
ISSN 2078–3396

Міністерство освіти і науки України

Вісник Прикарпатського університету

**Фізична культура
Випуск 45**

Видається з 2004 р.

Івано-Франківськ
Карпатський національний
університет імені Василя Стефаника
2025

УДК 796/799:082
В53

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України категорії Б
за спеціальностями 017 Фізична культура і спорт, 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями):
014.11 Фізична культура.

(Затверджено наказами Міністерства освіти і науки України від 02.07.2020 № 886, додаток 4).

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової

інформації Серія КВ № 12601–1485Р від 18.05.2007 р.

Ідентифікатор медіа R30-02051 від 23.11.2023 р.

Журнал відображається в базі даних:

Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського; IndexCopernicus; Google Scholar.

Редакційна колегія		Editorial Board	
І. Випасняк	д-р наук з фіз. виховання і спорту, проф. (гол. ред.)	І. Vyrasniak	Doctor of Science in Physical Education and Sport, Professor (<i>Editor in chief</i>)
І. Іванишин	канд. хім. наук, доцент. (заст. гол. ред.)	I.Ivanyshyn	Candidate of Sciences in Chemistry, Associate Professor (<i>Deputy Editor</i>)
В. Мочернюк	канд. наук з фіз. виховання і спорту, доцент (відповідальний секретар)	V. Mocherniuk	Candidate of Science in Physical Education and Sport, Associate Professor (Ph. D.) (<i>Executive Editor</i>)
Г.А. Єдинак	д-р наук з фіз. виховання і спорту, проф.	H. Yedynak	Doctor of Science in Physical Education and Sport, Professor
М.В. Дутчак	д-р наук з фіз. виховання і спорту, проф.	M. Dutchak	Doctor of Science in Physical Education and Sport, Professor
В. Чорний	д-р габілітований з фізичної культури, проф. (Польща)	V. Chornyi	Doctor habilitowany in Physical Education and Sport, Professor (<i>Poland</i>)
М. Чіразі	д-р філос. наук, проф. (Румунія)	M. Chirazi	Doctor of Philosophical Sciences, Professor (<i>Romania</i>)
Б. Виноградський	д-р наук з фіз. виховання і спорту, проф.	B. Vynohradskiy	Doctor of Science in Physical Education and Sport, Professor
С. Заборняк	проф., д-р габілітований з фізичної культури (Польща)	S. Zaborniak	Doctor habilitowany of Science in Physical Education and Sport, Professor (<i>Poland</i>)
П. Круль	д-р габілітований з фізичної культури, проф. (Польща)	P. Krul	Doctor habilitowany of Science in Physical Education and Sport, Professor (<i>Poland</i>)
Я. Яців	канд. пед. наук, проф.	Y. Yatsiv	Candidate of Pedagogic Sciences, Professor
А. Цьось	д-р наук з фіз. виховання і спорту, проф.	A. Tsos	Doctor of Science in Physical Education and Sport, Professor
В. Цинарський	д-р габілітований з фізичної культури, проф. (Польща)	W. Cynarski	Doctor habilitowany of Science in Physical Education and Sport, Professor (<i>Poland</i>)
А. Альошина	д-р наук з фіз. виховання і спорту, проф.	A. Aloshyna	Doctor of Science in Physical Education and Sport, Professor
Г.Г. Карлос	д-р філософії з фізичної активності та спорту, доцент (Іспанія)	G.G. Carlos	PhD in Physical Activity and Sport Sciences Associate Professor of Department of Physical and Sport Education, University of León, (<i>Spain</i>)
Л. Рибалко	д-р пед. наук, старш. наук співробітник	L. Rybalko	Doctor of Sciences in Pedagogy, SRO
І. Ткачівська	канд. пед. наук, доцент	I. Tkachivska	Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor (Ph. D.)
Т. Чакироглу	д-р освіти, проф. факультету спорту університету Гази (Туреччина)	T. Çakiroğlu	Doctor of Education, Associate Professor of Sport Faculty, Gazi University (<i>Turkiye</i>)
Р. Бойчук	д-р пед. наук, професор,	R. Boichuk	Doctor of Science in Pedagogy, Professor

Адреса редакційної колегії: 76018, Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57
Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2025 Листопад 02; 45: 90 с.

У віснику висвітлюються результати наукових досліджень з актуальних проблем фізичного виховання школярів і студентів, біомеханіки, спортивної генетики, оздоровчо-спортивного туризму, історії фізичної культури, психології спорту й фізичного виховання, валеології, адаптивної фізичної культури, методології й менеджменту у фізичній культурі. Вісник розрахований на науковців, викладачів, аспірантів, студентів, учителів фізичної культури і тренерів.

Newsletter of Precarpathian University. Physical Culture. 2025 November 02; 45: 90 p.

The bulletin highlights the results of scientific research on current problems of physical education of schoolchildren and students, biomechanics, sports genetics, health and sports tourism, history of physical education, psychology of sports and physical education, valeology, adaptive physical education, methodology and management in physical education. The bulletin is intended for scientists, teachers, postgraduate students, students, physical culture teachers and trainers.

