

В. І. Луговий, О. М. Слюсаренко, Ж. В. Таланова. Якість викладання, досліджень, публікацій – ключовий фактор у досягненні вищими навчальними закладами світового класу та критерій оцінювання діяльності науково-педагогічних кадрів вищої школи / Луговий Володимир Іларіонович, Слюсаренко Олена Миколаївна, Таланова Жаннета Василівна // Проблеми освіти : наук. зб. / МОНмолодьспорту України, Ін-т інновац. технологій і змісту освіти. – К., 2012. – Вип. 70, ч. 1. – С. 3–10. – Бібліогр.: 9 назв.

Стаття викладена в авторській редакції (на момент подання до друку)

УДК 378 (1-87)

Луговий Володимир Іларіонович,

доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН
України, віце-президент НАПН України, директор
Інституту вищої освіти НАПН України

Слюсаренко Олена Миколаївна,

кандидат наук з державного управління, старший науковий
співробітник, учений секретар Інституту вищої освіти
НАПН України

Таланова Жаннета Василівна,

доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник
Інституту вищої освіти НАПН України, менеджер з
аналітичної роботи Національного Темпус-офісу в Україні

**ЯКІСТЬ ВИКЛАДАННЯ, ДОСЛІДЖЕНЬ, ПУБЛІКАЦІЙ – КЛЮЧОВИЙ
ФАКТОР У ДОСЯГНЕННІ ВИЩИМИ НАВЧАЛЬНИМИ ЗАКЛАДАМИ
СВІТОВОГО КЛАСУ ТА КРИТЕРІЙ ОЦІНЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ
НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ ВИЩОЇ ШКОЛИ**

У статті здійснено системне порівняння особливостей ранжування найкращих вищих навчальних закладів провідними міжнародними рейтингами. Обґрунтована оптимальність застосування рейтингу «Таймс» для з'ясування розподілу та концентрації університетського потенціалу світового класу. Для 30-ти перших за цим рейтингом закладів визначено величину кореляції

рангового місця та ключових характеристик закладу. Виявлено найбільшу кореляцію з показниками викладання, досліджень, публікацій, інтегральний внесок яких у підсумковий ранговий бал закладу є домінуючим. Установлено також регіональну варіацію основних параметрів університетської діяльності. Запропоновано якість викладання, досліджень і публікацій вважати ключовим фактором розвитку університетів і критерієм оцінювання науково-педагогічної роботи персоналу.

Ключові слова: міжнародні університетські рейтинги; найкращі вищі навчальні заклади; ключові параметри розвитку університетів; викладання; дослідження; публікації.

Глобалізація світу супроводжується стійким зростання уваги до якості та конкурентоспроможності вищої освіти [2–5]. За цих умов особливий інтерес викликає досвід лідерів вищої школи з найпотужнішим університетським потенціалом. Водночас бракує необхідної та достатньої достовірної інформації про світовий розподіл і концентрацію найкращого університетського потенціалу та ключові чинники його досягнення [3; 5].

У цій статті продовжене розпочате низкою попередніх публікацій авторів [3–5] дослідження локалізації та факторів утворення, функціонування і подальшого розвитку передових вищих навчальних закладів (університетів, інститутів, коледжів, шкіл – далі університети або заклади) світового класу. Як джерела первинних емпіричних даних і дослідницьких орієнтирів використано найбільш поширені та авторитетні міжнародні університетські рейтинги. Таким рейтингами є «Таймс», «Шанхайський», «Кью Ес», «Вебометрикс» [6–9]. Інтерес представляють насамперед 30 перших закладів за кожним із зазначених рейтингів. Ця кількість достатня, аби виявити певні статистичні закономірності для найвищого університетського потенціалу [1].

Табл. 1 показує країновий розподіл та зосередження 30 топ-університетів за даними джерел [6–9].

Таблиця 1.

