

**ВИКОРИСТАННЯ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОМЕТРИЧНОЇ  
СИСТЕМИ WEB OF SCIENCE ДЛЯ НАУКОВИХ І ПЕДАГОГІЧНИХ  
ДОСЛІДЖЕНЬ**

**Анотація.** Стаття присвячена проблемам використання наукометричних та бібліометричних систем, зокрема мультидисциплінарних баз даних Web of Science корпорації Thomson Reuters та Scopus корпорації Elsevier для інформаційно-аналітичної підтримки фундаментальних і прикладних наукових і педагогічних досліджень. Метою дослідження є визначення основних переваг використання бази даних Web of Science для наукових і педагогічних досліджень та надання пропозицій щодо пошуку даних та підбору журналів для її ефективного використання у дослідній роботі науково-педагогічних працівників. Зроблені висновки, що для наукових і науково-педагогічних працівників важливим є набуття знань, розвиток вмінь та навичок щодо роботи з відкритими науково-освітніми системами, бібліометричними, вебометричними і наукометричними базами даних, каталогами, особливостями публікування у вітчизняних та зарубіжних виданнях, підвищення бібліометричних показників та ін. Важливе значення має розвиток компетентності щодо роботи з інформаційними ресурсами в міжнародних інформаційно-аналітичних базах даних, таких як «Web of Science» і «Scopus», оскільки вони є необхідною умовою щодо глобалізації науки, успішної професійної діяльності в наукових вітчизняних та зарубіжних установах, закладах вищої освіти, закладах післядипломної педагогічної освіти та ін.

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, міжнародна інформаційно-аналітична база даних, наукові та педагогічні дослідження, відкриті освітні ресурси, відкриті електронні науково-освітні системи.

**Постановка проблеми.** Стрімкий розвиток інформаційного суспільства сприяє модернізації організації проведення науково-педагогічних досліджень, що пояснюється наданням вільного доступу до освітніх та наукових ресурсів світових наукових баз даних через створення наукових порталів, інституційних репозитаріїв, електронних бібліотек та ін.; активним впровадженням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у систему освіти та науки; постійним збільшенням наукових даних, що розміщуються у мережі Інтернет та ін. Особливої популярності у науковому просторі набувають наукометричні та бібліометричні системи, зокрема мультидисциплінарні бази даних Web of

Science корпорації Thomson Reuters та Scopus корпорації Elsevier, які є засобами інформаційно-аналітичної підтримки фундаментальних і прикладних досліджень. Вчені [1] виокремлюють такі причини зростаючої популярності аналізу цитування наукових публікацій та використання при цьому бібліометричних баз даних: (1) реальний і надійний метод оцінювання й підтримки наукових досліджень, що охоплює аналіз впливу результатів дослідження вченого на роботу інших науковців, особливо в областях, де розміщено його наукову статтю, тези конференцій, презентації наукових результатів та ін.; (2) відносна легкість збирання даних щодо цитування наукових статей; (3) розповсюдження бібліометричних продуктів (наприклад, ISI Essential Science Indicators – <http://www.in-cites.com/rsg> та SIHighlyCited.com), інструментів (наприклад, Scopus, Web of Science та Google Scholar та ін.) та заходів (наприклад, h-індекс та G-index та ін.), що можуть полегшити аналіз цитування та оцінювання діяльності наукових працівників; (4) створення конкуренції між науковими та науково-дослідними установами (у вигляді рейтингу), що впливає на посилення вимог до науковості, оригінальності та актуальності публікацій вчених; (5) зростаючий скептицизм через експертну оцінку як єдиного методу оцінювання наукового дослідження.

**Метою статті є** визначення основних переваг використання бази даних Web of Science для інформаційно-аналітичної підтримки науково-педагогічних досліджень та надання пропозицій щодо пошуку даних та підбору журналів для її ефективного використання у дослідній роботі науково-педагогічних працівників.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблеми використання електронних систем для інформаційно-аналітичної підтримки науково-педагогічних досліджень розглядалися в роботах вітчизняних дослідників Бикова В. Ю., Спіріна О. М., Співаковського О. В. та ін., зарубіжних науковців Адриаанс Л. С. (Adriaanse L.S.), Локман І. М. (Lokman I. Meho), Івонн Р. (Yvonne Rogers), Хуаншід Р. (Robin Haunschild), Бортмен К. (Lutz Bornmann) та ін.