УДК 615.825:616. 7 – 053. 82 (045)
doi: 10.15330/fcult.45.3-11

Віталій Кашуба, Оксана Самойлюк,
Галина Власюк, Тетяна Ричок, Юрій Крикун

ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПРОФІЛАКТИЧНО-КОРЕКЦІЙНИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ ЖІНОК ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМ БІОМЕХАНІКИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

Резюме. Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та розробці профілактично-корекційних заходів, що інтегрують принципи біомеханіки для оптимізації функціонального стану опорно-рухового апарату жінок першого періоду зрілого віку. **Матеріали і методи:** аналіз літературних джерел, педагогічний експеримент, педагогічне тестування, фотознімання та візуальний скринінг біогеометричного профілю постави, діагностика клінічних ознак гіпермобільного синдрому, методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь 36 жінок віком 25–34 років. **Результати.** Ключовою передумовою трансформаційної діяльності у сфері оздоровлення є розробка методологічно обґрунтованих корекційно-профілактичних технологій. Необхідно, щоб ці технології забезпечували інтеграцію сучасних біомеханічних концепцій для формування ефективних програм оздоровчого фітнесу, які будуть спрямовані на пролонговане збереження функціонального статусу жінок 25–34 років. **Висновки.** У ході дослідження було науково обґрунтовано, розроблено та експериментально валідовано комплекс диференційованих корекційно-профілактичних технологій для оздоровчого фітнесу, адаптованих до особливостей біомеханіки просторової організації тіла жінок першого періоду зрілого віку.

Ключові слова: біомеханіка, просторова організація тіла, профілактично-корекційні заходи, жінки першого періоду зрілого віку

Summary. The research **aims** at the theoretical substantiation and development of preventive and corrective measures that integrate biomechanical principles to optimize the functional state of the musculoskeletal system in women of the first period of mature age (25–34 years). **Materials and methods.** The study employed the following methods: analysis of literature sources, pedagogical experiment, pedagogical testing, photo-screening and visual screening of the biogeometric profile of posture, diagnosis of clinical signs of hypermobility syndrome, and methods of mathematical statistics. Thirty-six women aged 25–34 years participated in the study. **Results.** The key prerequisite for transformational activity in the field of wellness is the development of methodologically sound corrective and preventive technologies. These technologies must ensure the integration of modern biomechanical concepts to form effective wellness fitness programs aimed at the prolonged preservation of the functional status of women aged 25–34 years. The structural elements of the corrective and preventive technologies were systematized according to their functional role: target orientation: defines the prognostic direction of the technology—its aim and specific objectives. Methodological basis: includes theoretical foundations and organizational prerequisites that ensure its scientific validity. Procedural and functional component: encompasses the algorithm of actions and the technological toolkit for its implementation. Incorporation of digital technologies: demonstrates the high potential of the distance format for implementation. This approach not only optimizes logistics but is also critical for ensuring the systematic nature of the wellness process and achieving a high level of personalization of physical load, which is essential for effective correction of identified biomechanical dysfunctions. Results and evaluation system: serves for quality control, including the development of criteria and indicators for assessing and verifying effectiveness. **Conclusions.** The study scientifically substantiated, developed, and experimentally validated a complex of differentiated corrective and preventive technologies for wellness fitness, specifically adapted to the biomechanical features of the spatial organization of the body in women of the first period of mature age.

Keywords: biomechanics, spatial organization of the body, preventive and corrective measures, women of the first period of mature age

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Виклики сучасності: гіподинамія, постійний психоемоційний стрес та рутинна сидяча робота створили умови, за яких оптимізація біомеханіки просторової організації тіла (ПОТ) жінок першого зрілого віку стала не просто медичним, а гострим соціальним пріоритетом [1,2]. Біомеханічно збалансована ПОТ є основою для ефективного руху, мінімізації енерговитрат і, найголовніше, довготривалого соматичного здоров'я [3,4]. Порухення цієї рівноваги призводить до формування хибних рухових стереотипів [5,6], зростання ризику хронічних больових синдромів та передчасних дегенеративних змін у хребті [7,8].

Згідно з провідними біомеханічними моделями [9,10,11], оптимальна біомеханіка ПОТ є інтегрованим результатом узгодженої роботи постуральної мускулатури, пропріоцептивної сенсорики та центральних механізмів нейромоторного контролю. Для цільової групи 21–35 років типовими є структурно-функціональні дисфункції: зниження еластичності сполучної тканини, домінування м'язів-згиначів (флексорів) над розгиначами (екстензорами), та тонічний дисбаланс між переднім і заднім м'язовими ланцюгами. Наявність цих дисбалансів призводить до розвитку «крос-синдромів» (верхнього та нижнього) [12]. Біомеханічно це виражається у зміщенні центру маси тіла та патологічному перерозподілі навантаження, що концентрується у шийно-грудному та попереково-тазовому сегментах хребта. Цей факт об'єктивно підтверджує гостру соціальну та наукову потребу у створенні персоналізованих, науково обґрунтованих профілактично-корекційних програм. Хоча оздоровчий фітнес загалом визнано ефективним інструментом первинної профілактики [13,14,15,16], гостро відчувається дефіцит спеціалізованих технологій, які б ґрунтувалися не на загальноприйнятих фітнес-шаблонах, а на глибокому біомеханічному і кінезіологічному аналізі саме тих порушень біомеханіки ПОТ, що є патогномонічними для жінок першого періоду зрілого віку.

