

тація. Видавнича анотація. Правила складання та подання у виданнях»;

• ДСТУ 7343:2013 «Інформація та документація. Видання. Міжнародна стандартна нумерація нотних видань».

Слід зазначити, що не залишається поза увагою і традиційна видавнича технологія, яка, незважаючи на прогрес електронного документообігу, ще довго буде затребувана, хоч вона в деяких питаннях і не має нормативної бази через виведення з системи національної стандартизації галузевих стандартів.

Крім того, Книжкова палата постійно опікується поповненням й удосконаленням вітчизняної видавничої нормативної бази, сприяє успішній професійній діяльності авторів і фахівців видавничої і бібліотечної справи. Цією науковою установою розроблено проекти ДСТУ «Інформація і документація. Знак охорони авторського права. Правила подання у виданнях» і ДСТУ «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання», які готуються до затвердження.

### Висновки

Отже, діяльність, що стосується стандартизації на міжнародному, міждержавному і національному рівнях здійснюється досить широким фронтом і охоплює проблеми,

вирішення яких сприятиме інноваційному розвитку сфери інформаційного і бібліотечного обслуговування. Зацікавлені фахівці інформаційних і документаційних центрів, бібліотек, видавництв, архівів України можуть долучитися до роботи зі створення національних стандартів на продукти і процеси у сфері інформаційної і бібліотечної діяльності.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Каталог стандартів ISO/TC 46 Інформація и документація [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.iso.org/iso/ru/home/store/catalogue\\_tc/catalogue\\_tc\\_browse.htm?commid=48750&published=on&includesc=true](http://www.iso.org/iso/ru/home/store/catalogue_tc/catalogue_tc_browse.htm?commid=48750&published=on&includesc=true)
2. ТК 191 Научно-техническая информация, библиотечное и издательское дело [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://tk.gost.ru/wps/portal/tk191>
3. Карпенко С., Земцева В., Шрамко Л. «Стандартизація в сфері інформації: проблеми та шляхи розвитку». III Міжнародний форум «Проблеми розвитку інформаційного суспільства», 20–23 листоп. 2012 р., м. Київ. Частина 1 / Асоціація «Інформаціо-Консорціум», УкрІНТЕІ. – К.: УкрІНТЕІ, 2012. – С. 65–75.
4. Белоозеров В.Н., Антошкова О.А. Разработка новых стандартів в области информационно-библиотечного дела [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.benran.ru/SEM/Sb\\_13/sbornik/87.pdf](http://www.benran.ru/SEM/Sb_13/sbornik/87.pdf)
5. Антошкова О.А., Белоозеров В.Н., Дмитриева Е.Ю. Стандарты, используемые в информационной деятельности [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://lamb.viniti.ru/sid2/sid2free?sid2=J11437976>
6. Інформація та документація. Бібліотечно-інформаційна діяльність. Терміни та визначення понять: ДСТУ 7448:2013. – [Чинний від 2014-07-01] – Вид. офіц. – К.: Мінекономрозвитку України, 2014. – 28 с.

УДК 330.342:378.1

## ВИЗНАЧЕННЯ ІНДИКАТОРА, ЩО ХАРАКТЕРИЗУЄ ГЛОБАЛЬНІ ПРОЦЕСИ В ОСВІТНІЙ СФЕРІ



М.Р. Терованесов, канд. техн. наук

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** Глобальні перетворення, що від-

буваються у світовій економіці, відповідним чином переломлюються в системі вищої

освіти (СВО). Розвиток вищої школи стримується інерційними процесами, що властиві будь-якій соціально-економічній системі і проявляються у вигляді відставання від потреб економіки і суспільства. За аналогією з механічними об'єктами інерційність системи освіти визначається її економічною масою і величиною зовнішніх сил. Стосовно до вищої школи зовнішні впливи обумовлені глобальними економічними процесами, які пов'язані з перетвореннями в освітній сфері та є рушійними силами її розвитку. У даному аспекті розробка методів, що дозволяють оцінювати величину зовнішніх впливів на розвиток вищої освіти, є актуальним завданням і потребує проведення додаткових досліджень.