Роль та використання наукометричних міжнародних баз даних для сприяння інтеграції вітчизняної науки у європейський і світовий дослідницький

та освітянський простір розглядали вітчизняні вчені Жабін А. О., Мазаракі А. А., Притульська Н. В., Тихонкова І. О. та ін.

**Виклад основного матеріалу.** Інформаційно-аналітична підтримка педагогічних досліджень – це допомога та сприяння суб'єктам науково-дослідної діяльності в одержанні й аналітичному опрацюванні засобами інформаційно-комунікаційних технологій відомостей і даних щодо процесів планування, організації, проведення та впровадження результатів педагогічних досліджень [2]. Відповідно до цього визначення, розглянемо переваги однієї з пріоритетних у науковому просторі баз даних для інформаційно-аналітичної підтримки науково-педагогічних досліджень – Web of Science.

Web of Science (WoS) є аналітичною мультидисциплінарною базою даних, що поєднує реферативні бази даних публікацій у наукових журналах і патентів та забезпечує коректне обрахування їх цитування [3]. На відміну від монодисциплінарних баз даних, ця пошукова платформа працює не з окремими публікаціями, а з науковими журналами, книгами (Book Citation Index) та матеріалами конференцій (Conference Preceding Citation Index) [4].

До 2016 року ця база даних належала медіа компанії *Thomson Reuters*. В листопаді 2016 року відділення інтелектуальної власності та наука (IP & Science) було придбано інвестиційними фондами і функціонує як *Clarivate Analytics* (<http://clarivate.com/scientific-and-academic-research/research-discovery/web-of-science/>).

Тихонкова І.О., після детального аналізу історії розвитку WoS, робить висновок, що ця база даних є суттєвою інформаційно-аналітичною підтримкою наукової роботи дослідників різних галузей науки, оскільки забезпечує пошук та аналіз наукових даних, патентів, оцінку нових та актуальних тем досліджень у Essential Science Indicators, добір видання для особистої публікації у Journal Citation Report, створення картотеки статей та оформлення публікацій відповідно до вимог конкретного видання в End Note, оприлюднення власних здобутків у Researcher ID та ін.

Локман І. М. та Івонн Р. [1] визнають важливу роль WoS у проведенні наукових досліджень, оскільки ця система здійснює відбір авторитетних

академічних журналів, збірників наукових праць та комплектів первинних наукових даних; наукометричний апарат платформи забезпечує відстеження показників цитованості публікацій. Основна ідея, яку відстоюють учені щодо аналізу цитованості публікацій, полягає в тому, що актуальні твори вчені цитуються частіше, ніж інші, у цьому сенсі цитати відображають відносну впливовість твору, автора, наукового інституту/відділу, публікації журналу у різних наукових сферах.

У WoS для відбору журналів враховується цілий ряд кількісних і якісних показників, що включають: базові стандарти публікації (англ. Basic publishing standards), зміст журналу (англ. Editorial content), міжнародний авторський і редакційний склад (англ. International focus), аналіз показників цитування (англ. Citation Analysis) [5]. Жоден з факторів не впливає на оцінку ізольовано. Завдяки їх поєднанню члени експертної групи WoS можуть визначити загальне оцінювання журналу.

Одним з найважливіших параметрів у процесі оцінки є своєчасність (англ. timeliness) публікації номерів журналу. Після того, як встановлено відповідність фактичного виходу журналу заявленої періодичності, члени експертної групи Clarivate Analytics приступають до наступного етапу оцінки наукового журналу.

При оцінюванні журналу експертами суттєвим фактором є етична видавнича практика (англ. Ethical Publishing Practices). До неетичної політики журналу належать, такі як хижацька практика видавничої діяльності або редакційні вказівки, що призводять до надмірного, недостовірного цитування журналу та будь-якої іншої шахрайської практики. Якщо такі практики виявляються в журналі, що вже охоплений веб-серією Science Core Collection, вони можуть призвести до відмови від відбору цього журналу до бази даних WoS.

