



ФІЗИЧНА ОСВІТА І СПОРТ

УДК 001.891:796.81

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.15602132>

Бібліометричний аналіз публікацій за термінами «Wrestling» і «Freestyle wrestling» у базі Scopus

Осадчук Любомир Васильович

аспірант кафедри спортивно-педагогічних дисциплін, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ, Україна, <https://orcid.org/0009-0006-8966-7021>

П'ятничук Галина Олексіївна

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, доцент кафедри спортивно-педагогічних дисциплін факультету фізичного виховання і спорту, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-8559-5688>

Прийнято: 12.05.2025 | Опубліковано: 24.05.2025

Анотація. У контексті дослідження процесу управління передстартовим станом борців на етапі спеціалізованої базової підготовки, важливо вивчити наукову активність у сфері боротьби на основі бібліометричного аналізу публікацій за термінами «Wrestling» і «Freestyle wrestling» у базі Scopus. *Мета.* Статтю присвячено аналізу наукової активності за тематиками «Wrestling» та «Freestyle wrestling» у базі Scopus у 2015–2024 роках. Метою дослідження є виявлення динаміки кількісних та

структурних характеристик публікацій, встановлення основних типів документів та визначення галузевих пріоритетів, у яких розвиваються наукові дослідження з теми боротьби. **Методи.** У дослідженні застосовано методи бібліометричного аналізу та порівняльної статистики. Вивчено динаміку змін обсягу публікацій за роками, типами документів та галузями знань. Здійснено порівняння абсолютних і відносних показників зростання або зменшення публікаційної активності за кожним роком у розрізі двох ключових термінів. **Результати.** За терміном «Wrestling» загальна кількість публікацій за вказаний період склала 5538, тоді як за терміном «Freestyle wrestling» – 209. Установлено нерівномірну, але в цілому позитивну динаміку зростання кількості публікацій, зокрема найбільший приріст зафіксовано у 2020 році. Публікації за терміном «Wrestling» вирізняються широким типологічним спектром: домінують наукові статті, але також представлені розділи книг, огляди, доповіді на конференціях, монографії тощо. Натомість за терміном «Freestyle wrestling» основну масу становлять наукові статті, що свідчить про обмежену диференціацію форм наукової комунікації. Галузевий розподіл демонструє, що тематика боротьби найчастіше досліджується у сфері медицини, соціальних наук і професій охорони здоров'я. У випадку «Wrestling» спостерігається також помітна присутність у гуманітарних дисциплінах, психології, біології та інженерії, що свідчить про міждисциплінарний характер досліджень. Для «Freestyle wrestling» характерна зосередженість у прикладних галузях, зокрема в спорті та здоров'ї людини. **Висновки.** Тематика боротьби загалом має стійкий інтерес серед наукової спільноти, що підтверджується зростанням кількості публікацій і розширенням їх галузевого охоплення. Водночас вільна боротьба як окремий дослідницький напрям залишається вузькоспеціалізованою темою з переважно практико-орієнтованим підходом. Отримані результати можуть бути використані для формування наукової політики у сфері фізичної культури, спорту та



охорони здоров'я, а також для подальших міждисциплінарних досліджень у галузі спортивної науки.

Ключові слова: бібліометричний аналіз, динаміка публікацій, галузева структура, боротьба, вільна боротьба, борці, підготовка, управління передстартовим станом, спеціалізована базава підготовка.

Bibliometric Analysis of Publications by the Terms «Wrestling» and «Freestyle Wrestling» in the Scopus Database

Lyubomir Osadchuk

Postgraduate student of the Department of Sport and Pedagogical Disciplines,
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine,
<https://orcid.org/0009-0006-8966-7021>

Halyna Pyatnichuk

PhD in Physical Education and Sports, Associate Professor, Department of Sport
and Pedagogical Disciplines, Faculty of Physical Education and Sports, Vasyl
Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0001-8559-5688>