Порівняння переліків країн та кількості їхніх закладів, що представлені в списку 30 найкращих вищих навчальних закладів світу у 2011 р. за рейтингами «Таймс», «Шанхайський», «Кью Ес» і «Вебометрикс»

№	Рейтинги, країни (кількість закладів)				
	«Таймс»	«Шанхайський»	«Кью Ес»	«Вебометрикс»	Загальні для всіх рейтингів країни (14 спільних закладів з 30-ти)
1.	США (21)	США (22)	Сполучене Королівство (8)	США (27)	США (12)
2.	Сполучене Королівство (4)	Сполучене Королівство (4)	США (15)	Сполучене Королівство (2)	Сполучене Королівство (2)
3.	Швейцарія (1)	Японія (2)	Канада (2)	Тайвань (1)	
4.	Канада (3)	Швейцарія (1)	Швейцарія (1)		
5.	Японія (1)	Канада (1)	Гонконг (1)		
6.			Японія (1)		
7.			Австралія (1)		
8.			Сінгапур (1)		

Примітка: Країни в колонках 2, 3, 4 і 5 зазначені в порядку появи їхнього високорейтингового закладу в переліку з 30-ти закладів, а в колонці 6 у тому самому порядку за домінантою (у попередніх колонках).

З табл. 1 видно, що найбільше співпадає ранжування університетів за рейтингами «Таймс» і «Шанхайський». Цей висновок підтверджується співставленням конкретних переліків 30 закладів та обчисленням коефіцієнтів кореляції рангів Спірмена за методикою, описаною в роботах [1; 5], між переліками спільних закладів за кожним з рейтингів (див. табл. 2, 3).

Таблиця 2.

Порівняння переліків 30 найкращих вищих навчальних закладів у 2011 р. за рейтингами «Таймс», «Шанхайський», «Кью Ес» і «Вебометрикс»

№	Рейтинг	Рейтинг, кількість (частка) співпадаючих топ-закладів			
		«Таймс»	«Шанхайський»	«Кью Ес»	«Вебометрикс»
1.	«Таймс»	30 (100 %)	24 (80 %)	23 (77 %)	19 (63 %)
2.	«Шанхайський»		30 (100 %)	21 (70 %)	20 (67 %)
3.	«Кью Ес»			30 (100 %)	14 (47 %)
4.	«Вебометрикс»				30 (100 %)

Таблиця 3.

Кореляція переліків спільних закладів з 30 найкращих вищих навчальних закладів світу у 2011 р. за рейтингами «Таймс», «Шанхайський», «Кью Ес» і «Вебометрикс»

№	Рейтинг	Рейтинг, кількість спільних закладів, коефіцієнт кореляції їх переліків			
		«Таймс»	«Шанхайський»	«Кью Ес»	«Вебометрикс»
1.	«Таймс»	30, $K = 1,0$ (повна кореляція)	24, $K = 0,76$ (сильна кореляція)	23, $K = 0,67$ (сильна кореляція)	19, $K = 0,00$ (повна відсутність кореляції)
2.	«Шанхайський»		30, $K = 1,0$ (повна кореляція)	21, $K = 0,52$ (слаба кореляція)	20, $K = 0,38$ (дуже слаба маловірогідна кореляція)
3.	«Кью Ес»			30, $K = 1,0$ (повна кореляція)	14, $K = -0,13$ (відсутність вірогідної кореляції – антикореляції)
4.	«Вебометрикс»				30, $K = 1,0$ (повна кореляція)

Примітка: 1. Величина кореляції визначена за коефіцієнтом кореляції рангів

Спірмена.

2. У всіх випадках за колонками 3, 4 і 5 критичне значення коефіцієнта кореляції менше за коефіцієнти, що наведені в таблиці, натомість для даних колонки 6 – дорівнює (рядок 2) або більше; останнє свідчить про відсутність вірогідної кореляції.

У разі вибору з двох найавторитетніших рейтингів «Таймс» і «Шанхайський» перевагу слід віддати першому, котрий, як показано нашими дослідженнями (що становить предмет іншої публікації), є оптимальнішим (не екстремальним) за низкою параметрів. Отже, для з'ясування ключових характеристик перших тридцяти університетів у цій статті вибрано заклади за рейтингом «Таймс».