Технічна оцінка застосовується до всіх журналів, що входять до Web of Science Core Collection, на основі їх електронних форматів (XML, PDF). Це дає можливість гарантувати, що доступ до наукового контенту журналів в електронному вигляді сумісний із системами індексування WoS.

Експертами WoS враховується також наявність рецензування, що свідчить про якість опублікованих наукових матеріалів у цілому, та про повноту бібліографічних посилань в статтях.

Робота експертів Clarivate Analytics сприяє виявленню актуальних тематичних напрямків і активних областей в академічній літературі, оскільки вони володіють доступом до величезної кількості даних за цитуванням і відстежують появу нових наукових журналів.

Оцінка журналу триває протягом року після його додавання або видалення з Web of Science Core Collection. Щороку співробітники відділу редакційної комісії аналізують понад 3500 журналів для включення в SCIE, SSCI і AHCI. Тільки 10% цих журналів приймаються в бази даних. Усі індексовані WoS журнали знаходяться під постійним контролем якості. Це дає можливість гарантувати користувачам платформи високі стандарти і чітку відповідність науковим тематикам.

Вищезазначене дає підстави стверджувати, що база даних WoS є якісним науковим ресурсом, що має значний вплив на подальші дослідження вчених різних галузей науки.

Для пошуку необхідних наукових журналів щодо здійснення досліджень або публікації особистих наукових статей слід скористатися електронною адресою сайту Clarivate Analytics за адресою: <http://ip-science.thomsonreuters.com/mjl> (рис.1).

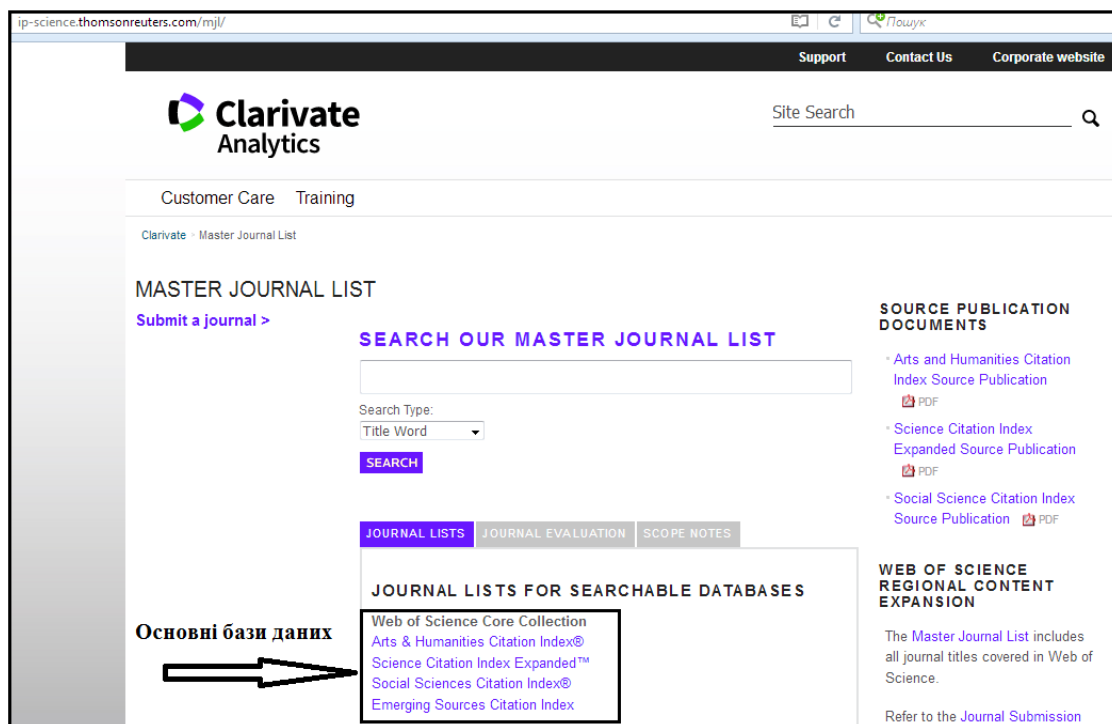


Рис.1. Фрагмент сторінки сайту Clarivate Analytics (за адресою: <http://ip-science.thomsonreuters.com/mjl>) із посиланнями на основні бази даних