Abstract. *In the context of research into managing wrestlers' pre-competition states at the stage of specialized basic training, it is important to study scientific activity in the field of wrestling based on a bibliometric analysis of publications using the terms «Wrestling» and «Freestyle Wrestling» in the Scopus database.*

Purpose. *This article is dedicated to the analysis of scientific activity related to the topics of «Wrestling» and «Freestyle Wrestling» in the Scopus database during 2015–2024. The aim of the study is to identify the dynamics of quantitative and structural characteristics of publications, determine the main document types, and*



outline the priority academic fields in which wrestling-related research is conducted. **Methods.** The study employed methods of bibliometric analysis and comparative statistics. It examined the dynamics of publication volume changes by year, document type, and subject area. Comparative analysis of absolute and relative indicators of publication growth or decline was carried out for each year based on the two key terms. **Results.** The term «Wrestling» yielded a total of 5538 publications over the study period, while «Freestyle Wrestling» resulted in 209 publications. An uneven but overall positive trend in publication growth was observed, with the highest increase recorded in 2020. Publications under the term «Wrestling» demonstrated a wide range of document types, with journal articles dominating, but also including book chapters, reviews, conference papers, and monographs. In contrast, «Freestyle Wrestling» was characterized predominantly by journal articles, indicating a limited variety of academic communication formats. The disciplinary distribution revealed that wrestling is most commonly studied within medicine, social sciences, and health professions. In the case of «Wrestling», notable representation was also found in the humanities, psychology, biology, and engineering, pointing to the interdisciplinary nature of this research field. «Freestyle Wrestling» showed a stronger concentration in applied areas, particularly in sports and human health. **Conclusions.** The topic of wrestling in general demonstrates sustained interest within the scientific community, as evidenced by the growing number of publications and their expanding disciplinary reach. At the same time, Freestyle Wrestling remains a narrowly specialized topic with a predominantly practice-oriented focus. The findings may be useful for shaping research policy in physical education, sports, and health, as well as for supporting future interdisciplinary studies in the field of sports science.

Keywords: bibliometric analysis, publication dynamics, disciplinary structure, wrestling, freestyle wrestling, wrestlers, training, pre-competition state management, specialized basic training.



Постановка проблеми. У сучасних умовах інтенсифікації наукової діяльності важливого значення набуває вивчення стану і динаміки наукових досліджень у сфері спорту, зокрема боротьби, яка є як історично сформованою, так і сучасною галуззю спортивної підготовки, фізичного виховання і медико-біологічного супроводу. Боротьба, включаючи її окремі види, такі як вільна боротьба, є не лише об'єктом практичної діяльності, але й предметом наукового аналізу в межах медицини, соціальних наук, психології, педагогіки, біомеханіки та інших дисциплін. У зв'язку з цим зростає потреба в комплексному аналізі наукової активності у цій сфері, що дозволяє визначити актуальні напрямки, наукові тренди, провідні галузі знань і форми академічної комунікації. Особливої уваги потребує використання бібліометричних підходів, які дозволяють здійснити об'єктивне кількісне та структурне оцінювання публікаційної активності за відповідною тематикою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання аналізу наукових публікацій у сфері боротьби розглядаються у працях багатьох вітчизняних і зарубіжних авторів: Бойченко Н.В. [1], Голоха В. Л., Романенко В.В. [2], Задорожна О.Р. [3], Латишев М.В., Квасниця О.М., Квасниця І.М., Бугайов М.Л. [4], Міщенко В.С. [5], Мулик В.В., Ананченко К.В., Перевозник В.І., Перебийніс В.В., Сорока В.О. [6], Огарь Г.О., Кривенцова І.В., Ілющенко Є.Є. [7], Палатний А. [8], Пакулін С. Л. [9], Радченко Ю.А., Коробейніков Г.В., Тропін Ю.М., Шацьких В.В., Воронцов А.В., Міщенко В.С. [10], Романенко В.В., Голоха В.Л., Алексєєв А.Ф., Коваленко Ю.М. [11], Тропін Ю.М., Латишев М.В., Пилипець О.В., Пономарьов В.О. [12], Хацаюк О.В., Ананченко К.В., Хуртенко О.В., Дмитренко С.М., Бойченко Н.В. [13], Шандригось В.І. [14], Яременко В.В., Первачук Р.В. [15] та ін.

