

Список джерел

- [1] Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року (консолідований текст з манільськими поправками). К. : ВПК Експрес–Поліграф, 2012. — 568 с.
- [2] Вавилова Г.В. *Математическая обработка результатов измерения: учебное пособие* (2013). Томск: Томский политехнический университет.
- [3] Синяев В.А. *Математические основы судовождения. Конспект лекций. Учебное пособие*, Одесса: УМА ОГМА.
- [4] Admiralty List of Radio Signals, Volume 2, (Великобритания), 2004 / 05.

Elena Gudryeva, Aleksandr Savchenko, Taranushchenko Vladislav

PROCESSING OF NAVIGATION INFORMATION ERRORS BY SHIP PERSONS.

Abstract. Training of competent specialists is based on the formation of future specialists of certain competencies, which are determined by the scope of future activities of the cadet. One of such competencies is computational competence, which primarily involves the accuracy of calculations.

Keywords: innovative technologies of education, competence, competence approach, calculation errors.

Олена Гудирева, Олександр Савченко, Таранущенко Владислав

ОПРАЦЮВАННЯ ПОХІБОК НАВИГАЦІЙНОЇ ІНФОРМАЦІЇ КУРСАНТАМИ-СУДНОВОДІЯМИ.

Анотація. Підготовка компетентних фахівців базується на формуванні у майбутніх фахівців окремих компетентностей, які визначаються сферою майбутньої діяльності курсанта. Однією з таких компетентностей є обчислювальна компетентність, яка перед усім предполагає точність розрахунків.

Ключові слова: Інноваційні технології освіти, компетентність, компетентнісний підхід, похібки обчислювань.

УДК 027.7 : 001.891

БІБЛІОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ НАУКОВИХ ВИДАНЬ, В ЯКИХ ПУБЛІКУЮТЬСЯ АВТОРИ-НПП НУК ІМ. АДМ. МАКАРОВА (ЗА ДАНИМИ НАУКОМЕТРИЧНОЇ БАЗИ ДАНИХ SCORUS)

Костирко Т. М., кандидат наук із соціальних комунікацій¹, Корольова Т. Д.²,

^{1,2} Наукова бібліотека Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова

^{1,2}Україна, Миколаїв

¹<https://orcid.org/0000-0002-4175-9975>

²<https://orcid.org/0000-0001-8066-6141>

Анотація. У статті представлені результати бібліометричного дослідження наукових видань, в яких публікуються автори-НПП НУК ім. адм. Макарова (за даними наукометричної бази даних Scopus), спрямованого на оцінювання результатів наукової діяльності. Отримані результати можна використовувати для подальшого підвищення публікаційної активності як авторів, так і університету в цілому.

Ключові слова: бібліометрія, наукометричні бази даних, Scopus, показники публікаційної активності, наукометричний аналіз, НУК ім. адм. Макарова.

Вступ

У науковій спільноті постійно зростають вимоги щодо підвищення якості, продуктивності та результативності як колективних, так і індивідуальних досліджень вітчизняних наукових працівників. Бібліометричний аналіз наукових досягнень дозволяє логічно і обґрунтовано провести кількісну оцінку певного масиву наукової продукції, спостерігати за розвитком науки в національному, міжнародному та глобальному масштабі. За допомогою цього методу можна описати науковий потенціал наукової інституції, дослідника або групи дослідників, журналу, вебсайту. Допомагає порівняти публікаційну активність, частотність цитувань з метою створення переважно кількісної характеристики стану науки [1]. Питання підвищення публікаційної активності науковців Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова в міжнародних наукометричних інформаційних ресурсах розглядалися авторами в [2-5].

Мета. Здійснити бібліометричний аналіз наукових видань, в яких публікуються автори-НПП НУК ім. адм. Макарова на основі даних наукометричної бази даних Scopus.

Хронологічні рамки досліджуваних наукових видань – без обмежень.

Методика. Для отримання релевантних емпіричних даних авторами проаналізовано офіційний профіль НУК ім. адм. Макарова у міжнародній реферативній та наукометричній базі рецензованої літератури Scopus. Об'єктом дослідження стали всі наукові видання, в яких опубліковані праці авторів-НПП НУК ім. адм. Макарова у наукометричній БД Scopus. Метод дослідження – відбір, бібліографічна характеристика, групування та системний контент-аналіз наукових видань і публікацій.