На рисунку 1 надані посилання на основні бази даних:

- галузі мистецтв та гуманітарних науках без імпаکت-фактора (англ. Arts & Humanities Citation Index);
- нові наукові журнали з 2016 року без імпаکت-фактора (англ. Emerging Sources Citation Index), що проходять оцінювання експертами WoS перед їх включенням до SCIE, SSCI і ANCI;
- технічні дисципліни з імпакт-фактором (англ. Science Citation Index Expanded™, SCIE);
- соціальні науки з імпакт-фактором (англ. Social Sciences Citation Index®, SSCI).

SCIE – це політематичний показник наукових журналів із 1900 року по теперішній час (2018 рік). Він охоплює 8300 журналів з 150 наукових дисциплін і включає всі цитовані посилання з проіндексованих статей цих журналів. Деякі дисципліни, що охоплюються цією базою даних: сільське господарство; астрономія; біохімія; біологія; біотехнологія; хімія; інформатика; матеріалознавство; математика; медицина; неврологія; онкологія; педіатрія;

фармакологія; фізика; науки про рослини; психіатрія; хірургія; ветеринарія; екологія.

SSCI – це політематичний показчик журналів із суспільних наук із 1900 року по теперішній час (2018 рік). Він охоплює більше 2900 журналів із 50 дисциплін суспільних наук. У ньому також індексуються індивідуально відібрані публікації, що мають відношення до тематики, з понад 3500 кращих наукових і технічних журналів світу. Деякі дисципліни, що охоплюються цією базою даних: антропологія; історія; виробничі відносини; теорія інформації та бібліотечна справа; загальне право; лінгвістика; філософія; політологія; психіатрія; психологія; охорона здоров'я; соціальні питання; робота в сфері соціальних проблем; соціологія; зловживання алкоголем або наркотиками; урбаністика; фемінологія.

Для відбору необхідних наукових журналів щодо здійснення певного дослідження слід обрати відповідну базу даних, наприклад, Соціальні науки з імпаکت-фактором. Перед тим, як вибрати конкретну категорію цієї бази (View Journal List), бажано ознайомитися з їх анотаціями, які доступні у розділі View Scope Notes (рис. 2).

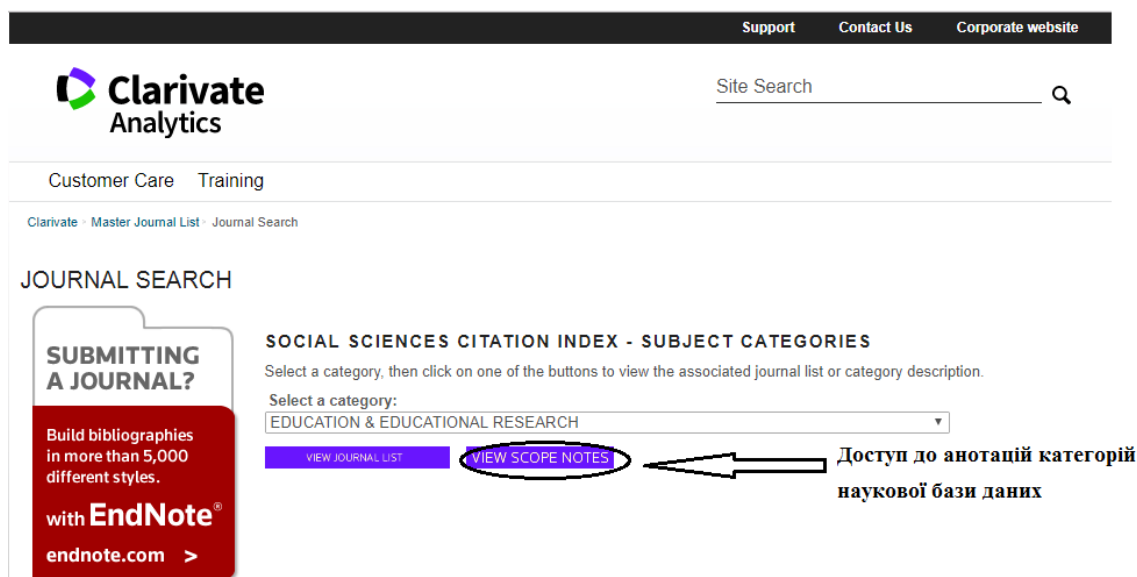


Рис.2. Фрагмент сторінки сайту Clarivate Analytics, з якої можна перейти до сторінки з анотаціями категорій бази даних Соціальні науки з імпакт-фактором