Значну увагу приділено технічній майстерності спортсменів. Зокрема, Н.В. Бойченко [1] висвітлює питання прогнозування технічної підготовки

борців 15–16 років, тоді як В.С. Міщенко [5] та ін. аналізують часові характеристики виконання кидків у тренувальному та змагальному процесах. Ці дані є основою для формування ефективних програм підготовки молодих атлетів.

Відмітимо, що сучасні наукові публікації охоплюють широке коло питань, що стосуються як підготовки спортсменів, так і змагальної практики, демонструючи тенденцію до інтеграції новітніх технологій, ґрунтовного аналізу змагальної активності та індивідуалізації підготовки спортсменів різних вікових категорій.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.

Незважаючи на наявність окремих досліджень, що стосуються публікаційної активності в галузі спорту, комплексний бібліометричний аналіз за термінами «Wrestling» і «Freestyle wrestling» із фокусом на динаміку змін, типологію публікацій та галузеву структуру досі не отримав належного висвітлення. Не визначено чітко особливості поширення теми боротьби в різних наукових дисциплінах, співвідношення між загальною та спеціалізованою (вільна боротьба) тематикою, а також форми наукової комунікації, у яких ці теми переважають. У зв'язку з цим актуальним постає завдання системного узагальнення публікаційних даних на базі Scopus для виявлення актуальних трендів, прогалин та потенціалу розвитку досліджень у сфері боротьби.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою даної статті є здійснення бібліометричного аналізу публікацій, присвячених тематиці боротьби, зокрема термінам «Wrestling» і «Freestyle wrestling», у наукометричній базі Scopus за період 2015–2024 років. Основними завданнями дослідження є:

- виявлення динаміки змін кількості публікацій за зазначеними термінами упродовж аналізованого періоду;
- аналіз типів документів, у яких висвітлено тему боротьби;



- визначення провідних галузей науки, у межах яких розглядається тематика боротьби;
- формування узагальненого висновку щодо наукової активності та міждисциплінарності досліджень у цій сфері.

Виклад основного матеріалу дослідження. У межах проведеного дослідження проаналізовано наукові праці, присвячені технічній майстерності спортсменів у єдиноборствах. Значну увагу приділено підготовці борців-підлітків: зокрема, Н.В. Бойченко [1] акцентує на питаннях прогнозування технічної підготовленості спортсменів віком 15–16 років. У свою чергу, В.С. Міщенко [5] разом з іншими дослідниками аналізує часові характеристики виконання кидкових дій у тренувальних та змагальних умовах, що слугує основою для побудови ефективних тренувальних програм для молодих борців.

Змагальна діяльність провідних українських борців вільного стилю досліджується у роботах В.В. Голохи та В.В. Романенка [2], а також Г.О. Огаря з колегами [7]. Ці праці розкривають особливості виступів спортсменів на високому рівні, враховуючи специфіку змагань. Окремий напрям досліджень стосується жіночої боротьби: О.Р. Задорожна [3] та М.В. Латишев з колективом [4] аналізують активність спортсменок упродовж олімпійських циклів і міжнародних змагань серед кадетів, що дозволяє окреслити динаміку їхньої змагальної ефективності. Історичні аспекти розвитку жіночої боротьби в контексті включення до програми Олімпійських ігор висвітлено у працях В.В. Яременка та Р.В. Первачука [15].

Окрему увагу приділено техніко-тактичній і психологічній підготовці борців. Так, у дослідженнях С.Л. Пакуліна [9] та В.В. Мулик із співавторами [6] розглянуто фізичні якості спортсменів різного віку, включаючи категорію ветеранів. Ці праці підкреслюють важливість комплексного підходу до розвитку технічних і психофізіологічних показників.