У табл. 4 наведено перелік 30-ти найкращих університетів за рейтингом «Таймс» та перелік 14-ти з них, які є спільними для всіх згаданих чотирьох рейтингів [6–9].

Таблиця 4.

**Переліки 30 найкращих вищих навчальних закладів світу у 2011 р.
за рейтингом «Таймс» та 14 з них, спільних для рейтингів
«Таймс», «Шанхайський», «Кью Ес» і «Вебометрикс»**

<i>№</i>	<i>Заклади за рейтингом «Таймс»</i>	<i>Країна</i>	<i>Спільні заклади</i>
1	2	3	4
1.	Каліфорнійський інститут технології	США	Каліфорнійський інститут технології
2.	Гарвардський університет	США	Гарвардський університет
3.	Стенфордський університет	США	Стенфордський університет
4.	Університет Оксфорда	Сполучене Королівство	Університет Оксфорда
5.	Принстонський університет	США	
6.	Університет Кембриджа	Сполучене Королівство	Університет Кембриджа
7.	Массачусетський інститут технології	США	Массачусетський інститут технології
8.	Імперський коледж Лондона	Сполучене Королівство	
9.	Університет Чикаго	США	Університет Чикаго
10.	Університет Каліфорнії, Берклі	США	Університет Каліфорнії, Берклі

Закінчення табл. 4.

1	2	3	4
11.	Йельський університет	США	Йельський університет
12.	Колумбійський університет	США	Колумбійський університет
13.	Університет Каліфорнії, Лос-Анджелес	США	
14.	Університет Джона Хопкінса	США	Університет Джона Хопкінса
15.	Швейцарський федеральний інститут технології, Цюрих	Швейцарія	
16.	Університет Пенсильванії	США	Університет Пенсильванії
17.	Університетський коледж Лондона	Сполучене Королівство	
18.	Університет Мічигану	США	Університет Мічигану
19.	Університет Торонто	Канада	
20.	Корнелський університет	США	Корнелський університет
21.	Університет Карнегі Меллона	США	
22.	Університет Британської Колумбії	Канада	
23.	Дюкський університет	США	
24.	Джорджійський університет	США	
25.	Університет Вашингтона	США	
26.	Північно-західний університет	США	
27.	Університет Вісконсіна – Медісона	США	
28.	Макгілський університет	Канада	
29.	Університет Техаса в Остіні	США	
30.	Університет Токіо	Японія	

Для рейтингу «Таймс» основними синтетичними (складними) параметрами визначено такі [9]:

- викладання – навчальне середовище (вага 30 %);
- інтернаціоналізація – персоналу, студентів і досліджень (вага 7,5 %);
- дохід від виробництва – інновації (вага 2,5 %);
- дослідження – обсяг, дохід і репутація (вага 30 %);
- цитування – дослідницький вплив (вага 30 %).

Вони становлять диференціальні складові інтегрального (загального) балу (100 %), з яким той чи інший заклад входить до рейтингового переліку.

З метою з'ясування ролі кожного з цих (комплексних) параметрів обчислено коефіцієнти кореляції рангів Спірмена рейтингового місця університету та значення відповідного параметра. Результати наведено в *табл. 5*.

**Кореляція рейтингів 30 вищих навчальних закладів та величин
диференціальних складових інтегральних (загальних) балів
закладів для рейтингу «Таймс» у 2011 р.**