Результати. Під час дослідження авторами доведено: 1. Протягом останніх чотирьох років спостерігається позитивна динаміка зростання кількості публікацій НПП НУК у наукометричній БД Scopus та кількості їх цитувань. 2. Більша частина публікацій НПП НУК у виданнях, які індексуються в БД Scopus – це наукові статті, але тільки третина публікацій співробітників університету (28,5 %) припадає на високорейтингові журнали, які входять до Q1 і Q2, основна частина публікацій (41 %) – на журнали середнього (рівня Q3 і Q4) і ще третина (30,5 %) всіх публікацій – на видання без квартиля, серед яких більшість складають матеріали конференцій (Conference Paper). 3. Авторам слід зосередити увагу в першу чергу на високорейтингових виданнях міжнародного рівня, що сприятиме підвищенню цитованості наукових робіт співробітників організації в національному і міжнародному науковому просторі.

Практична значимість. Отримані результати сприятимуть подальшому зростанню публікаційної активності науковців, збільшенню їх цитованості в міжнародних наукометричних базах даних та укріпленню університетської науки на національному та світовому рівнях.

Основна частина

Практичну частину дослідження виконано на основі БД Scopus – бібліографічної і реферативної БД та інструменту для відстеження цитованості статей, опублікованих у наукових виданнях. Ця база даних є найбільш повним та вичерпним ресурсом для пошуку наукової літератури.

Останнім часом в Україні активно впроваджується практика використання наукометричних баз даних, бібліометрії та інструментарію наукометрії у процесі оцінювання результатів наукової діяльності окремих вчених, наукових колективів та журналів [6]. Все більше нормативних документів, що регулюють процес оцінювання наукової успішності на національному рівні, згадують наукометричні показники: Постанова КМУ від 30.12.2015 № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності», Наказ МОН України від 14.01.2016 № 13 «Про затвердження Порядку присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам», Постанова Президії НАН України від 15.03.2017 № 75 «Методика оцінювання ефективності діяльності наукових установ НАН України», Наказ МОН України від 14.12.2015 № 1287 «Про затвердження Положення про проведення Міністерством освіти і науки України Конкурсу проектів наукових робіт та науково-технічних (експериментальних) розробок молодих вчених, які працюють (навчаються) у вищих навчальних закладах та наукових установах, що належать до сфери управління Міністерства, подальше виконання цих робіт і розробок за рахунок коштів загального фонду державного бюджету та управління ними», Постанова КМУ від 22.10.2017 № 912 «Про затвердження Порядку та критеріїв надання ЗВО статусу національного, підтвердження чи позбавлення цього статусу» та ін.

В цих нормативних документах як основний критерій оцінки діяльності наукових і науково-педагогічних працівників розглядається лише наявність публікацій у періодичних виданнях, включених до Scopus та/або Web of Science. Ця вимога спричинила зростання кількості документів, опублікованих у виданнях, які індексуються в наукометричних БД. Так, станом на 19.06.2020 р. в офіційному профілі НУК ім. адм. Макарова в наукометричній БД Scopus ("Admiral Makarov National University of Shipbuilding". Ідентифікатор 60007756) представлено 429 документів і 283 авторських профілі. Динаміка показників публікаційної активності НПП НУК ім. адм. Макарова у наукометричній БД Scopus представлена на рис. 1.



Рис. 1. Динаміка показників публікаційної активності у наукометричній БД Scopus (2010-2020 рр.)

Динаміка показників публікаційної активності НУК за аналізований період свідчить про підвищення якості науково-інформаційної діяльності (НІД). Починаючи з 2017 р. кількість документів, опублікованих у виданнях, що індексуються в БД Scopus, стабільно зростає.

Серед усіх документів, опублікованих авторами НПП університету у БД Scopus, станом на 19.06.2020 р. переважну більшість складають наукові статті (article) – 281, що складає 66%. Аналіз розподілу публікацій за типами документів представлено на рис. 2.