Актуальним напрямом сучасної спортивної науки є дослідження змішаних єдиноборств (ММА). У цьому контексті праці Хацаюка О.В. з колегами [13] і Тропіна Ю.М. із співавт. [12] аналізують технічний арсенал та змагальні результати провідних жінок-бійців. Отримані дані поглиблюють розуміння техніко-тактичних особливостей цього виду спорту й розширюють загальну уяву про розвиток жіночого сегмента в ММА.

З метою більш ґрунтовного та системного вивчення дискурсного простору досліджуваної тематики «Удосконалення управління передстартовим станом борців на етапі спеціалізованої базової підготовки», вважаємо за доцільне дослідити це питання в сучасних популярних наукометричних базах даних, для прикладу Scopus. Нами було вибрано терміни «Wrestling» та «Freestyle wrestling». Аналіз кількості публікацій в базі Scopus за визначеними термінами за 2015-2024 рр. представлено у табл. 1.

Таблиця 1

Аналіз кількості публікацій в базі Scopus за термінами «Wrestling», «Freestyle wrestling»

Показник	Wrestling	Freestyle wrestling	Абсолютне відхилення у порівнянні з попереднім роком, +,-		Відносне відхилення у порівнянні з попереднім роком, %	
			Wrestling	Freestyle wrestling	Wrestling	Freestyle wrestling
1	2	3	4	5	6	7
2024 р.	315	22	-3	-3	-0,94	-12,00
2023 р.	318	25	14	1	4,61	4,17
2022 р.	304	24	-25	0	-7,60	0,00
2021 р.	329	24	47	4	16,67	20,00
2020 р.	282	20	51	3	22,08	17,65
2019 р.	231	17	-17	9	-6,85	112,50
2018 р.	248	8	31	1	14,29	14,29
2017 р.	217	7	-8	0	-3,56	0,00
2016 р.	225	7	24	1	11,94	16,67
2015 р.	201	6	-6	1	-2,90	20,00

*К-сть за весь період	5538	209	x	x	x	x
-----------------------	------	-----	---	---	---	---

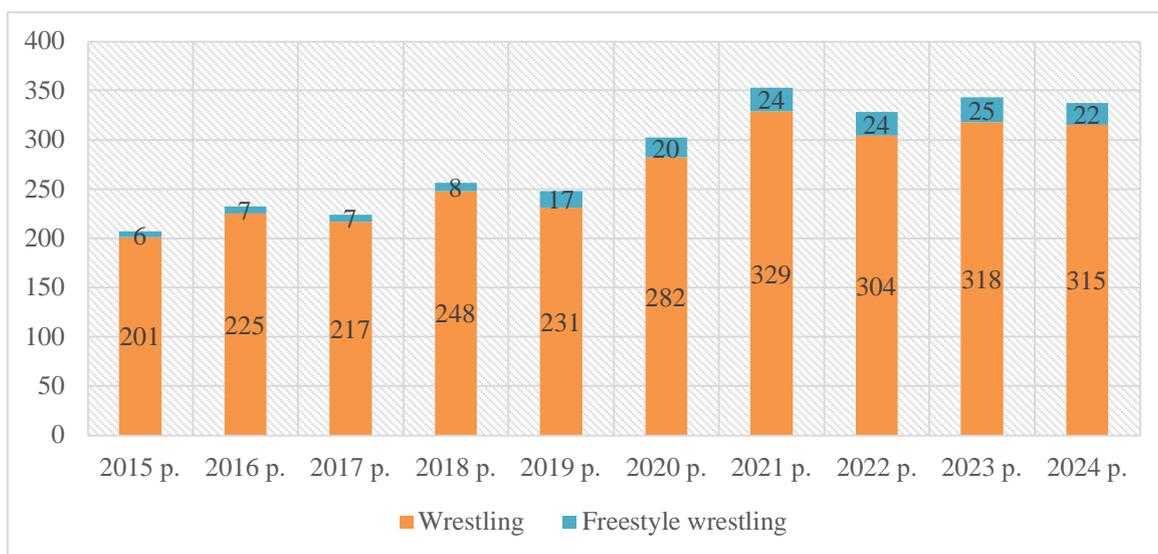
Джерело: складено автором на основі даних бази Scopus [16; 17]

*Примітка: К-сть за весь період – вказана загальна кількість публікацій з моменту фіксації першої публікації до 31.12.2024 р.

