АНОТАЦІЯ

Бережна Я.Л. Технологія диференційованого фізичного виховання студентів гуманітарно-педагогічного профілю за показниками нейродинамічних функцій. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт. – Запорізький національний університет, Запоріжжя, 2026.

У сучасних умовах підвищується актуальність фізичного виховання студентської молоді, що пов’язано зі зниженням рівня рухової активності здобувачів вищої освіти (Pavlović, 2024, Lobo, et. al, 2023, Kozin, et. al, 2023a, Kozin, et. al, 2022, Yuniana, et. al, 2023). Особливо це характерно для останніх років, у зв’язку зі збільшенням частки дистанційного навчання під впливом пандемічних, соціальних і воєнних чинників (Gani, et. al, 2023, Chen, et. al, 2022, Cochon Drouet, O, et al, 2024, Jiang Qing, et. al, 2023).

Дистанційний формат навчання суттєво ускладнює організацію фізичного виховання студентів, оскільки значна частина рухової активності виконується самостійно без безпосереднього контролю викладача (Tsyhura, & Harkusha, 2023, Kozin, et. al, 2023b, Lu, et. al, 2023, Chen, et. al, 2023, Shao, et. al, 2023, Zhou, et all, 2023, Flemons, et. al, 2024). Вищезазначене знижує ефективність формування рухових навичок, рівень мотивації до занять та сприяє подальшому зменшенню фізичної активності студентської молоді (Gani, et. al, 2023, Chen, et. al, 2022, Cochon Drouet, O, et al., 2024, Jiang Qing, et. al.). Загальновідомо, що фізична активність молоді є головним фактором здорового способу життя, і зниження її рівня негативно впливає як на теперішній стан, так і на майбутнє суспільства (Tsyhura, & Harkusha, 2023, Kozin, et. al, 2023b, Lu, et. al, 2023, Chen, et. al, 2023, Shao, et .all, 2023, Zhou, et al., 2023, Flemons, et. al).

З іншого боку, онлайн-навчання створює можливість у фізичній культурі пошуку ефективних напрямів індивідуального підходу до занять, і цим самим – до збереження і зміцнення здоров’я здобувачів, а також і до фізичного виховання. Однак це вимагає вміння та рішучості студентства брати відповідальність на себе за свою фізичну активність, її види, обсяг, інтенсивність, розпорядок у виконанні тощо, що є головною умовою фізичного виховання (Tsyhura, & Harkusha, 2023, Kozin, et. al., 2023).

Водночас сучасні умови навчання актуалізують необхідність пошуку індивідуалізованих підходів до фізичного виховання студентів. Ефективність самостійної рухової активності значною мірою залежить від відповідності фізичних вправ індивідуальним психофізіологічним особливостям, інтересам і функціональним можливостям здобувачів (Simonton, et. al, 2023, Burgueño, et. al, 2023, Gråstén, et. al, 2023, Martos-Garcia, et. al.). Особливо це стосується фізичних вправ, які необхідно виконувати самостійно без контролю з боку викладачів. У зв’язку з цим, особливого значення набуває підбір засобів фізичного виховання, які забезпечують не лише розвиток фізичних якостей, а й позитивну мотивацію до систематичних занять.

Для комплексного вирішення проблеми недостатньої рухової активності студентів засоби фізичного виховання повинні забезпечувати не лише розвиток фізичних якостей, а й стимулювати когнітивні функції, мотивацію до занять та формування стійкої потреби у фізичній активності (Martos-Garcia, et. al, 2023, Kinder, et. al, 2023, Kaloka, et. al, 2023, Zhou, et. al, 2023, Salvador-GarciaZhou, et. al, 2024). Тільки в цьому випадку здобувач займатиметься самостійно та із задоволенням, що є необхідною умовою постійних занять, підвищення рівня фізичної підготовленості, збереження та зміцнення здоров'я. Особливої актуальності це набуває в умовах обмеженого часу, відведеного на організацію рухової активності студентів у процесі навчання в університеті, а також поширення дистанційних форм освіти. За таких умов самостійний вибір здобувачами найбільш ефективних видів рухової активності шляхом їх послідовного практичного випробування є малоефективним і складним для

реалізації (Pavlović & Siryi, 2023, Kozin, & Matlaiev, 2023, Bujdoš, et al., 2023, Kozina, Z., et al.).