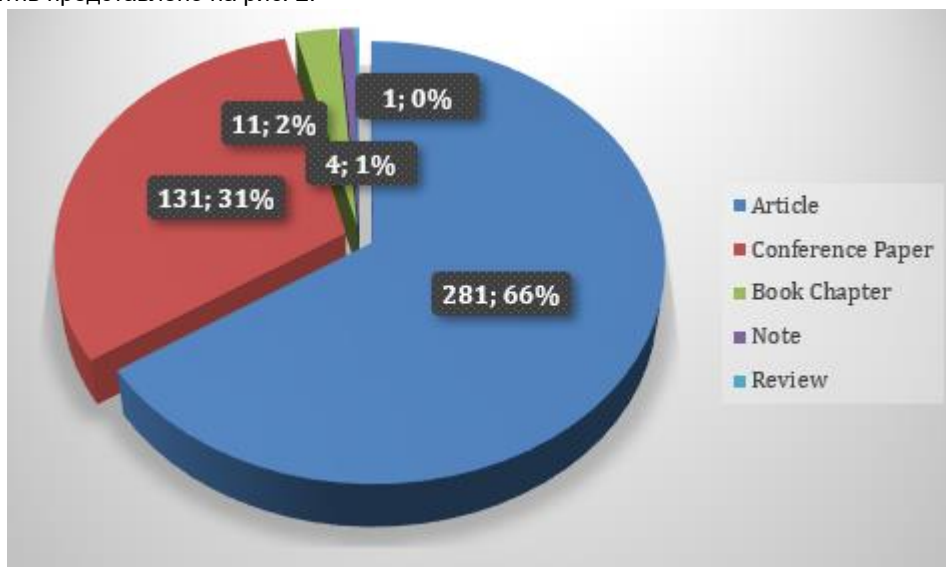


Рис. 2. Розподіл публікацій за типами документів (наукова стаття, матеріали конференцій та ін.) у БД Scopus

За кількістю публікацій у виданнях, індексованих в міжнародній базі наукового цитування Scopus, НУК ім. адм. Макарова лідирує серед ЗВО м. Миколаєва (рис. 3).