При здійсненні швидкого пошуку на сторінці анотацій необхідних категорій можна скористатися сервісом пошуку по сторінці сайту за допомогою одночасного натиснення клавіш Ctrl та F. Наприклад: у вікні, що відкривається, вносимо ключове слово “education”, натискаємо Enter та бачимо всі анотації за цим пошуковим словом (рис. 3).

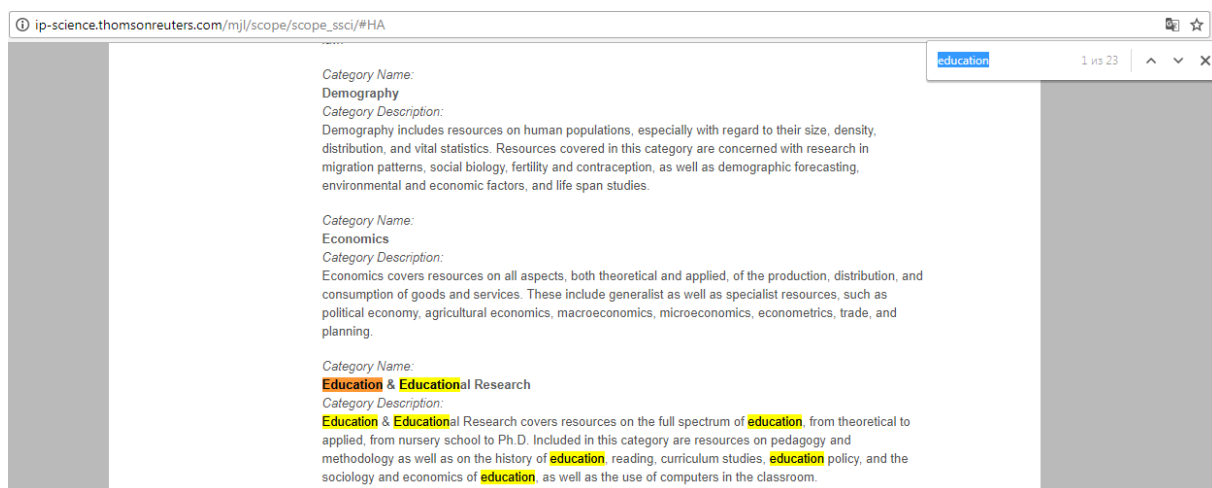


Рис. 3. Фрагмент сторінки View Scope Notes із виокремленим на ній ключовим словом “education”

Відповідно до рисунку 3 за ключовим словом “education” найбільш доречною категорією є *Education and Education Research*, анотація якої повідомляє, що журнали цієї бази даних охоплюють ресурси з педагогіки та методології, історії освіти, викладання та вивчення навчальних програм, освітньої політики, соціології, економіки освіти та використання інформаційно-комунікаційних технологій для викладання й навчання у закладах освіти. Отже, на сторінці сайту *Clarivate Analytics* за електронною адресою <http://ip-science.thomsonreuters.com/cgi-bin/jrnlst/jlsubcatg.cgi?PC=SS> вибираємо категорію *Education and Education Research* (рис. 4 )