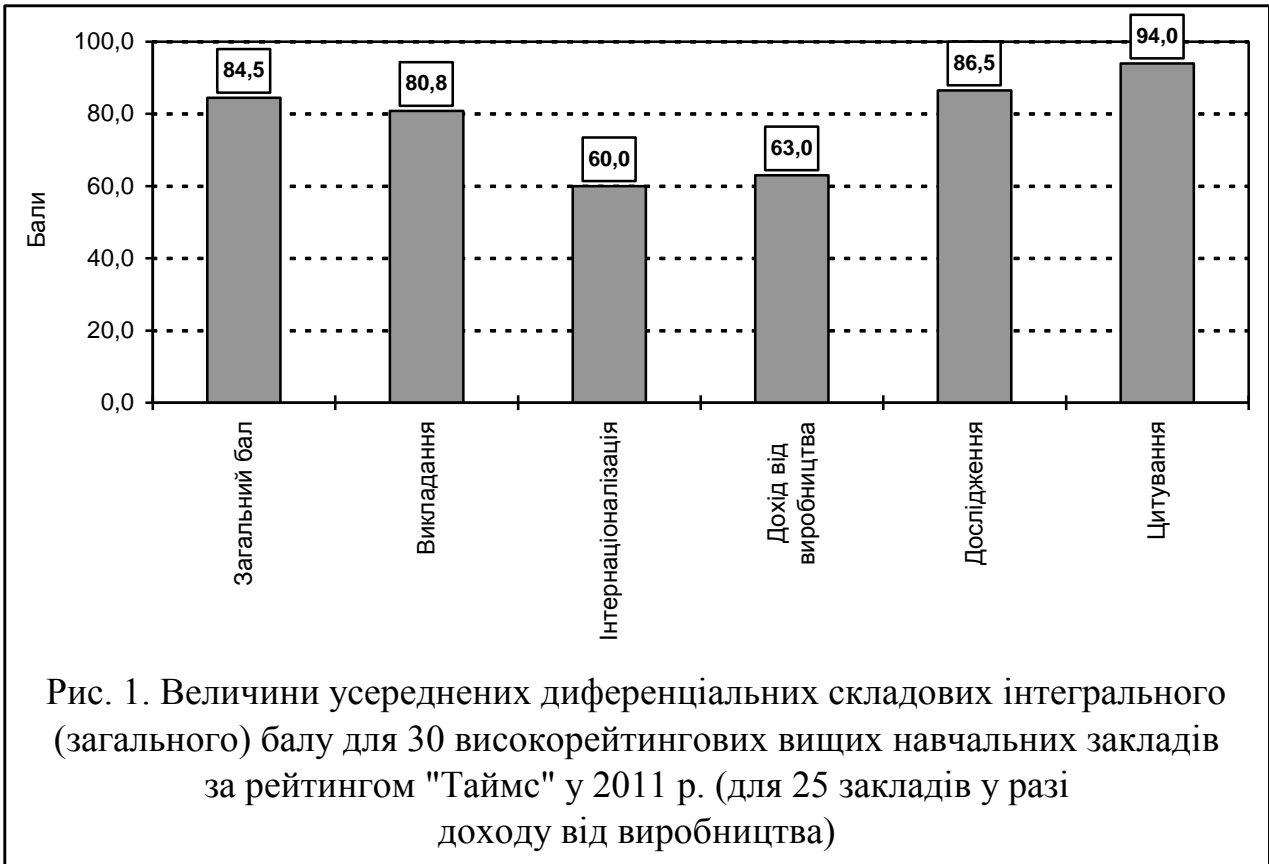
<i>Коефіцієнт кореляції та його критичне значення</i>	<i>Диференціальна складова інтегрального (загального) бала</i>				
	<i>Викладання</i>	<i>Інтернаці- оналізація</i>	<i>Дохід від виробництва</i>	<i>Дослід- ження</i>	<i>Цитування</i>
Коефіцієнт кореляції рангів Спірмена	0,85	0,43	0,22	0,88	0,67
Критичне значення коефіцієнта	0,31	0,31	0,34	0,31	0,31

Примітка: Дані для показника «Дохід від виробництва» доступні для 25 закладів.

З табл. 5 видно, що найбільшу, близьку до дуже сильної (0,90) кореляцію виявляють викладання ($K = 0,85$) і дослідження ($K = 0,88$) і сильну кореляцію – цитування ($K = 0,67$). Натомість для інтернаціоналізації ($K = 0,43$) кореляція слаба, а в разі доходу від виробництва достовірна кореляція ($K = 0,22$ за критичного значення коефіцієнту 0,34) взагалі відсутня.