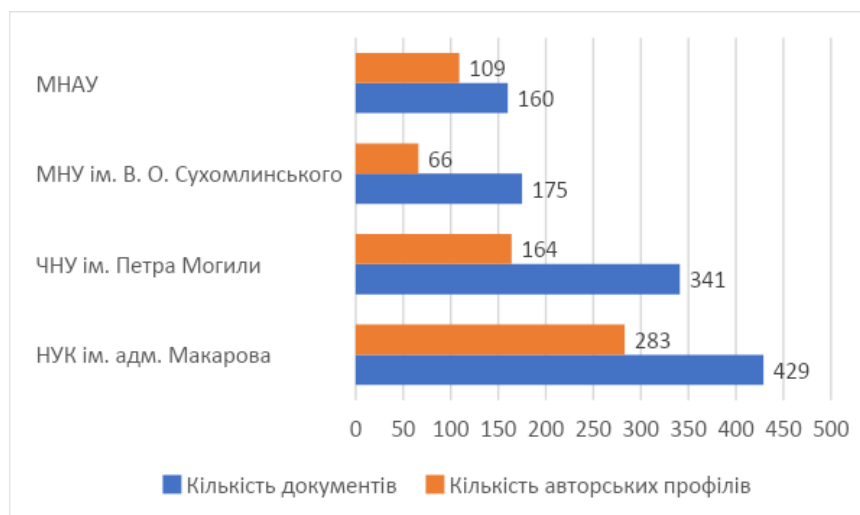


Рис. 3. Аналіз профілів ЗВО м. Миколаєва у БД Scopus

Для показника ефективності наукової роботи сьогодні важлива не лише кількість публікацій, а й ранг журналу, в якому опубліковано результати. Так, Наказ МОНУ від 23.09.2019 № 1220 «Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук» регламентує вже не тільки кількість статей, але і рівень журналів, який визначається таким показником, як квартиль (Q): «Наукова публікація у виданні, віднесеному до першого і другого квартилів (Q1 і Q2) відповідно до класифікації SCImago Journal and Country Rank або Journal Citation Reports, прирівнюється до трьох публікацій, у виданні, віднесеному до третього квартиля (Q3), – до двох публікацій. Мінімальна кількість публікацій, які розкривають основні наукові результати дисертації, має становити не менше ніж десять. За наявності не менше ніж десять публікацій, які розкривають основні наукові результати дисертації, у виданнях, віднесених до першого і другого квартилів (Q1 і Q2) відповідно до класифікації SCImago Journal and Country Rank або Journal Citation Reports, захист може відбуватися у формі наукової доповіді» [7] для здобувача ступеня доктора наук. Для здобувача ступеня кандидата наук: «Наукова публікація у виданні, віднесеному до першого – третього квартилів (Q1 – Q3) відповідно до класифікації SCImago Journal and Country Rank або Journal Citation Reports, прирівнюється до двох публікацій» [7].

Розглянемо, що таке квартиль журналу. Квартиль (чверть) Q – це категорія наукових журналів, яку визначають бібліометричні показники, що відображають рівень цитованості, тобто затребуваність журналу науковим співтовариством. В результаті ранжирування кожен журнал потрапляє в один з чотирьох квартилей: від Q1 (найвищого) до Q4 (найнижчого). Перший і другий квартили Q1, Q2 – вважаються найпрестижнішими, до них входять найбільш рейтингові журнали. Третій і четвертий Q3, Q4 – менш рейтингові. Система квартилей дозволяє найбільш об'єктивно оцінити якість – рівень журналу незалежно від предметної області [8].

Для визначення квартиля журналу використовуються такі показники: імпаکت-фактор Journal Citation Reports (JCR) – для бази даних Web of Science (WoS), індексуються близько 12500 журналів, і SCImago Journal Rank (SJR) – для бази даних Scopus, індексується близько 21000 журналів, в тому числі і переважна більшість журналів, індексованих WoS.

На основі своїх рейтингів журнали можуть переміщатися з одного квартиля в інший після кожного перерахунку результатів цитування в тому чи іншому році. Тому квартиль розміщення одного і того ж журналу може відрізнятися, щорічно змінюватися, може як підвищуватися, так і знижуватися.

Журнали можуть відноситися відразу до кількох квартилів, якщо зареєстровані в БД в кількох наукових категоріях. Так, наприклад, в SJR журнал Eastern-European Journal of Enterprise Technologies (<https://bit.ly/2ZacJ98>), який є лідером серед видань, в яких публікуються автори-НПП НУК ім. адм. Макарова, в категоріях «Electrical and Electronic Engineering» і «Industrial and Manufacturing Engineering» з 2019 р. розміщується в Q2, а в інших категоріях залишається в Q3.

Загальна кількість видань за даними БД Scopus, в яких опубліковані документи авторів НПН НУК ім. адм. Макарова – 162. З них тільки 96, тобто 59,3% видань, відносяться до того або іншого квартиля. В цих виданнях опубліковано 298 документів, що складає 69,5 % від загальної кількості опублікованих документів НПН НУК ім. адм. Макарова у БД Scopus. Розподіл публікацій науковців університету за квартилем журналів у БД Scopus представлено у таблиці 1.

Таблиця 1.

Розподіл публікацій науковців університету за квантилем журналів у БД Scopus

| Q | Кількість документів | % |
|-------------------|----------------------|------|
| Q1 | 18 | 4,2 |
| Q2 | 102 | 23,8 |
| Q3-4 | 178 | 41,5 |
| невизначений* | 131 | 30,5 |
| Всього документів | 429 | 100 |

* квантиль не визначається для більшості конференцій та тих журналів, які увійшли до міжнародних баз цитування менше 2-х років потому.

З таблиці видно, що тільки третина публікацій співробітників університету (28,5 %) доводиться на високорейтингові журнали, які входять до Q1 і Q2, основна частина публікацій (41 %) припадає на журнали середнього (рівня Q3 і Q4) і ще третина (30,5 %) всіх публікацій на видання без квантиля, серед яких більшість складають матеріали конференцій (Conference Paper). Серед періодичних видань Q1, в яких опубліковано праці НПП НУК можна назвати наступні: Physical Review E (6 документів), Journal of Chemical Physics (3), High Temperature (3), Demokratizatsiya (1), Entrepreneurship and Sustainability Issues (1), Physical Review Letters (1), Combustion Science And Technology (1), Optics Communications (1).