**Аналіз останніх публікацій.** Проблемам впливу глобальних процесів на розвиток вищої школи і якості освіти у світлі відкритості освітніх систем і тенденцій до створення єдиного освітнього простору приділяється підвищена увага вчених різних країн. С.В. Вербицька вивчає диверсифікацію суб'єктів забезпечення вищої освіти та зумовленість їхніх дій сучасними підходами до реалізації концепції якості навчання, досліджує діяльність ОЕСР як суб'єкта наднаціонального рівня в контексті регіонального і глобального вимірів [1]. А.Д. Урсул підкреслює, що еволюція глобальних процесів впливає на перспективи трансформації світової освіти і визначає тенденції її розвитку [2]. Л.В. Зновенко звертає увагу на академічну мобільність студентів, пов'язуючи її з розвитком безперервної освіти, що відповідає сучасним міжнародним тенденціям її реформування [3]. В.І. Астахова виділяє тенденції розвитку академічної мобільності українських студентів, використовуючи дані національної і європейської статистики [4].

**Виділення нерозв'язаних проблем.** Наведені приклади свідчать про актуальність поставлених питань у сфері підвищення ефективності вищої освіти в умовах глобалізації освіти. Разом із тим необхідним вбачається висвітлення окремих аспектів освітніх

процесів для розрахунку величини впливу зовнішніх факторів і застосування її як складової інерційності для порівняльного аналізу освітніх систем.

**Метою роботи** є визначення методу обчислення величини впливу обумовлених глобальними процесами зовнішніх факторів як складової інерційності розвитку вищої освіти для врахування її в управлінні освітою.

**Виклад основного матеріалу.** Тенденції до інтеграції освітніх систем, розширення міжнародного співробітництва у сфері вищої освіти, підвищення її ролі в суспільстві поглиблюють протиріччя між об'єктивними інтеграційними процесами і неспівпадаючим рівнем економічного розвитку різних держав. Унаслідок зростаючої конкуренції між країнами в освітній сфері інтеграції та інтернаціоналізації приділяється все більша увага з боку держави. Однак невідповідність сучасним вимогам фінансового і технічного забезпечення, недостатня кваліфікація кадрового складу затримують ефективне співробітництво. У результаті, високі темпи глобалізації збільшують розрив між країнами. Тим самим провокуються загрози витоку наукових кадрів, втрати ідентичності і поглинання одних національних освітніх систем іншими.

Ступінь адаптації СВО до зовнішніх змін визначається її інерційністю. Чим більш гнучко вища школа реагує на зовнішні впливи, тим менш вона інерційна. При цьому критерієм, за яким можна оцінювати вплив глобальних освітніх процесів, може бути величина складової інерційності СВО, що характеризує зовнішні фактори.

Слід зазначити, що глобалізація вищої освіти проявляється в різних аспектах. Організаційні і структурні зміни, що відбуваються у вищій школі, спричинюються в першу чергу через процеси інтеграції. С.В. Вербицька звертає увагу на інтернаціоналізацію як ключовий фактор глобальних освітніх тенденцій, яка трактується як мобільність, партнерське співробітництво з іноземними

колегами, участь у міжнародних академічних програмах і дослідних проектах, франшизні і твіннінгові угоди, дистанційне навчання, збагачення навчальних планів матеріалами інтеркультурного змісту [1; с.55–56]. Також істотним фактором є зростання комерціалізації освітньої сфери, за якої загострюється конкуренція між університетами і на перший план висуваються комерційні інтереси у сфері надання освітніх послуг.

Нерозривно з процесами глобалізації зв'язана інформатизація освіти. А.Д.Урсул підкреслює, що інформаційний ракурс освіти в процесі глобалізації є основною його характеристикою, причому саме інформаційний аспект виявляється найбільш істотним і для «трансляційно-знанневого» і для «глобально-еволюційного» бачення освіти [2; с.74].

Формалізацію величини впливу зазначених факторів на розвиток СВО пропонується робити за допомогою індикатора інерційності  $I_i$ , що характеризує глобалізацію в освітній сфері. Він чисельно описує інтеграційні процеси, які пов'язані з міжнародним співробітництвом, інформатизацією вищої школи, інтернаціоналізацією і комерціалізацією освіти.