Підбір засобів фізичного виховання для студентів закладів вищої освіти доцільно здійснювати з урахуванням функціональних і фізичних можливостей, індивідуальних особливостей нервової системи, схильностей та інтересів здобувачів тощо. Такий підхід створює передумови для підвищення ефективності фізичного виховання, мотивації до занять та формування стійкої потреби у руховій активності.

У дослідженнях (Kozin, et. al, 2022, Kozin, et. al, 2023a, 2023b) показано, що існують професійно зумовлені психофізіологічні особливості здобувачів, які є основою для добору фізичних вправ, спрямованих на зміцнення та збереження здоров'я. Особливе місце у цьому аспекті займають майбутні фахівці гуманітарно-педагогічних спеціальностей, зокрема майбутні вчителі історії та філології, професійна діяльність яких пов'язана з високими вимогами до концентрації уваги, стійкості нервової системи, аналітичного мислення та комунікативних здібностей. Адже це вимагає ретельної роботи з пошуку унікальних історичних та філологічних даних, у поєднанні з їх комплектацією та систематизацією. Крім того, майбутня професія педагога також накладає свій відбиток на особливості майбутньої професійної діяльності студентів гуманітарно-педагогічного профілю: їм потрібно швидко налагоджувати комунікацію з учнями та їх батьками, що потребує також певних характеристик нервової системи.

Фізичне виховання повинно спиратися не тільки на стан фізичної підготовленості студентів, але й також і на їх професійні інтереси та на особливості нервової системи. Отже, визначення психофізіологічних і нейродинамічних особливостей студентів гуманітарних спеціальностей є основою для диференціації засобів фізичного виховання.

У зв'язку з цим, нами висунуто гіпотезу про те, що студенти історичних і філологічних спеціальностей мають специфічні особливості

нейродинамічних функцій та показників швидкості реакції, які можуть бути основою для диференційованого підбору засобів фізичного виховання.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Дослідження виконано відповідно до:

– науковій темі «Розробка і обґрунтування технологій зміцнення здоров'я і гармонійного розвитку людей різних вікових і соціальних груп» (номер державної реєстрації 0121U110053) кафедри олімпійського і професійного спорту, спортивних ігор та туризму Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди на 2021-2026 р.р.;

– науковій темі «Теоретико-методичні засади вдосконалення навчально-тренувального процесу у різних видах спорту» (номер державної реєстрації 0122U001108) плану науково-дослідної роботи Запорізького національного університету на 2022–2026 рр.;

– міжнародного проєкту, що реалізується спільно з Асоціацією AZS WSG (Республіка Польща) та українськими університетами в межах програми RITA – «Зміни в регіоні» (RITA 2 – Partnerstwo do potęgi), що співфінансується Польсько-Американським Фондом Свободи та реалізується Фондом «Освіта для демократії». Участь у проєкті забезпечила розширення методичного інструментарію дослідження та впровадження інноваційних засобів психофізичної адаптації.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити технологію диференційованого фізичного виховання студентів гуманітарно-педагогічного профілю за показниками нейродинамічних функцій.

Завдання дослідження

1. Систематизувати дані сучасної наукової літератури щодо застосування засобів фізичного виховання студентів гуманітарно-педагогічного профілю.

2. Визначити особливості нейродинамічних функцій студентів гуманітарно-педагогічного профілю.

3. Теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити технологію диференційованого фізичного виховання майбутніх учителів гуманітарного профілю з урахуванням показників нейродинамічних функцій.

Об'єкт дослідження – процес диференційованого фізичного виховання студентів гуманітарно-педагогічного профілю.