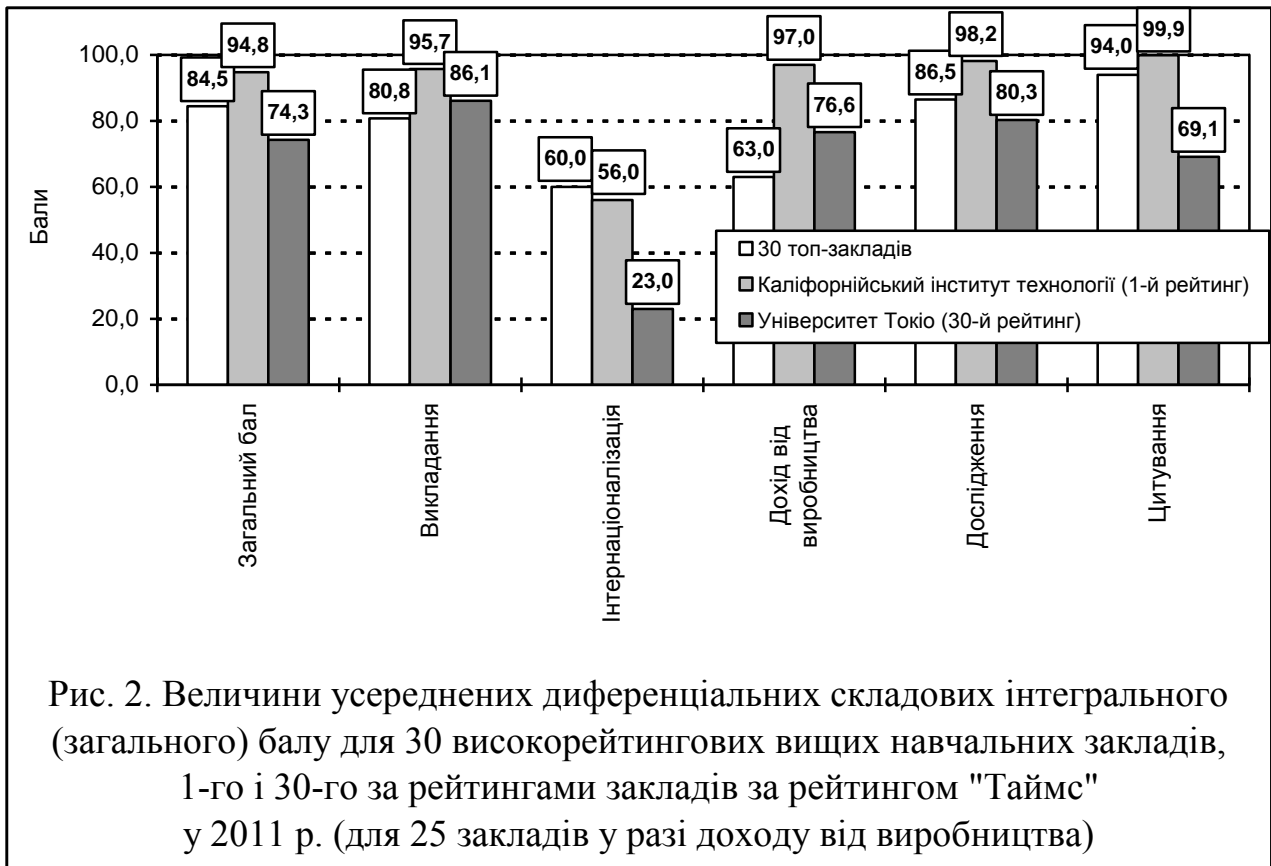
Отже, найважливіший внесок у рангову позицію закладу вносять три параметри: дослідження, викладання і цитування.

На рис. 1 показані в порівнянні середні (для 30-ти закладів рейтингу «Таймс») величини значень інтегрального (загального) балу та його диференціальних складових.



З рис. 1 випливає, що високорейтингові університети отримують найбільші бали саме за показники викладання (80,8 бала із 100,0), дослідження (86,5 бала) та цитування (94,0 бала).

Рис. 2 показує різницю в балах за окремими диференціальними параметрами та загальним балом між 1-м і 30-м закладами за рейтингом «Таймс».



З рис. 2 видно, що 1-й у рейтингу Каліфорнійський інститут технології та 30-й Університет Токіо найбільше відрізняються між собою за рівнем інтернаціоналізації та цитування.