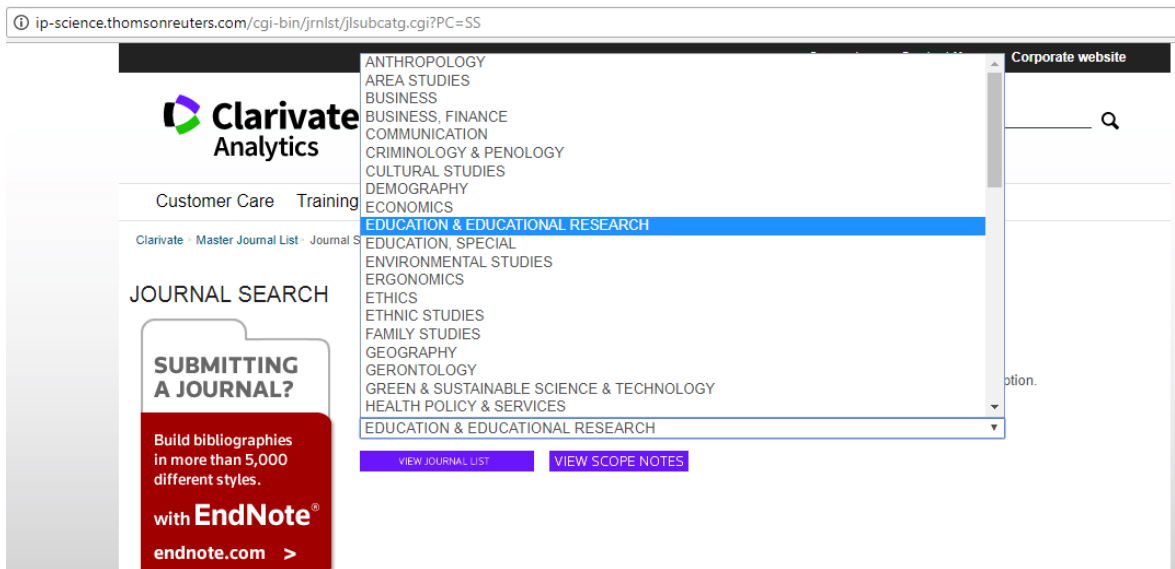


Рис. 4. Приклад вибору категорії *Education and Education Research* на сторінці сайту *Clarivate Analytics* за електронною адресою <http://ip-science.thomsonreuters.com/cgi-bin/jrnlst/jlsubcatg.cgi?PC=SS>

Слід відмітити, що в базах даних WoS не надається можливість переглядати сторінки журналів, тому всі журнали, що представляють науковий інтерес при дослідженні, слід знаходити за допомогою пошукових систем Інтернет. Крім цього, журнали, у межах кожної категорії у базі даних WoS, класифікуються не за показниками імпаکت-фактора (як у категоріях бази даних Scopus), а за алфавітом. У більшості журналів, особливо великих видавництв (Elsevier, Springer, Wiley, Taylor & Francis, Oxford, Sage, Emerald та ін.) імпакт-фактор буде вказано безпосередньо на офіційному сайті журналу.

Наприклад, вибираємо журнал *Academy of Management Learning & Education (AMLE)* категорії *Education and Education Research* (рис. 5).

Support Contact Us Corporate website

Clarivate Analytics Site Search

Customer Care Training

Clarivate Master Journal List Journal Search

JOURNAL SEARCH

**SUBMITTING A JOURNAL?**  
Build bibliographies in more than 5,000 different styles.  
with **EndNote**<sup>®</sup>  
endnote.com >

**SOCIAL SCIENCES CITATION INDEX - EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH - JOURNAL LIST**

Total journals: 235

Journals 1-10 (of 235)