Предмет дослідження – зміст, структура та ефективність технології диференційованого фізичного виховання студентів гуманітарно-педагогічного профілю з урахуванням показників нейродинамічних функцій.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; психофізіологічні методи дослідження нейродинамічних функцій; методи оцінювання функціонального стану та фізичної підготовленості; методи визначення професійно значущих когнітивних здібностей і рівня задоволеності руховою активністю; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

У констатувальному експерименті взяли участь 693 здобувачі Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди різних спеціальностей. Дослідження проводилося у 2022 році з використанням комп'ютерної програми «Психодіагностика» для визначення показників швидкості реакції та нейродинамічних функцій.

У формувальному експерименті брали участь 50 студенток історичних і філологічних спеціальностей віком 18–21 років, які були розподілені на контрольну та експериментальну групи по 25 осіб у кожній. Студентки експериментальної групи займалися за розробленою технологією диференційованого фізичного виховання, контрольної – за традиційною програмою фізичного виховання.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що *вперше*:

– теоретично обґрунтовано та розроблено концептуальну модель диференційованого фізичного виховання студентів гуманітарно-

педагогічного профілю, побудовану з урахуванням показників нейродинамічних функцій і мотиваційного ставлення студентів до рухової активності;

– розроблено алгоритм диференціації засобів фізичного виховання студентів гуманітарно-педагогічного профілю на основі психофізіологічних і нейродинамічних показників із застосуванням методів багатовимірного статистичного аналізу;

– визначено особливості психофізіологічних і нейродинамічних функцій студентів гуманітарних спеціальностей, які характеризуються специфічним співвідношенням показників рухливості та стійкості нервової системи порівняно зі студентами інших педагогічних спеціальностей;

– розроблено технологію диференційованого фізичного виховання студентів гуманітарно-педагогічного профілю, яка передбачає поєднання аеробно-анаеробних, координаційних і творчо орієнтованих вправ відповідно до особливостей нейродинамічних функцій здобувачів;

– встановлено позитивний вплив розробленої технології на показники фізичної підготовленості, психофізіологічного стану та професійно значущих когнітивних якостей студентів гуманітарно-педагогічного профілю.

Удосконалено зміст технології фізичного виховання шляхом інтеграції засобів рухової активності, когнітивної візуалізації та інтерактивних методів навчання, що сприяє підвищенню рівня залученості студентів до рухової активності та формуванню здоров’язбережувальної компетентності.

Підтверджено положення про необхідність комплексного впливу засобів фізичного виховання на фізичний стан, психофізіологічні функції та професійно значущі когнітивні якості студентів гуманітарно-педагогічного профілю.

Уточнено та доповнено зміст поняття «здоров’язбереження» майбутнього вчителя за рахунок включення суб'єктивно-емоційного чинника (задоволення від рухової активності).

Дістала подальшого розвитку методика діагностики результативності фізичного виховання як валідної метрики для визначення рівня сформованості готовності майбутнього фахівця до високої професійної працездатності та креативності.

Практичне значення дослідження:

- Розроблено та апробовано технологію диференційованого фізичного виховання студентів гуманітарно-педагогічного профілю, спрямовану на інтегрований розвиток фізичних якостей, функціональних можливостей і професійно значущих когнітивних якостей.
- Створено та впроваджено комплекси вправ і методичні засоби диференційованого фізичного виховання (віршована гімнастика, когнітивна візуалізація, «історичні прогулянки»), які можуть бути інтегровані в освітній процес закладів вищої педагогічної освіти.
- Впроваджено авторський інструментарій психофізіологічного моніторингу із застосуванням спеціалізованого програмного забезпечення та мультимедійних посібників, що дозволяє диференціювати процес фізичного виховання студентів.
- Матеріали дослідження можуть бути використані при розробці робочих програм із дисциплін «Фізичне виховання», «Основи здорового способу життя», «Педагогічна майстерність», а також у системі підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

Результати дослідження **впроваджено** у навчальний процес Запорізького національного університету (акт впровадження від 26.04.2026); Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди (акт впровадження від 10.04.2025); ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем’янчука» (акт впровадження від 03.04.2025); Житомирського державного університету імені Івана Франка (акт впровадження від 06.04.2025).