У таблиці 2 представлені видання-лідери, в яких опубліковано найбільшу кількість документів вчених НУК ім. адм. Макарова.

Таблиця 2

Видання-лідери, в яких опубліковано найбільшу кількість документів вчених НУК ім. адм. Макарова за даними БД Scopus

| № | Назва видання | Кількість документів | Q видання | Країна реєстрації видання |
|-----|---|----------------------|-----------|---------------------------|
| 1. | Eastern-European Journal of Enterprise Technologies | 34 | 2-3 | Україна |
| 2. | IEEE Transactions on Plasma Science | 21 | 2 | США |
| 3. | Technical Electrodynamics | 13 | 3 | Україна |
| 4. | Lecture Notes in Mechanical Engineering | 12 | 3 | США |
| 5. | Actual Problems of Economics | 11 | 4 | Україна |
| 6. | Journal of Nano and Electronic Physics | 9 | 3 | Україна |
| 7. | Journal of Automation and Information Sciences | 9 | 3 | США |
| 8. | Journal of Legal Ethical and Regulatory Issues | 8 | 2 | США |
| 9. | Ceur Workshop Proceedings | 7 | - | США |
| 10. | Welding International | 6 | 4 | Великобританія |
| 11. | Strength of Materials | 6 | 3 | США |
| 12. | Advances in Intelligent Systems and Computing | 6 | 3-4 | Німеччина |
| 13. | Ukrainian Journal of Physics | 5 | 4 | Україна |
| 14. | Studies in Systems Decision and Control | 5 | 3-4 | Швейцарія |
| 15. | Polish Maritime Research | 5 | 2 | Польща |
| 16. | Mechanics of Composite Materials | 5 | 2-3-4 | США |
| 17. | Indian Journal of GeoMarine Sciences | 5 | 4 | Індія |

Серед видань, в яких опубліковано найбільшу кількість документів вчених НУК ім. адм. Макарова, переважають наукові періодичні видання України та США, а за квантилем – видання зі США.

Ключовим показником для оцінки ефективності наукової діяльності організації є цитованість наукових робіт співробітників організації в національному і міжнародному науковому просторі. Загальна кількість

цитувань праць вчених НУК ім. адм. Макарова, проіндексованих міжнародною системою наукового цитування Scopus, складає 1401. Динаміка збільшення загальної кількості цитувань представлена на рис. 4.

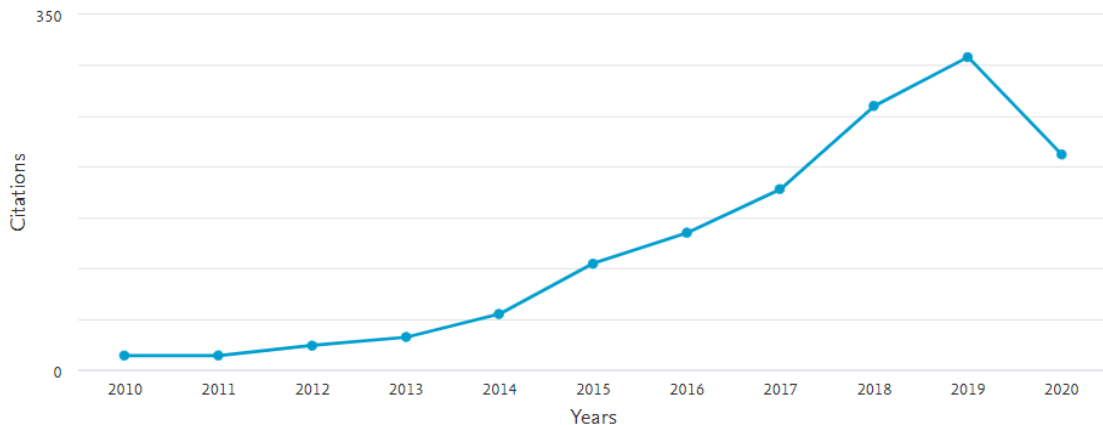


Рис. 4. Динаміка збільшення загальної кількості цитувань за даними БД Scopus

Серед найбільш цитованих документів авторів-НПП НУК ім. адм. Макарова за даними БД Scopus можна назвати:

– Drobyazko, S., Hryhoruk, I., Pavlova, H., Volchanska, L., **Sergiychuk, S.** Entrepreneurship innovation model for telecommunications enterprises (2019). Journal of Entrepreneurship Education (США), 22 (2), стаття № 1528-2651-22-2-319, <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85066942198&partnerID=40&md5=d31e41a57e9d009adb65f3e1d26dad1e>, кількість цитувань – 53, Q журналу – 3;

– Solesvik, M.Z., Westhead, P., Matlay, H., **Parsyak, V.N.** Entrepreneurial assets and mindsets: Benefit from university entrepreneurship education investment (2013) Education + Training (Великобританія), 55, pp. 748-762. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84885444559&doi=10.1108%2fET-06-2013-0075&partnerID=40&md5=835561cc861c4d8726685561eac0469e> DOI: 10.1108/ET-06-2013-0075, кількість цитувань – 46, Q журналу – 2;

– **Ushcats, M.V.** Equation of state beyond the radius of convergence of the virial expansion (2012) Physical Review Letters (США), 109 (4), стаття № 040601, <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84864239620&doi=10.1103%2fPhysRevLett.109.040601&partnerID=40&md5=7b12c9dbd18d2a240841a38e433599e1> DOI: 10.1103/PhysRevLett.109.040601, кількість цитувань – 37, Q журналу – 1;

– Kondratenko, Y., Korobko, O.V., **Kozlov, O.V.** PLC-based systems for data acquisition and supervisory control of environment-friendly energy-saving technologies (2017) Studies in Systems, Decision and Control (Швейцарія), 74, pp. 247-267. https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85020526413&doi=10.1007%2f978-3-319-44162-7_13&partnerID=40&md5=92d4d43598c7c7fd6ae647ba73badd4d DOI: 10.1007/978-3-319-44162-7_13, кількість цитувань – 28, Q журналу – 4;

– **Serbin, S.I.**, Matveev, I.B. Theoretical investigations of the working processes in a plasma coal gasification system (2010) IEEE Transactions on Plasma Science, 38 (12 PART 1), стаття № 5618572, pp. 3300-3305. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-78650290489&doi=10.1109%2fTPS.2010.2086495&partnerID=40&md5=252cb81432e239aa61b0e9fda5d6ffde> DOI: 10.1109/TPS.2010.2086495, кількість цитувань – 25, Q журналу – 2.

Висновки

Проведений аналіз дозволив оцінити кількісні параметри публікаційної активності Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова і зробити наступні висновки:

1. Протягом останніх чотирьох років спостерігається позитивна динаміка зростання кількості публікацій НПП НУК ім. адм. Макарова у наукометричній БД Scopus та кількості їх цитувань. Однією з причин можна вважати початок реалізації Постанови Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти», а також важливим фактором є підвищення інформованості НПП про способи оцінки результативності їх праці.

2. Більша частина публікацій НПП НУК у виданнях, які індексуються в БД Scopus – це наукові статті, але тільки третина публікацій співробітників університету (28,5 %) припадає на високорейтингові журнали, які входять до Q1 і Q2, основна частина публікацій (41 %) – на журнали середнього (рівня Q3 і Q4) і ще третина (30,5 %) всіх публікацій – на видання без кватертиля, серед яких більшість складають матеріали конференцій (Conference Paper).

З Авторам слід зосередити увагу на високорейтингових виданнях міжнародного рівня, що сприятиме підвищенню цитованості наукових робіт співробітників організації в національному і міжнародному науковому просторі.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

[1] Стефура, Г. Я. & Сирота Л. Б. (2018) Бібліометрія документних потоків: організаційний аспект. *Інноваційний розвиток науки нового тисячоліття, IV міжнародна науково-практична конференція, (26–27 жовтня 2018, Хмельницький)*. 2, 33–36. Взято з <http://molodyvcheny.in.ua/files/conf/other/30oct2018/51.pdf>.