Базовою характеристикою цього індикатора є академічна мобільність. Інформація про академічну мобільність студентів найбільш повно характеризує інерційні процеси, що відбуваються у вищій школі.

Важливість цього показника нині особливо зросла. Л.В. Зновенко відзначає, що за останні 25 років рівень академічної мобільності підвищився на 300%. Так, якщо у 2010 р. кількість студентів, які навчаються за межами країни, становила 2,8 млн., то, за прогнозами, до 2025р. становитиме 4,9 млн. [3; с. 290].

Академічна мобільність визначається різними параметрами. Так, статистика ОЕСР використовує індикатор С4 «Who studies abroad and where?» для опису таких даних [5]: міжнародна студентська мобільність та іноземні студенти у вищій освіті; розподіл іноземних студентів за різними критеріями; регіональна

і транскордонна мобільність, баланс мобільності і використання офіційної мови країни перебування в країнах походження.

Європейська комісія (Євростат) застосовує показники щодо студентської мобільності (Mobile students) і окремо виділяє статистичні дані стосовно іноземних студентів (Foreign students) [6].

Статистика UNESCO надає інформацію про мобільність студентів із вказівкою на співвідношення тих, що в'їжджають і виїжджають на навчання. Ці дані характеризують зміну попиту на вищу освіту [7].

Національні статистичні системи Російської Федерації і України також наводять показники, що відбивають мобільність студентів і тенденції інтеграції в освітній сфері [8; 9].

Для розрахунків індикатора інерційності  $I_i$ , що характеризує глобалізацію в освітній сфері, аналіз академічної мобільності доцільно здійснювати, використовуючи відносні величини, що показують частку іноземних студентів стосовно загального числа студентів, які одержують вищу освіту в даній країні, і мобільних студентів у світі. Визначення величини індикатора інерційності  $I_i$ , який описує академічну мобільність та інші фактори глобальних освітніх процесів, здійснюється за допомогою мультиплікатора, який використовує як базову величину число студентів, за формулою:

$$I_i = M_{am} \cdot \sum b_i = \frac{k_{fs}}{n_b} \cdot \sum b_i, \quad (1)$$

де  $M_{am}$  – мультиплікатор академічної мобільності;

$b_i$  – коефіцієнти, що визначають якісні характеристики зовнішніх сил, які впливають на освітню систему;

$k_{fs}$  – кількісний показник (число іноземних студентів);

$n_b$  – загальне число студентів.

Інститутом статистики UNESCO надаються дані про академічну мобільність у розвинутих

країнах, Україні і Росії у 2011–012 рр. і значення величини мультиплікатора академічної мобільності  $M_{am}$  [7] (табл. 1).

Згідно з даними табл. 1 основна частка ринку освітніх послуг припадає на декілька розвинутих країн, між якими розгорнулася конкуренція за залучення на навчання іноземних студентів. Серед них — США, Великобританія, Німеччина, Франція, Австралія. Причому однією з найбільш привабливих країн для іноземців, що ставлять за мету одержання вищої освіти, є Австралія. Залучення іноземних студентів є ключовим пунктом її освітньої політики. Про це свідчить більш ніж двадцятиразове перевищення кількості іноземних студентів, які приїжджають у країну, порівняно з кількістю студентів, що вибирають для навчання інші країни. На другому і третьому місцях за значенням мультиплікатора  $M_{am}$  розташувалися вищі школи Великобританії й Франції.

Українська освітня система значно програє в конкуренції розвинутих країнам щодо залучення іноземних студентів. Основними причинами є внутрішньополітична нестабільність і порівняно низький рівень життя. В.І. Астахова звертає також увагу на те, що українські ВНЗ поповнюються вкрай слабо підготовленими і не мотивованими на навчання студентами з країн Африки, Азії, Близького Сходу, що породжує серйозні проблеми для СВО України

і знижує якість навчання [4; с. 5].