Ключові слова: здоров’я, студенти, здобувачі, фізичне виховання, фізична культура, нейродинаміка, психофізіологія, фізичні вправи, рухова

активність, рухові навички, функціональний стан, фізичний стан, фізична підготовленість, психофізіологічні показники, когнітивні можливості, творчість, інтеграція, інноваційна технологія, історія, філологія, нервова система, вправи, здобувачі, фізичне виховання, вища нервова діяльність, індивідуалізація, диференціація.

ABSTRACT

Berezhna Ya.L. Technology of differentiated physical education of students of the humanitarian and pedagogical profile according to neurodynamic function indicators. – On the rights of the manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 017 Physical Culture and Sports. – Zaporizhzhia National University, Zaporizhzhia, 2026.

In modern conditions, the relevance of physical education for student youth is increasing due to the decline in the level of motor activity among higher education students (Pavlović, 2024, Lobo, et. al, 2023, Kozin, et. al, 2023a, Kozin, et. al, 2022, Yuniana, et. al, 2023). This has become especially evident in recent years due to the increasing share of distance learning under the influence of pandemic-related, social, and wartime factors (Gani, et. al, 2023, Chen, et. al, 2022, Cochon Drouet, O, et al, 2024, Jiang Qing, et. al, 2023).

The distance learning format significantly complicates the organization of students' physical education, as a considerable part of physical activity is performed independently without direct supervision from the teacher (Tsyhura, & Harkusha, 2023, Kozin, et. al, 2023b, Lu, et. al, 2023, Chen, et. al, 2023, Shao, et. al, 2023, Zhou, et all, 2023, Flemons, et. al, 2024). The above-mentioned factors reduce the effectiveness of motor skill development, decrease motivation for physical activity, and contribute to a further decline in the level of physical activity among student youth (Gani, et. al, 2023, Chen, et. al, 2022, Cochon Drouet, O, et al., 2024, Jiang Qing, et. al.). It is well known that physical activity among young people is a key factor in maintaining a healthy lifestyle, and a decrease in its level negatively affects both the current state and the future of society (Tsyhura, & Harkusha, 2023, Kozin, et. al, 2023b, Lu, et. al, 2023, Chen, et. al, 2023, Shao, et. al, 2023, Zhou, et al., 2023, Flemons, et. al).

At the same time, online learning creates opportunities in physical education for identifying effective individualized approaches to training, thereby contributing to the preservation and strengthening of students' health. However, this requires students to possess the ability and willingness to take responsibility for their own physical activity, including its type, volume, intensity, and regularity, which constitutes an essential condition for effective physical education (Tsyhura, & Harkusha, 2023, Kozin, et. al., 2023).

In the context of modern educational conditions, there is an increasing need to develop individualized approaches to students' physical education. The effectiveness of independent motor activity largely depends on the correspondence of physical exercises to the individual psychophysiological characteristics, interests, and functional capabilities of students (Simonton, et. al, 2023, Burgueño, et. al, 2023, Gråstén, et. al, 2023, Martos-Garcia, et. al.). This is especially relevant to physical exercises that students perform independently without direct supervision from teachers. In this regard, particular importance is attached to the selection of physical education means that ensure not only the development of physical qualities, but also positive motivation for systematic physical activity.

To comprehensively address the problem of insufficient motor activity among students, physical education means should ensure not only the development of physical qualities, but also stimulate cognitive functions, motivation for physical activity, and the formation of a stable need for regular physical activity (Martos-Garcia, et. al, 2023, Kinder, et. al, 2023, Kaloka, et. al, 2023, Zhou, et. al, 2023, Salvador-Garcia Zhou, et. al, 2024). Only under such conditions will students engage in physical activity independently and with interest, which is an essential prerequisite for regular exercise, improving physical fitness, and preserving and strengthening health. This issue becomes especially relevant under conditions of limited time allocated for organizing students' motor activity during university studies, as well as the widespread use of distance learning formats. Under such conditions, the independent selection of the most effective types of motor activity through their sequential practical testing is inefficient and difficult to implement

(Pavlović & Siryi, 2023, Kozin, & Matlaiev, 2023, Bujdoš, et al., 2023, Kozina, Z., et al.).