На рис. 3 унаочнена варіація середніх балів за окремі диференціальні складові параметрів 30 топ-університетів за регіонами (Північна Америка, Європа та Східна Азія).

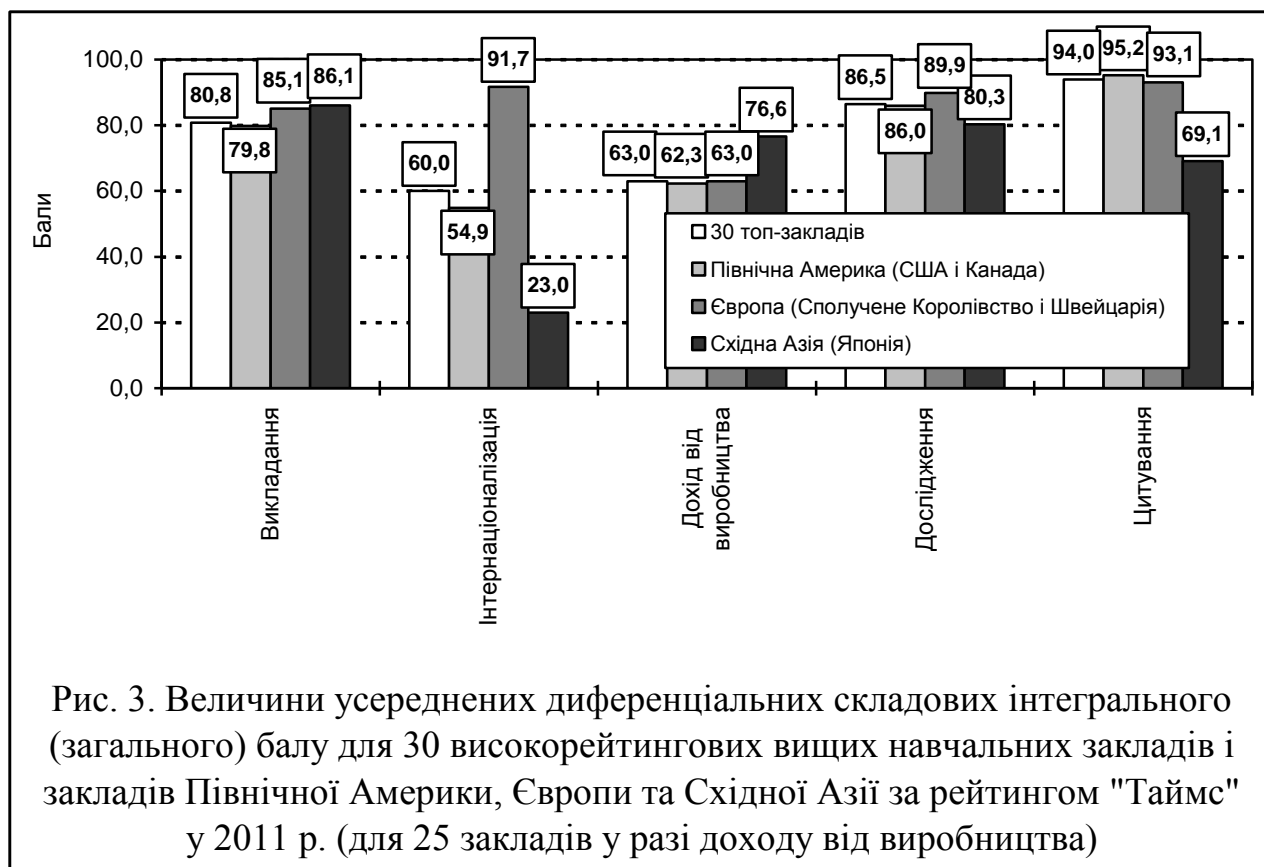


Рис. 3 демонструє відносно невелику або не дуже велику відмінність значення викладання, доходу від виробництва, досліджень та цитування для різних регіонів. За цими показниками Східна Азія перевершує інші регіони за доходом від виробництва та відстає від них за цитуванням, що може свідчити про сильну взаємодію вищої школи і виробництва та мовний бар'єр щодо публікацій у східно-азійській вищій школі. Натомість параметр інтернаціоналізації виявляє сильні регіональні варіації: від 23,0 бала у Східній Азії до 91,7 бала в Європі.