[2] Корольова, Т. Д. (2017) Бібліотека ВНЗ: інформаційно-аналітична підтримка наукових досліджень (з досвіду роботи НБ НУК). *Візія бібліотеки ВНЗ в контексті розвитку сучасних соціокомунікаційних концепцій, всеукраїнська науково-практична конференція, (27–27 квітня 2017 р., Миколаїв)*, 54–60. Взято з <https://bit.ly/2SJBdkr>.

[3] Костирко, Т., Бондар, І., Корольова, Т. & Жигалкіна, М. (2019) Дослідження результативності наукової та науково-методичної діяльності Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова у сфері суднобудування та суміжних галузях. *Міждисциплінарні дослідження складних систем = Interdisciplinary Studies of Complex Systems*, 15, 67–87. Взято з <http://iscs-journal.npu.edu.ua/article/view/180437>.

[4] Костирко, Т. М. (2018) Досвід роботи Наукової бібліотеки з підвищення публікаційної активності та результативності наукової діяльності науково-педагогічних працівників Національного університету імені адмірала Макарова. *Бібліотеки закладів вищої освіти: досвід та перспективи. III Міжнародна науково-практична конференція. (4–6 липня 2018 р., Одеса)*. Взято з <http://liber.onu.edu.ua/konf2018/11.pdf>.

[5] Корольова, Т. Д. (2018) Аналітичний огляд публікаційної активності науковців НУК імені адмірала Макарова в міжнародних наукометричних інформаційних ресурсах. *Науково-комунікативний простір бібліотеки ВНЗ: вимоги часу та реалії : всеукраїнська науково-практична конференція. (1–2 листопада 2018 р., Миколаїв)*. Взято з <https://bit.ly/2Z0daTt>.

[6] Мриглюд, О., & Назаровець, С. (2019). Наукометрія та управління науковою діяльністю: вкотре про світове та українське. *Вісник Національної академії наук України*, 9, 81–94. Взято з <https://doi.org/10.15407/vsn2019.09.081>.

[7] *Наказ про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук 2019* (Міністерство освіти і науки України). *Офіційний сайт Верховної Ради України*. Взято з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1086-19#n4>

[8] Квартиль (2015) *Open Science in Ukraine*. Взято з <https://openscience.in.ua/quartile-wos-scopus.html>.

Kostyrko T. M., Korolova T. D.

Bibliometric analysis of scientific resources, in which the research results of the scientists of the Admiral Makarov National University of Shipbuilding are published (based on Scopus)

Abstract. *The article presents the results of bibliometric research of scientific resources in which Admiral Makarov National University of Shipbuilding scientists publish (based on Scopus data), conducted in order to evaluate the results of scientific activity. The results can be used to further increase the publication activity of authors as well as the university as a whole.*

Keywords: bibliometry, scientometric data bases, indexes of publishing activity, Scopus, scientometric analysis, Admiral Makarov National University of Shipbuilding.

УДК 001.891:621.793/.795

БІБЛІОМЕТРИЧНА ОЦІНКА ДОСЛІДЖЕНЬ З НАПРЯМКУ НАНОСТРУКТУРУВАННЯ ПРОМИСЛОВИХ МЕТАЛІВ І СПЛАВІВ, НАПИЛЕНИХ ПОКРИТТІВ У БД SCOPUS.

Костирко Т.М., кандидат наук із соціальних комунікацій¹, Жигалкіна М.С.²

¹ Наукова бібліотека Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова; Україна, Миколаїв; Україна, Миколаїв

¹ <https://orcid.org/0000-0002-4175-9975>, ² <https://orcid.org/0000-0002-2366-6927>

Анотація. У статті представлені результати бібліометричного дослідження, спрямованого на удосконалення обладнання та підвищення властивостей покриттів та розвиток напрямку «Наноструктурування промислових металів і сплавів, напилених покриттів» на основі продуктів і сервісів наукометричної БД Scopus. Отримані результати можна використовувати для подальших наукових