Крім академічної мобільності, міжнародне співробітництво включає інтеграцію та інтернаціоналізацію СВО, охоплює спільну наукову працю, публікації, проведення міжнародних конференцій та ін. Труднощі одержання статистичної інформації для опису цих процесів обумовлює використання рейтингових оглядів при зіставленні освітніх систем. Наприклад, міжнародний рейтинг U21 використовує такі індикатори, які відтворюють вплив глобальних тенденцій [10]: частка іноземних студентів у вищій освіті; частка наукових статей у співавторстві з міжнародними партнерами (за певний період); середня кількість по ВНЗ повнотекстових файлів із відкритим доступом в Інтернеті (за певний період); середня кількість по ВНЗ зворотних посилань на сторінку ВНЗ (показник впливу).

Наведені характеристики є якісними, визначені чисельно рейтинговим балом і мають бути враховані серед коефіцієнтів  $b_i$  під час здійснення аналізу освітніх систем за допомогою обчислення індикатора інерційності.

До показника, який може досить повно охарактеризувати комерціалізацію СВО як відбиття глобальних тенденцій в освіті, належить дохід, одержуваний від надання платних освітніх послуг. Очевидно, що комерційна привабливість вищої школи віддзеркалює рівень інерційності СВО, отже, залежно від

Таблиця 1

### Академічна мобільність і визначення мультиплікатора $M_{am}$

Країна	Загальне число студентів, тис. чол.	Число студентів, які приїжджають на навчання, тис. чол.	Загальне число мобільних студентів у світі, %	Число студентів, які виїжджають на навчання з даної країни, тис. чол.	Частка іноземних студентів до загального числа студентів у даній країні, %	Мультиплікатор $M_{am}$
США	20994,11	740,482	21,1	58,133	3,5	0,04
Великобританія	2495,81	427,686	12,2	27,968	17,1	0,17
Франція	2296,31	271,399	7,7	62,416	11,8	0,12
Німеччина	2939,51	206,986	5,9	117,576	7,0	0,07
Австралія	1257,72	249,588	7,1	10,968	18,3	0,20
Російська Федерація	6490,03	173,627	4,9	51,171	2,2	0,03
Україна	1954,789	43,609	1,2	39,627	1,8	0,02



фінансових показників можна робити висновок про те, наскільки вища школа спроможна гнучко реагувати на потреби освітнього ринку.

Інформатизація вищої школи як один із факторів, що впливає на розвиток вищої школи і характеризує інерційні процеси, може бути представлена спеціалізованим міжнародним рейтингом університетів «Вебометрикс» (Webometrics) [11]. В основу рейтингу покладено критерії, що враховують розвиток інформаційних технологій і досягнення ВНЗ в освітній і науковій діяльності.

Таким чином, для обчислення індикатора інерційності, що характеризує вплив зовнішніх сил на розвиток вищої школи, було сформовано таблицю вихідних даних з метою одержання підсумкового значення індикатора інерційності  $I_i$  за формулою (1) і визначення коефіцієнтів  $b_i$  (табл.2). Значення коефіцієнтів перетворено в частковому відношенні і розташовані за зростанням.

Виходячи із запропонованого алгоритму визначення індикатора інерційності  $I_i$ , що характеризує вплив зовнішніх сил на розвиток СВО, найбільш інерційними є освітні системи Російської Федерації й України. У першу чергу це обумовлено відставанням в економічному розвитку і труднощами з подоланням кризових явищ в освітній сфері. Водночас звертає на себе увагу збільшення

міжнародних зв'язків українських університетів, розширення інтеграційних зв'язків, збільшення числа іноземних студентів і, відповідно, підвищення конкурентоспроможності. Найменш інерційною в аспекті впливу глобальних освітніх процесів можна вважати австралійську освітню систему. Визначальний вплив на таку оцінку виявив мультиплікатор, що характеризує академічну мобільність студентів. Проте в якісному плані вища школа Австралії програє освітнім системам США і Великобританії.

Наведений підхід, що використовує критерій інерційності СВО в разі зіставлення освітніх систем, дає змогу зводити різнопланові оцінки міжнародних аналітичних оглядів, статистичні показники, враховувати вплив різних факторів для порівняльного аналізу. Це можна віднести до переваг даної методики, а до недоліків – обмеженість оцінок міжнародних рейтингів; похибку експертних оцінок, розбіжність статистичних індикаторів національних систем статистики з міжнародними; труднощі одержання й актуалізації вихідних даних. Усунення недоліків можна досягти за рахунок розширення бази статистичних показників, дослідження динаміки зміни окремих складових і підсумкового індикатора в цілому.