Із представленої інформації видно, що найбільшу кількість публікацій виявлено за терміном «Wrestling», яка за 2024 р. становила 315 і у порівнянні із 2023 р. зменшилася на 3, або на 0,94%, а загалом можемо спостерігати нестійку тенденцію до збільшення (рис. 1).

Рисунок 1

Кількість публікацій в базі Scopus за термінами «Wrestling» та «Freestyle wrestling» за 2015-2024 рр.



Джерело: складено автором на основі даних бази Scopus [16; 17]

Найбільший приріст публікацій виявлено у 2020 р. – на 51, або на 22,08%, а найменший у 2022 р. – на 25, або на 7,6%. Також за аналізований період спостерігається зменшення публікацій у співставленні показників рік до року, а саме у 2019 р. у порівнянні із 2018 р. – на 17, або на 6,85%.

За терміном «Freestyle wrestling» за 2024 р. зафіксовано 22 публікації і у співставленні із 2023 р. їх кількість зменшилась на 3, або на 12,0%. Найбільший приріст публікацій виявлено у 2019 р. – на 9, або на 112,50%, а зменшення – у 2024 р.

Отже, проведений аналіз динаміки публікацій за термінами «Wrestling» та «Freestyle wrestling» за 2015–2024 рр. демонструє загалом нестійку, але переважно позитивну тенденцію змін. За терміном «Wrestling» спостерігається загальне зростання кількості публікацій, попри деякі роки зі спадом. Щодо «Freestyle wrestling», кількість публікацій є значно нижчою, але з тенденцією до повільного зростання в окремі роки. Отже, термін «Wrestling» має значно ширше охоплення в наукових публікаціях і демонструє переважно позитивну динаміку, тоді як «Freestyle wrestling» залишається менш популярним, з епізодичними сплесками інтересу. Обидві теми вимагають подальшого моніторингу для визначення стабільних трендів.

Тому наступним кроком нашого дослідження буде аналіз інформації за типом публікацій в базі Scopus за досліджуваними термінами «Wrestling» та «Freestyle wrestling» (табл. 2).

Таблиця 2

Аналіз інформації за типом публікацій у базі Scopus за термінами «Wrestling» та «Freestyle wrestling»