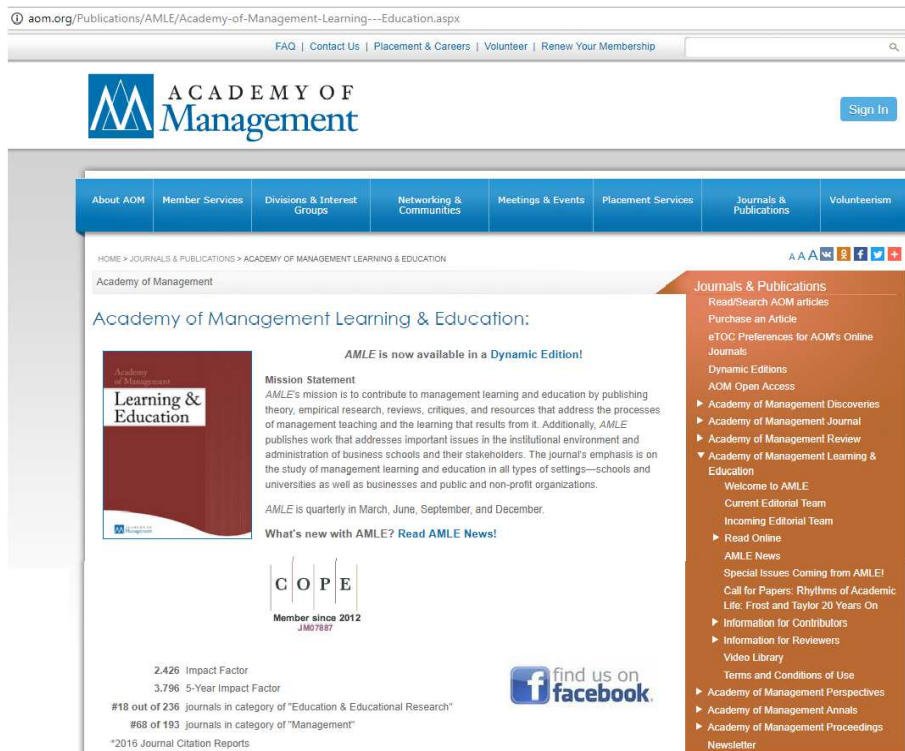
◀ < ▶ ► [FORMAT FOR PRINT](#)

**ACADEMIC PSYCHIATRY**  
Bimonthly ISSN: 1042-9670  
SPRINGER, 233 SPRING ST, NEW YORK, USA, NY, 10013  
[Coverage](#)

**ACADEMY OF MANAGEMENT LEARNING & EDUCATION**  
Quarterly ISSN: 1537-260X  
ACAD MANAGEMENT, PACE UNIV, PO BOX 3020, 235 ELM RD, BRIARCLIFF MANOR, USA, NY, 10510-8020  
[Coverage](#)

*Рис.5. Вибір журналу Academy of Management Learning & Education категорії Education and Education Research*

Електронну адресу офіційного сайту вибраного журналу *Academy of Management Learning & Education* можна знайти за допомогою пошукової системи *Google*. На головній сторінці офіційного сайту електронного видання журналу *Academy of Management Learning & Education* (офіційна електронна адреса: <http://aom.org/Publications/AMLE/Academy-of-Management-Learning-Education.aspx>) надаються дані щодо основної місії журналу, імпакт-фактору (коефіцієнту співвідношення цитування наукових журналів), імпакт-фактор за п'ять років, посилання на деякі відкриті архіви журналу з повнотекстовими статтями та ін. (рис. 6)



*Рис.6. Фрагмент головної сторінки офіційного сайту електронного видання журналу Academy of Management Learning & Education*

Ознайомлення з місією журналу, надає можливість науковцю зорієнтуватися у необхідності аналізу наукових публікацій цього видання для здійснення особистого дослідження. Наприклад, місія AMLE полягає в тому, щоб сприяти організації та підтримці управлінню закладами освіти, публікуючи теорію, емпіричні дослідження, огляди, критики та ресурси, які стосуються процесів управління навчально-виховним процесом. Крім того, AMLE публікує роботи, що стосуються важливих питань в інституційному середовищі та адміністрації закладів освіти різних рівнів акредитації. Основна увага журналу приділяється вивченню та удосконаленню управління навчально-виховним процесом загальноосвітніх навчальних закладів та освітою загалом, враховуючи всі установи освіти.

**Висновки.** Таким чином, для наукових і науково-педагогічних працівників важливим є набуття знань, розвиток вмій та навичок щодо роботи з відкритими науково-освітніми системами, бібліометричними, вебметричними і наукометричними базами даних, каталогами, особливостями публікування у вітчизняних та зарубіжних виданнях, підвищення

бібліометричних показників та ін. Важливе значення має розвиток компетентностей щодо роботи з інформаційними ресурсами в міжнародних інформаційно-аналітичних базах даних, як «Web of Science» і «Scopus», оскільки вони є необхідною умовою щодо глобалізації науки, успішної професійної діяльності в наукових вітчизняних та зарубіжних установах, вищих закладах освіти, закладах післядипломної педагогічної освіти та ін.