Отже, викладання, дослідження та цитування відіграють найвагомішу роль у вивіщенні топ-закладу за рейтингом «Таймс», а відтак потребують пріоритетної уваги та першочергового забезпечення.

У табл. 6 наведено складові [9] кожного із найважливіших (синтетичних) параметрів: викладання, дослідження та цитування. Останнє характеризує якість публікацій.

**Компоненти диференціальних параметрів топ-закладу,
що найбільше впливають на його рейтинг за версією «Таймс»**

<i>№</i>	<i>Диференціальний параметр</i>	<i>Вага параметру, %</i>	<i>Компоненти диференціального параметру</i>	<i>Вага компоненту, %</i>
1.	Викладання – навчальне середовище	30 %	Репутація викладання за обстеженням	15 %
			Присуджені докторські ступені на одного викладача	6 %
			Доступеневі студенти на одного викладача	4,5 %
			Дохід на одного викладача	2,25 %
			Співвідношення присуджених докторських і бакалаврських ступенів	2,25 %
2.	Дослідження – обсяг, дохід і репутація	30 %	Репутація досліджень за обстеженням	18 %
			Дохід від досліджень (обсяг)	6 %
			Статті на одного викладача та дослідника	6 %
3.	Цитування – дослідницький вплив	30 %	Цитувальний вплив (унормовані середні цитування на одну статтю)	30 %
		Сумарна вага – 90 %		Сумарна вага – 90 %

Таким чином, системне порівняння особливостей ранжування найкращих вищих навчальних закладів провідними міжнародними рейтингами дає змогу обґрунтувати оптимальність застосування рейтингу «Таймс» для з'ясування розподілу та концентрації університетського потенціалу світового класу. Визначення для 30-ти перших закладів за цим рейтингом величини кореляції рангового місця та ключових характеристик закладу виявляє найбільшу кореляцію з показниками викладання, досліджень, публікацій, інтегральний внесок яких у підсумковий ранговий бал закладу є домінуючим. Основні параметри університетської діяльності демонструють також регіональну варіацію. Загалом якість викладання, досліджень і публікацій слід уважати ключовим фактором розвитку університетів і критерієм оцінювання науково-педагогічної роботи персоналу.

У цій статті О.М. Слюсаренко належить розробка ідеї системного співставлення провідних міжнародних рейтингів з метою з'ясування їх

фактичної придатності для об'єктивного визначення найкращих вищих навчальних закладів, а також дослідження кореляції рангових місць та основних параметрів діяльності топ-закладів світового класу.

Список використаних джерел

1. Годфруа Ж. Что такое психология: В 2-х т. Изд. 3-е, стереотипное. Т. 2 [Текст] / Ж. Годфруа: Пер. с франц. – М.: „Мир”, 2004. – 376 с.
2. Курбатов С.В. Університетські рейтинги та проблема конкуренції елітних навчальних закладів у глобальному освітньому полі [Текст] / С.В. Курбатов // Педагогіка і психологія: Вісник НАПН України. – 2010. – № 4 (69). – С. 111–121.
3. Луговий В.І. Типовий топ-університет: кількісні та якісні параметри [Текст] / В.І. Луговий, О.М. Слюсаренко, Ж.В. Таланова // Міжн. наук. конф. „Ідея університету: сучасний дискурс”: матер. конф. 26-27 травня 2011 р., м.Київ. – К.: ІМВ КНУ ім. Тараса Шевченка. – 110 с. – С. 9–10.
4. Національний освітній глосарій: вища освіта [Текст] / авт.-уклад.: І.І. Бабин, Я.Я. Болюбаш, А.А. Гармаш й ін.; за ред. Д.В. Табачника і В.Г. Кременя. – К.: ТОВ „Видавничий дім „Плеяди”, 2011. – 100 с.
5. Таланова Ж.В. Докторська підготовка у світі та Україні: монографія / Ж.В. Таланова [Текст]. – К.: Міленіум, 2010. – 476 с.
6. QS World University Rankings [Electronic resource]. – URL: <http://www.topuniversities.com/>.
7. Ranking Web of World Universities [Electronic resource]. – URL: <http://www.webometrics.info/>.
8. The Academic Ranking of World Universities. Shanghai Jiao Tong University in China. [Electronic resource]. – URL: <http://www.arwu.org/>.
9. THE World University Rankings 2010 [Electronic resource]. – URL: <http://www.timeshighereducation.co.uk/>.