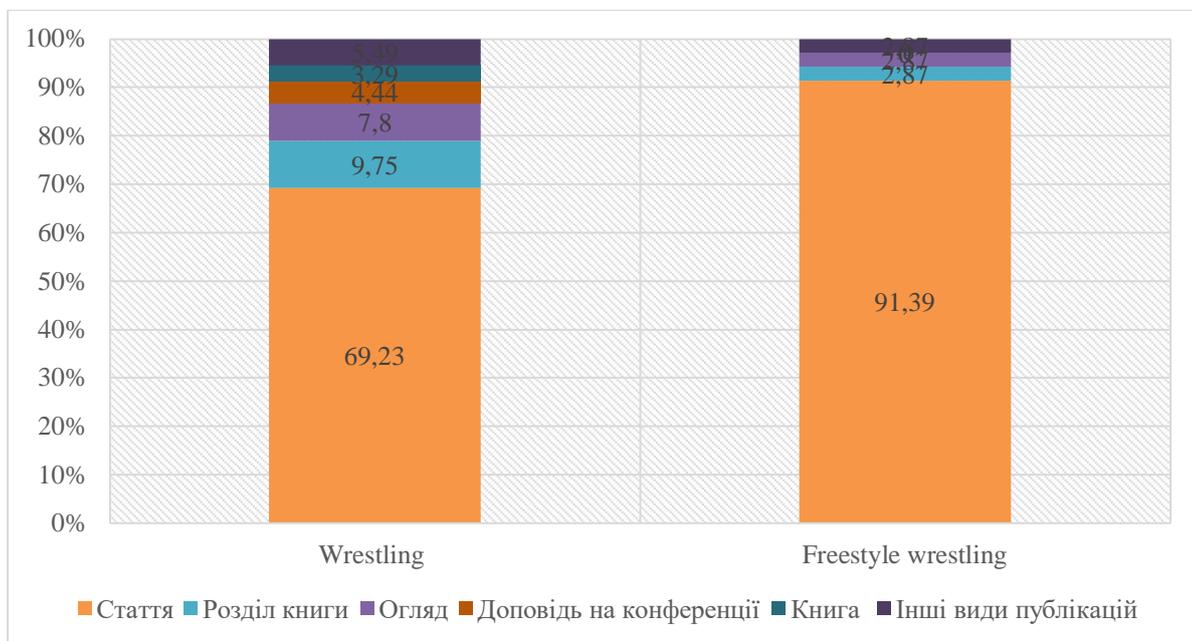
Вид документу	Wrestling	Freestyle wrestling	Структура, %	
			Wrestling	Freestyle wrestling
1	2	3	4	5
Стаття	3834	191	69,23	91,39
Розділ книги	540	6	9,75	2,87
Огляд	432	6	7,80	2,87
Доповідь на конференції	246	0	4,44	0,00
Книга	182	0	3,29	0,00
Інші види публікацій	304	6	5,49	2,87
Разом	5538	209	100	100

Джерело: складено автором на основі даних бази Scopus [16; 17]

Із даних, які наведені у таблиці щодо типу публікацій в наукометричній базі Scopus за досліджуваний період за терміном «Wrestling», встановлено, що найбільше статей – 3834 (або 69,23 % від загальної кількості всіх типів публікацій), розділів книг – 540 (9,75 %), оглядів – 432 (7,80 %), доповідей на конференції – 246 (4,44 %), книг – 182 (3,29 %), інших видів публікацій – 304 (5,49 %), (рис. 2).

Рисунок 2

Структура публікацій у наукометричній базі Scopus за термінами «Wrestling» та «Freestyle wrestling»



Джерело: складено автором на основі даних бази Scopus [16; 17]

Відповідно за терміном «Freestyle wrestling» найбільше опубліковано статей – 191 (або 91,39 % від загальної кількості), розділів книг – 6 (2,87 %), оглядів – 6 (2,87 %), інших видів публікацій – 6 (2,87 %).

Таким чином, аналіз типів публікацій за термінами «Wrestling» та «Freestyle wrestling» у базі Scopus свідчить про переважання наукових статей як основної форми представлення результатів досліджень. Для терміну

«Wrestling» статті становлять 69,23 % від загальної кількості публікацій, що підтверджує високий рівень академічного інтересу до теми. Також помітна присутність інших типів документів: розділи книг, огляди, доповіді на конференціях, книги та інші, що вказує на різноманітність наукової комунікації в цій галузі.

У випадку «Freestyle wrestling» спостерігається ще вища частка статей – 91,39 %, що свідчить про вузьку спеціалізацію теми й домінування саме науково-дослідних робіт. Інші типи публікацій представлені мінімально, а доповіді на конференціях і книги – повністю відсутні, що може вказувати на обмежений інтерес або дослідницьку активність у цьому напрямі.

Далі необхідно здійснити аналіз інформації у наукометричній базі Scopus за термінами «Wrestling» та «Freestyle wrestling» за сферами дослідження (табл. 3).

