekhnologii v ekonomitsi. Ekonomika i suspilstvo - Mathematical methods, models and information technologies in economics. Economics and Society. Vyp. 10 s. 866 - 871. Retrieved from [http://economyandsociety.in.ua/journal/10\\_ukr/147.pdf](http://economyandsociety.in.ua/journal/10_ukr/147.pdf) [in Ukrainian].
3. Zabarna E.M. & Soloveva E.Iu. (2013) Systema ta kryterii marketynhovoho analizu saitiv vyshchych navchalnykh zakladiv [System and criteria for marketing analysis of sites of higher educational establishments]. Efektyvna ekonomika - Effective economy. № 1. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1748> [in Ukrainian].
4. Harina S.M. & Tverezovska N.T. (2018) Doslidzhennia zviazku mizh chastotoiu poshukovykh zapytiv tsilovoi audytorii ta kilkistiu abiturientiv zakladiv vyshchoi osvity [Study of relationship between frequency of search query of the target audience in higher education institutions and total number of prospective students]. Sumy: SumDPU im. A.S.Makarenka. Retrieved from [https://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/journals/2018-v4-18/2018\\_4-18-Harina\\_Tverezovska\\_FMO.pdf](https://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/journals/2018-v4-18/2018_4-18-Harina_Tverezovska_FMO.pdf) DOI 10.31110/2413-1571-2018-018-4-005 [in Ukrainian].

5. Spivakovskiy O.(2018): pro sumnu statystyku vstupnoi kampanii [about the sad statistics of the introductory campaign]. Retrieved from <http://osvita.ua/blogs/61456/> [in Ukrainian].
6. Google Trends . Retrieved from <https://trends.google.com.ua/trends/?geo=UA> [in Ukrainian].
7. TOP-10 spetsialnostei ta VNZ, yaki obraly vstupnyky tsoho rich [Top 10 specialties and universities that have chosen the entrants of this thing]. Retrieved from <https://pedpresa.ua/193617-top-10-spetsialnostej-ta-vnz-yaki-obraly-vstupnyky-tsogorich.html> [in Ukrainian].

**RESEARCH OF THE DISTRIBUTION OF SEARCH QUERIES  
FROM THE TARGET AUDIENCE OF THE HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

**Svitlana M. Harina**

*State Scientific Institution «Center for Innovative Medical Technologies of the National Academy of Sciences of Ukraine», Ukraine*

**Nina T. Tverezovska**

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine*

**Abstract.** *The article is devoted to the research of the relationship between the divisions of the frequency of search queries from the target audience concerning higher educational institutions as a whole, containing the generalized term "specialty" and the number of applicants' applications.*

**Formulation of the problem.** *The previous researches have established a linear correlational relationship between the frequency of the search queries containing the generalized term "specialty" and the number of applicants' applications, with the exception of a few regions. It is of topical importance to identify and subsequently to research the factors of the presence and absence of these links.*

**Materials and methods.** *The Google Trends Internet service is created to determine the frequency of search queries. Methods of probability theory and mathematical statistics, MS Excel software application for determining statistical indicators. The research was carried out according to geographical and temporal indicators: concerning different regions of Ukraine, and for the annual period. For the sample under study we have selected the top ten universities, which, according to the results of the admission campaign in 2018, had the largest number of applicants' applications.*

**Results.** *The linear correlation relationship between the search queries related to higher educational institutions as a whole and the search queries with the term "specialty" according to time distribution was revealed. It has been established that the lack of such connection according to the spatial distribution is the unevenness of the geographical distribution of the target audience of individual higher educational institutions.*

**Conclusions.** *The research has confirmed the expediency of obtaining of the external generalized characteristics of the target audience of higher educational institutions and usage of the Google Trends Internet service for these purposes. The results obtained are recommended for the use in Internet marketing and career guidance strategies for higher educational institutions. The directions of further researches are the study of unevenness of the geographical distribution of the target audience of higher educational institutions and the development of quantitative estimates.*

**Key words:** *Search queries, higher educational institutions, target audience.*