Аннотация

Луговой В.И., Слюсаренко О.М., Таланова Ж.В. Качество преподавания, исследований, публикаций – ключевой фактор в достижении высшими учебными заведениями мирового класса и критерий оценивания деятельности научно-педагогических кадров высшей школы.

В статье осуществлено системное сравнение особенностей ранжирования наилучших высших учебных заведений ведущими международными рейтингами. Обоснована оптимальность применения рейтинга «Таймс» для выяснения распределения и концентрации университетского потенциала мирового класса. Для 30-ти первых по этому рейтингу заведений определено величину корреляции рангового места и ключевых характеристик заведения. Выявлено наибольшую корреляцию с показателями преподавания, исследований, публикаций, интегральный вклад которых в итоговый ранговый балл заведения есть доминирующим. Установлено также региональную вариацию основных параметров университетской деятельности. Предложено качество преподавания, исследований, публикаций считать ключевым фактором развития университетов и критерием оценивания научно-педагогической работы персонала.

Ключевые слова: международные университетские рейтинги; наилучшие высшие учебные заведения; ключевые параметры развития университетов; преподавание; исследования; публикации.

Summary

V.I. Lugovyuy, O.M. Slyusarenko, Zh.V. Talanova. Teaching, Research, Publications Quality – Key Factor in Higher Education Institutions Achieving the World-Class and Criteria of Assessing the Academic Staff Activity.

System comparison of peculiarities of the best higher education institutions ranging by the leading international rankings is realized in the article. Optimality of using the Times Higher Education World University Rankings to clarify the distribution and concentration of university world-class potential is grounded. Value of correlation between ranking place and institution key characteristics is defined for thirty institutions that are the first in these rankings. The greatest correlation between the teaching, research and publications indicators is revealed; their integral contribution to institution final ranking point is dominating. Regional variation of the university activity basic parameters is established. It was proposed to consider that teaching, research, publications quality is key factor in university development and criteria of assessing the personnel scientific and educational works.

Key words: international university rankings; the best higher education institutions; key characteristics of university development; teaching; research; publications.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Луговий Володимир Іларіонович (V. I. Luhovyi) – доктор педагогічних наук, професор, віце-президент Національної академії педагогічних наук України, директор Інституту вищої освіти НАПН України;

Слюсаренко Олена Миколаївна (O. M. Slyusarenko) – кандидат наук з державного управління, старший науковий співробітник, вчений секретар Інституту вищої освіти НАПН України;

Таланова Жаннета Василівна (Zh. V. Talanova) – доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник Інституту вищої освіти НАПН України, менеджер з аналітичної роботи Національного Темпус-офісу в Україні.

**IDENTIFICATION OF COMPOSITION AND STRUCTURE OF COMPETENCIES – KEY
CONDITION FOR INCREASING EFFICIENCY OF TEACHING AND LEARNING
OUTCOMES EVALUATION WITHIN HIGHER SCHOOL**

Volodymyr Luhovyi, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Member of National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Vice-President of NAPS of Ukraine, Director of the Higher Education Institute, NAPS of Ukraine.

Olena Slyusarenko, Candidate of Sciences in Public Administration, Senior Researcher, Academic Secretary of the Higher Education Institute, NAPS of Ukraine.

Zhanna Talanova, Doctor of Pedagogical Sciences, Senior Researcher of the Higher Education Institute, NAPS of Ukraine, Analytical Manager of National Tempus Office of Ukraine.