Таблиця 3

Аналіз інформації у наукометричній базі Scopus за термінами «Wrestling» та «Freestyle wrestling» за сферами дослідження

Сфера	Wrestling	Freestyle wrestling
1	2	3
Медицина	2489	97
Соціальні науки	1539	88
Професії у сфері охорони здоров'я	1386	156
Мистецтво та гуманітарні науки	1024	9
Психологія	283	8
Біохімія, генетика та молекулярна біологія	254	12
Інженерія	251	6
Сільськогосподарські та біологічні науки	221	4
Бізнес, менеджмент та бухгалтерський облік	211	11
Інформатика	195	2
Сестринська справа	133	3
Нейронаука	132	0
Наука про довкілля	120	0
Економіка, економетрика та фінанси	103	0
Математика	58	0
Імунологія та мікробіологія	54	0



Науки про Землю та планети	52	0
Матеріалознавство	52	3
Мультидисциплінарний факультет	52	4
Фармакологія, токсикологія та фармацевтика	51	0
Фізика та астрономія	39	0
Хімічна інженерія	33	2
Хімія	30	0
Науки про прийняття рішень	27	0
Енергетика	23	0
Стоматологія	19	0
Ветеринарія	13	0

Джерело: складено автором на основі даних бази Scopus [16; 17]

Із інформації, яка представлена у таблиці можемо констатувати, що найбільше публікацій за терміном «Wrestling» у сфері: «Медицина» – 2489, «Соціальні науки» – 1539, «Професії у сфері охорони здоров'я» – 1386, «Мистецтво та гуманітарні науки» – 1024, «Психологія» – 283. За терміном «Freestyle wrestling» найбільша кількість публікацій у сфері: «Професії у сфері охорони здоров'я» – 156, «Медицина» – 97, «Соціальні науки» – 88.

Таким чином, на основі здійсненого аналізу галузевого розподілу публікацій за термінами «Wrestling» та «Freestyle wrestling» у базі Scopus можна зробити висновок про домінування медико-соціального напрямку в дослідженнях з обох тем. Зокрема, для терміну «Wrestling» найбільше публікацій зафіксовано у таких галузях: медицина, соціальні науки, професії у сфері охорони здоров'я, а також мистецтво та гуманітарні науки, що свідчить про міждисциплінарний інтерес до теми. Для терміну «Freestyle wrestling» найбільша кількість публікацій припадає на професії у сфері охорони здоров'я, що перевищує кількість у загальній категорії «медицина», та соціальні науки. Це свідчить про прикладний і практико-орієнтований характер досліджень у сфері вільної боротьби, зосереджений переважно на здоров'ї, фізичній підготовці та соціальному контексті.



Висновки. Проведене дослідження на основі аналізу публікацій у наукометричній базі Scopus за термінами «Wrestling» та «Freestyle wrestling» дозволяє констатувати наявність сталої, хоча й нерівномірної динаміки зростання наукової зацікавленості до теми боротьби загалом і вільної боротьби зокрема. Термін «Wrestling» є значно ширше представлений як за загальною кількістю публікацій, так і за різноманіттям типів документів і охопленням наукових галузей. Найбільшу частку серед публікацій становлять наукові статті, що вказує на активну академічну розробку цієї теми. Основними сферами наукового інтересу є медицина, соціальні науки, та охорона здоров'я, що свідчить про міждисциплінарний характер досліджень. Натомість термін «Freestyle wrestling» має вузький фокус, із домінуванням публікацій, пов'язаних із практичними аспектами охорони здоров'я, спортивною медициною та соціальними науками, і представлений переважно у вигляді наукових статей. Відсутність публікацій у низці галузей свідчить про обмежене академічне охоплення цієї теми.

Отже, результати дослідження демонструють, що боротьба як науковий об'єкт дослідження користується стабільним інтересом наукової спільноти, при цьому «Wrestling» виступає як широка, багатогранна тема, тоді як «Freestyle wrestling» – як її специфічний підрозділ з прикладним і вузькогалузевим спрямуванням.

Список використаних джерел

1. Бойченко Н.В. Прогнозування технічної майстерності єдиноборців 15-16 років. *Єдиноборства*. 2018. № 1. С. 4-12.
2. Голоха В. Л., Романенко В.В. Аналіз змагальної діяльності українських борців вільного стилю на Чемпіонаті світу U-23 в 2021 році. *Єдиноборства*. 2022. № 2. С. 4-16.