### Список використаних джерел:

1. Lokman I. Meho, Yvonne Rogers. Citation Counting, Citation Ranking, and h-Index of Human-Computer Interaction Researchers: A Comparison between Scopus and Web of Science / Journal of the American Society for Information Science and Technology [online]. — Available from: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0803/0803.1716.pdf>
2. Спірін О. М. Використання електронних систем відкритого доступу для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень [Електронний ресурс] / Спірін О. М., Яцишин А. В., Іванова С. М., Кільченко А. В., Лупаренко Л. А. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2016. – Том 55, Вип. 5. - С. 136-174. – [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1501>
3. Жабін А. О. База даних Web of Science. Версія 5.22. Інструкція користувачу / Нац. б- ка України імені В. І. Вернадського; відп. ред. Т. В. Добко. – Київ, 2016. – 24 с.
4. Тихонкова І. О. Наукова періодика України у дзеркалі Web of Science / І. О. Тихонкова // Наука України у світовому інформаційному просторі. – 2016. – №12. – С. 31-39
5. James Testa, Vice President, “The Web of Science Journal Selection Process”, Editorial Development & Publisher Relations, updated 18 July 2016 [online]. – Available from: <https://openscience.in.ua/wos-journal-selection-process.html>

S.M. Ivanova

Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAES of Ukraine

### USING THE INTERNATIONAL WEB SCIENCE SCIENTIFIC SYSTEMS FOR SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL RESEARCHES

**Annotation.** The article deals with the problem of the using scientometric and bibliometric systems, in particular, the Thomson Reuters and Scopus multidisciplinary databases of the Thomson Reuters and Elsevier Corporation Scopus, which are one of the forms of information and analytical support for fundamental and applied scientific and pedagogical researches. The purpose of the study is to determine the main advantages of using the Web of Science database as an

information and analytical support for scientific and pedagogical researches and to provide a proposal for the search for data and the selection of journals for its effective use in the research work of scientific and pedagogical workers. It is concluded that the acquisition of knowledge, skills and abilities for work with open scientific and educational systems, bibliometric, webometric and science databases, catalogs, peculiarities of publishing in domestic and foreign publications, and the improvement of bibliometric indicators is important for scientific and pedagogical workers. It is important to develop the competence in working with information resources in international information and analytical databases, such as "Web of Science" and "Scopus", as they are a prerequisite for the globalization of science, successful professional activities in scientific native and foreign institutions, higher pedagogical educational establishments, institutions of postgraduate pedagogical education, etc.

**Key words:** information and communication technologies, international information and analytical databases, scientific and pedagogical researches, open educational resources, open electronic scientific and educational systems.

С.Н. Иванова

Институт информационных технологий и средств обучения НАПН

Украины

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУКОМЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ WEB OF SCIENCE ДЛЯ НАУЧНЫХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Аннотация.** Статья посвящена проблемам использования наукометрических и библиометрических систем, в частности мультидисциплинарных баз данных Web of Science корпорации Thomson Reuters и Scopus корпорации Elsevier для информационно-аналитической поддержки фундаментальных и прикладных научных и педагогических исследований. Целью исследования является определение основных преимуществ использования базы данных Web of Science как информационно-аналитической поддержки научных и педагогических исследований и предоставления предложения по поиску данных и подбора журналов для ее эффективного использования в исследовательской работе научно-педагогических работников. Сделаны выводы, что для научных и научно-педагогических работников важным является приобретение знаний, развитие умений и навыков работы с открытыми научно-образовательными системами, библиометрическими, вебометрическими и наукометрическими базами данных, каталогами, особенностями публикации в отечественных и зарубежных изданиях, повышение библиометрических показателей и др. Важное значение имеет развитие компетентности для работы с информационными ресурсами в международных информационно-аналитических базах данных, таких как «Web of Science» и «Scopus», поскольку она является необходимым условием глобализации науки, успешной профессиональной деятельности в научных отечественных и зарубежных учреждениях, высших педагогических учебных заведениях, заведениях последипломного педагогического образования и др.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, международные информационные и аналитические базы данных, научные и педагогические исследования, открытые ресурсы образования, открытые электронные научно-образовательные системы.