The selection of physical education means for higher education students should be carried out taking into account their functional and physical capabilities, individual characteristics of the nervous system, inclinations, interests, and other personal features. Such an approach creates prerequisites for increasing the effectiveness of physical education, enhancing motivation for physical activity, and forming a stable need for regular motor activity.

In studies (Kozin, et. al, 2022, Kozin, et. al, 2023a, 2023b) it has been shown that there are profession-specific characteristics of students associated with psychophysiological features, which form the basis for selecting means of health preservation and promotion through physical exercises. A special role in this context belongs to future specialists in humanitarian and pedagogical fields, particularly future teachers of history and philology, whose professional activity is associated with high demands on concentration of attention, stability of the nervous system, analytical thinking, and communication skills. Their professional training requires careful work with historical and philological information, including its search, organization, and systematization. In addition, the teaching profession itself imposes specific requirements on the professional activity of students of the humanitarian and pedagogical profile, particularly the ability to establish effective communication with students and their parents, which also requires certain characteristics of the nervous system.

Physical education should be based not only on the level of students' physical fitness, but also on their professional interests and the characteristics of their nervous system. Therefore, the identification of psychophysiological and neurodynamic characteristics of students of humanitarian specialties serves as a basis for the differentiation of physical education means.

In this regard, it was hypothesized that students of historical and philological specialties possess specific features of neurodynamic functions and reaction speed

indicators that may serve as a basis for the differentiated selection of physical education means.

Connection of work with scientific programs, plans, topics

The study was conducted in accordance with:

• the scientific theme «Development and Substantiation of Technologies for Health Promotion and Harmonious Development of People of Different Age and Social Groups» (state registration number 0121U110053) of the Department of Olympic and Professional Sports, Sports Games and Tourism of H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University for 2021–2026;

– the scientific theme «Theoretical and Methodological Principles of Improving the Educational and Training Process in Various Sports» (state registration number 0122U001108) within the research plan of Zaporizhzhia National University for 2022–2026.;

– the international project implemented jointly with the AZS WSG Association (Republic of Poland) and Ukrainian universities within the framework of the RITA – "Changes in the Region" program (RITA 2 – Partnerstwo do potęgi), co-financed by the Polish-American Freedom Foundation and implemented by the Education for Democracy Foundation. Participation in the project contributed to the expansion of the methodological tools of the study and the implementation of innovative means of psychophysical adaptation.

The purpose of the study is to theoretically substantiate, develop and experimentally verify a technology of differentiated physical education of students of the humanitarian and pedagogical profile based on neurodynamic function indicators.

Research objectives:

1. To systematize data from modern scientific literature on the use of physical education means for students of the humanitarian and pedagogical profile.

2. To determine the features of neurodynamic functions in students of the humanitarian and pedagogical profile.

3. To theoretically substantiate, develop, and experimentally verify a technology of differentiated physical education for future teachers of the humanitarian profile, taking into account indicators of neurodynamic functions.

The object of the study is the process of differentiated physical education of students of the humanitarian and pedagogical profile.

The subject of the study is the content, structure, and effectiveness of the technology of differentiated physical education of students of the humanitarian and pedagogical profile, taking into account indicators of neurodynamic functions.

Research methods: theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature; psychophysiological methods for studying neurodynamic functions; methods for assessing functional state and physical fitness; methods for determining professionally significant cognitive abilities and the level of satisfaction with motor activity; pedagogical experiment; methods of mathematical statistics.

The ascertaining experiment involved 693 students of H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University representing various specialties. The study was conducted in 2022 using the computer program «Psychodiagnostics» to determine reaction speed indicators and neurodynamic functions.

The formative experiment involved 50 female students of historical and philological specialties aged 18–21 years, who were divided into control and experimental groups of 25 participants each. Students of the experimental grouptrained according to the developed technology of differentiated physical education, whereas the control group followed the traditional physical education program.