## Висновки

На основі викладеного можна констатувати

Таблиця 2

Вихідні дані для визначення коефіцієнтів  $b_i$  і обчислення індикатора інерційності  $I_i$

Країна	Частка країни у світовому ринку освіти (2009), %	$b_1$	Рейтинг міжнародного співробітництва U21, ранг	$b_2$	Рейтинг Webometrics, середнє значення рангів десяти кращих ВНЗ, ранг	$b_3$	$\Sigma b_i$	Значення індикатора $I_i$
США	19,6	0,36	72,2	0,15	5,4	1,00	1,52	<b>0,06</b>
Великобританія	11,0	0,2	81,1	0,17	99,4	0,97	1,35	<b>0,23</b>
Франція	7,4	0,14	60,4	0,13	478,4	0,85	1,12	<b>0,13</b>
Німеччина	5,9	0,11	65,9	0,14	117,6	0,96	1,21	<b>0,08</b>
Австралія	7,6	0,14	96,7	0,21	187,2	0,94	1,29	<b>0,26</b>
Російська Федерація	1,0	0,02	41,3	0,09	716,8	0,77	0,88	<b>0,03</b>
Україна	1,3	0,02	51,2	0,11	1568,4	0,51	0,64	<b>0,01</b>

таке:

- розроблено алгоритм визначення величини індикатора інерційності, що описує академічну мобільність та інші фактори глобальних освітніх процесів;

- перевагою наведеного підходу є використання універсального критерію інерційності і врахування за допомогою різнопланових показників впливу інтеграції, інтернаціоналізації, комерціалізації та інформатизації на освітню сферу;

- наведений методичний інструментарій з оцінки впливу зовнішніх факторів на розвиток вищої школи можна використовувати для оптимізації її управління.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Вербицька С.В.* Інтернаціоналізація вищої освіти як інноваційний вимір діяльності вищих навчальних закладів України / С.В. Вербицька // Педагогіка та психологія. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т. – 2009. – Вип. 468. – С. 53–63.

2. *Урсул А.Д.* На пути к глобальному образованию / А.Д. Урсул // Наука и образование. – 2010. – №1. – С. 68–78.

3. *Зновенко Л.В.* Категория академической мобильности студентов в современных педагогических исследованиях

России / Л.В. Зновенко // Известия Российского гос. пед. ун-та им. А.И.Герцена. – 2007. – №32. – Т. 11. – С. 288–292.

4. Основные тенденции развития академической мобильности украинских студентов: материалы Междунар. науч.-практ.конф. (Харьков, 16–19 нояб. 2010 г.) / X. : Изд-во НУА, 2010. – С. 3–5.

5. The Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). Education at a Glance 2013 – Indicators and annexes [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oecd.org/edu/educationataglance2013-indicatorsandannexes.htm>.

6. European Commission. Eurostat. Education and training [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/education/data/main\\_tables](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/education/data/main_tables)

7. UNESCO institute for statistics. Global flow of tertiary-level students [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.uis.unesco.org/Education/Pages/international-student-flow-viz.aspx>

8. Основні показники діяльності вищих навчальних закладів України на початок 2013/14 навчального року: стат. бюлетень/Державна служба статистики України. – К., 2014. – 165 с.

9. Российский статистический ежегодник. 2012: стат.сб. – М.: Росстат, 2012. – 786 с.

10. U21 Ranking of National Higher Education Systems [Электронный ресурс]. Ross Williams Gaetan de Rassenfosse, Paul Jensen, Simon Marginson // University of Melbourne, 2013. – Режим доступа: [www.universitas21.com](http://www.universitas21.com)

11. Ranking Web of Universities [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.webometrics.info>

## **До уваги авторів!**

**З 1 квітня 2008 р. введено в дію національний стандарт України ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Бібліографічний запис, бібліографічний опис».**

**Просимо в статтях, що надаються для публікації, перелік використаних джерел оформляти згідно з новими вимогами.**