3. Задорожна О.Р. Тактика участі провідних спортсменок світу у системі змагань з жіночої боротьби упродовж олімпійського циклу 2013-2016 рр. *Єдиноборства*. 2021. № 2. С. 47-61.

4. Латишев М.В., Квасниця О.М., Квасниця І.М., Бугайов М.Л. Міжнародна жіноча боротьба: аналіз досягнень на змаганнях серед кадетів. *Єдиноборства*. 2022. № 2. С. 58-66.

5. Міщенко В.С. Часові характеристики техніки виконання кидків борцями в умовах тренувальної та змагальної діяльності. *Єдиноборства*. 2019. № 4(14). С. 91-105.

6. Мулик В.В., Ананченко К.В., Перевозник В.І., Перебийніс В.В., Сорока В.О. Характеристика фізичних якостей єдиноборців-ветеранів різних вікових груп. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2019. № 1. С. 29-35.

7. Огарь Г.О., Кривенцова І.В., Ілющенко Є.Є. Аналіз змагальної діяльності провідних борців вільного стилю. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» ім. Т. Г. Шевченка*. 2020. № 10 (166). С. 278–284.

8. Палатний А. Результати виступів українських спортсменів з вільної та жіночої боротьби на престижних міжнародних змаганнях упродовж 1992–2008 років. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. 2019. № 2(31). С. 104-109.

9. Пакулін С. Л. Вдосконалення техніко-тактичної та психологічної підготовки борців вільного стилю. *Траєкторія науки*. 2016. № 2(12). С. 14-17.

10. Радченко Ю.А., Коробейников Г.В., Тропін Ю.М., Шацьких В.В., Воронцов А.В., Міщенко В.С. Часові характеристики техніки виконання кидків борцями в умовах тренувальної та змагальної діяльності. *Єдиноборства*. 2019. № 4. С. 91-105.

11. Романенко В.В., Голоха В.Л., Алексєєв А.Ф., Коваленко Ю.М. Методика оцінки змагальної діяльності одноборців з використанням комп'ютерних



технологій. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2020. № 6(80). С. 88-95.

12. Тропін Ю.М., Латишев М.В., Пилипець О.В., Пономарьов В.О. Показники змагальної діяльності найсильніших бійців-жінок змішаних єдиноборств ММА. *Єдиноборства*. 2021. № 3(21). С. 69-83.

13. Хацаюк О.В., Ананченко К.В., Хуртенко О.В., Дмитренко С.М., Бойченко Н.В. Дослідження технічного арсеналу бійців ММА високої кваліфікації. *Єдиноборства*. 2020. № 1. С. 92-105.

14. Шандригось В.І. Індивідуалізація технічної підготовки юних борців вільного стилю. *Спортивна наука України*. 2015. № 5. С. 44-48.

15. Яременко В.В., Первачук Р.В. Становлення і розвиток жіночої боротьби в програмі Олімпійських Ігор. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*. 2018. № 1. С. 80-83.

16. Analyze search results TITLE-ABS-KEY (wrestling). *Scopus*. URL : <https://www.scopus.com/term/analyzer.uri?sort=plf-f&src=s&sid=f7eff49cd997d689f189cc0044b98834&sot=a&sdt=a&sl=24&s=TITLE-ABS-KEY%28wrestling%29&origin=resultslist&count=10&analyzeResults=Analyze+results> (дата звернення: 11.05.2025).

17. Analyze search results TITLE-ABS-KEY (freestyle AND wrestling). *Scopus*. URL: <https://www.scopus.com/term/analyzer.uri?sort=plf-f&src=s&sid=f7eff49cd997d689f189cc0044b98834&sot=a&sdt=a&sl=38&s=TITLE-ABS-KEY%28freestyle+AND+wrestling%29&origin=resultslist&count=10&analyzeResults=Analyze+results> (дата звернення: 11.05.2025).