Scientific novelty of the study lies in the fact that, for the *first time***:**

– a conceptual model of differentiated physical education for students of the humanitarian and pedagogical profile was theoretically substantiated and developed, taking into account indicators of neurodynamic functions and students' motivational attitudes toward motor activity;

– an algorithm for differentiating physical education means for students of the humanitarian and pedagogical profile was developed on the basis of

psychophysiological and neurodynamic indicators using methods of multivariate statistical analysis;

– specific features of psychophysiological and neurodynamic functions in students of humanitarian specialties were identified, characterized by a specific relationship between indicators of mobility and stability of the nervous system in comparison with students of other pedagogical specialties;

– a technology of differentiated physical education for students of the humanitarian and pedagogical profile was developed, which involves a combination of aerobic-anaerobic, coordination-based, and creatively oriented exercises in accordance with the characteristics of students' neurodynamic functions;

– the positive impact of the developed technology on indicators of physical fitness, psychophysiological state, and professionally significant cognitive qualities of students of the humanitarian and pedagogical profile was established.

The content of the physical education technology *was improved* through the integration of motor activity means, cognitive visualization, and interactive teaching methods, which contributes to increasing students' involvement in motor activity and the formation of health-preserving competence.

The provisions concerning the necessity of the integrated influence of physical education means on the physical condition, psychophysiological functions, and professionally significant cognitive qualities of students of the humanitarian and pedagogical profile *were confirmed*.

The content of the concept of «health preservation» of a future teacher *was clarified and expanded* through the inclusion of a subjective-emotional component (satisfaction derived from motor activity).

The methodology for diagnosing the effectiveness of physical education as a valid metric for determining the level of readiness of future specialists for high professional performance and creativity *was further development*.

Practical significance of the study lies in the following:

• A technology of differentiated physical education for students of the humanitarian and pedagogical profile aimed at the integrated development of physical qualities, functional capabilities, and professionally significant cognitive qualities was developed and tested.

• Sets of exercises and methodological means of differentiated physical education (poetry-based gymnastics, cognitive visualization, and «historical walks») were created and implemented, which may be integrated into the educational process of higher pedagogical education institutions.

• An author's toolkit for psychophysiological monitoring using specialized software and multimedia manuals was implemented, enabling the differentiation of the physical education process for students.

• The research materials may be used in the development of curricula for the disciplines «Physical Education», «Fundamentals of a Healthy Lifestyle», «Pedagogical Mastery», as well as in professional development programs for teaching staff.

The results of the study have been implemented in the educational process: Zaporizhzhia National University (implementation act dated 26.04.2026); Kharkiv National Pedagogical University named after G.S. Skovoroda (implementation act dated 10.04.2025); Academician Stepan Demyanchuk International University of Economics and Humanities (implementation act dated 03.04.2025); Ivan Franko Zhytomyr State University (implementation act dated 06.04.2025).

Keywords: health, students, applicants, physical education, physical culture, neurodynamics, psychophysiology, physical exercises, motor activity, motor skills, functional state, physical condition, physical fitness, psychophysiological indicators, cognitive abilities, creativity, integration, innovative technology, history, philology, nervous system, exercises, applicants, physical education, higher nervous activity, individualization, differentiation

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ АВТОРА ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації:

1. Kozin, O., Kozina, Z., Cretu, M., Boychuk, Y., Pavlović, R., Garmash, I., & Berezhna, Y. (2023). Vegetative regulation of vascular tone and features of the nervous system of pedagogical universities students. Is there a relationship with professional specialization? *Health, Sport, Rehabilitation*, *9*(1), 29-44. https://doi.org/10.34142/HSR.2025.09.01.03 Scopus, Q3. *Особистий внесок автора полягає в проведенні експериментальних досліджень, аналізі отриманих результатів, оформлення статті.*

2. Kozina, Z., Berezhna, Y., Boychuk, Y., Kozin, O., Golenkova, Y., Polishchuk, S., Sanjaykumar, S. (2024). Assessment of reaction speed and nervous system characteristics: implications for physical exercise selection in humanities students' physical education. Journal of Physical Education and Sport, 24(3), 513-520. https://doi.org/10.7752/jpes.2024.03062. Scopus, Q3 *Особистий внесок автора полягає в проведенні експериментальних досліджень, аналізі отриманих результатів, оформлення статті.*

3. Nazhira, F., Aunurrahman, Putri F., Fauziah E., Wicaksono U., Ravita V., Setiawan E., Berezhna Y. (2024). Physical activity, musculoskeletal disorders and academic motivation of high school students: is there a correlation? *Health, Sport, Rehabilitation,* 10(3), 17-27. https://doi.org/10.58962/HSR.2024.10.3.17-27. Scopus, Q2. *Особистий внесок автора полягає в проведенні експериментальних досліджень, аналізі отриманих результатів, оформлення статті.*

4. Berezhna Y. (2025). The impact of the use of health-preserving technology using cyclic exercises and aerobics incombination with creative tasks on the physical fitness of future teachers of humanitarian specialties. Health technologies, 3(3), 51-61. https://doi.org/10.58962/HT.2025.3.3.51-61 Фахове, категорія Б. *Особистий*

внесок автора полягає в проведенні експериментальних досліджень, аналізі отриманих результатів, оформлення статті.

5. Tyshchenko, V., & Berezhna, Y. (2026). Comparative analysis of students' neurodynamic functions based on cluster profiles: A focus on humanitarian specialties and physical education strategies. *Health Technologies*, *4*(2), 88–97. https://doi.org/10.58962/HT.316 Фахове, категорія Б. *Особистий внесок автора полягає в проведенні експериментальних досліджень, аналізі отриманих результатів, оформлення статті.*

6. Бережна, Я. Л., & Тищенко, В. О. (2026). Формування здоров'язбережувальної компетентності майбутніх учителів фізичної культури засобами адаптивних ігор (на прикладі Boccia). *Академічні візії*, (54). https://doi.org/10.66556/2786-586X.54.berezhna-y *Особистий внесок автора полягає в проведенні експериментальних досліджень, аналізі отриманих результатів, оформлення статті.*

7. Berezhna, Y., Kozina, Z., Cretu, M., Pavlović, R. (2024). Features of thinking and physical education of humanitarian universities students: a review article. Health Technologies, 2(1), 35-45. https://doi.org/10.58962/HT.2024.2.1.35-45 Міжнародне видання *Особистий внесок автора полягає в проведенні експериментальних досліджень, аналізі отриманих результатів, оформлення статті.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

1. Kozina, Z.L., Garmash, I.A., Bereshna, Y.L. (2022). Sport as a factor in the improvement of the stability of the nervous system to the exhaustion and expansion of students' orthostatic reactions. Health-saving technologies, rehabilitation and physical therapy, 3 (1), 75-86. https://doi.org/10.58962/HSTRPT.2022.3.1.75-86 Міжнародна конференція. *Особистий внесок автора полягає в проведенні експериментальних досліджень, аналізі отриманих результатів, оформлення статті.*

2. Kozina, Zhanneta, Berezhna, Yaroslava (2022). Combining the development of intelligence and strengthening the health of future teachers in

humanitarian specialties. Book of Abstracts. 3 rd World Scientific Congress “Quality of Life in Interdisciplinary Approach”. 2022. 33. Міжнародна конференція. *Особистий внесок автора полягає в проведенні експериментальних досліджень, аналізі отриманих результатів, оформлення статті.*

3. Голенкова, Ю.В., Санжарова, Н.М., Бережна, Я.Л. (2021). Динаміка змін функціонального стану здобувачок під впливом занять різними видами аеробіки. Health-saving technologies, rehabilitation and physical therapy. Collection of articles of the XIV International Scientific Conference, December 02, 2021, Kharkiv, 2021. 40-45. Міжнародна конференція. *Особистий внесок автора полягає в проведенні експериментальних досліджень, аналізі отриманих результатів, оформлення статті.*

4. Berezhna, Y., Tyshchenko, V. (2026). Adaptive game-based physical education for enhancing cognitive–motor integration and psychophysiological performance: evidence from an international project. 1st International Scientific and Practical Conference "Innovative trends in sports and physical education: professional global integration, artificiial intelligence, and pedagogical competence". Ministry Of Tourism And Sports Of The Republic Of Kazakhstan, Committee For Sports And Physical Education, Respublican College Of Sports. Міжнародна конференція. *Особистий внесок автора полягає в проведенні експериментальних досліджень, аналізі отриманих результатів, оформлення статті.*