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та розробці профілактично-корекційних заходів, що інтегрують принципи біомеханіки для оптимізації функціонального стану опорно-рухового апарату жінок першого періоду зрілого віку.

Методи й організація дослідження.

Методи дослідження. Аналіз літературних джерел, педагогічний експеримент. Фотознімання та візуальний скринінг біогеометричного профілю постави є необхідним етапом для проведення засадничого огляду сагітального та фронтального профілів обстежуваних жінок першого періоду зрілого віку. Одержані аналітичні дані, що відображали види порушення постави, надалі опрацьовувалися лікарем-ортопедом для формулювання висновку про тип постави експериментованих осіб. Сутність візуального скринінгу біогеометричного профілю постави визначалася інтегральною бальною оцінкою. Діапазон оцінювання становив від максимальної кількості у 33 бали (за умови оцінювання всіх 11 показників 3 балами) до мінімальної кількості у 11 балів (за умови оцінювання всіх 11 показників 1 балом). Важливими аспектами аналізу особливостей біомеханіки ПОТ жінок першого періоду зрілого віку є вивчення їхніх соматометричних характеристик.

Діагностика клінічних ознак гіпермобільного синдрому (ГМС) здійснювалася згідно зі стандартизованими критеріями Бейтона. Оцінка проводилася за дев'ятибальною шкалою, де кожній позитивній ознаці гіпермобільності присвоювався один бал. Сумарний бал визначав ступінь вираженості ГМС у обстежуваних осіб. Педагогічне тестування для виявлення особливостей фізичної підготовленості жінок першого періоду зрілого віку ґрунтувалося на використанні системи функціонального оцінювання рухів (Functional Movement Screen) [17]. Ця система тестів, розроблена американськими фахівцями у сфері фізичної терапії та спортивної медицини, є оперативним та об'єктивним інструментом для оцінки якості рухових патернів і наразі широко застосовується у системі спортивної медицини США.

Статистична обробка одержаних даних проводилася за допомогою програмного забезпечення “SPSS Statistics 17.0”.

Учасники. Загальна вибірка дослідження охопила 36 жінок (вік 25–34 роки). Експериментальна частина була виконана згідно з принципами біомедичної етики, затвердженими Гельсінською декларацією Всесвітньої медичної асоціації, що забезпечує дотримання прав та безпеки суб'єктів дослідження.

Результати дослідження та дискусія. Розробка науково обґрунтованих корекційно-профілактичних технологій є ключовою передумовою трансформаційної діяльності. Ці технології мають інтегрувати сучасні біомеханічні підходи для створення ефективних програм оздоровчого фітнесу, орієнтованих на довгострокове збереження здоров'я жінок першого періоду зрілого віку.

Методологічні особливості реалізованих корекційно-профілактичних технологій характеризуються:

- авторською парадигмою – технології ґрунтуються на оригінальній науковій концепції, що забезпечує їхнє теоретичне підґрунтя та інноваційність;
- цільовою детермінованістю – технологічний ланцюжок корекційно-профілактичних заходів суворо вибудовувався відповідно до конкретних, вимірюваних очікуваних результатів (цільових установок);
- принципом системної взаємодії – технології передбачали тісну, взаємопов'язану діяльність усіх суб'єктів, залучених до корекційного процесу.

Ми аналізували корекційно-профілактичні технології через призму проєктування оздоровчого процесу. Проєктування є трансформаційною діяльністю, спрямованою на створення образу майбутнього об'єкта. Науковці визначають цей процес як закономірну якісну зміну стану як проєктуваних об'єктів, так і суб'єктів. У межах нашого дослідження проєктування є пошуково-перетворювальною діяльністю зі створення корекційно-профілактичних технологій. Їхнє основне завдання – забезпечити максимальний оздоровчий ефект для жінок із диференційованим станом ПОТ. Ключова функція проєктування полягає в оптимізації вибору технологічних компонентів, що ґрунтуються на системі знань про інструментарій досягнення поставлених цілей.

Ефективна технологія проєктування повинна відповідати критеріям: науковій обґрунтованості, системності, ефективності, професійної компетентності, відтворюваності та керованості. Особливої ваги набуває керованість – можливість оперативно вносити зміни та коректувати параметри тренування для забезпечення цільових результатів. Дотримання цих критеріїв було покладено в основу проєктування наших корекційно-профілактичних технологій. Доказова база останніх наукових публікацій [18,19] чітко вказує на ефективність корекційних заходів. Встановлено, що програми, розраховані на 8–12 тижнів, призводять до значущого покращення постуральних параметрів, зокрема, фіксується збільшення *craniovertebral* кута на 10–15%. Ці зміни супроводжуються важливими клінічними результатами: зниженням інтенсивності болю у шийно-грудному відділі та відновленням тонічного балансу між антагоністичними м'язовими групами (флексорами та екстензорами).

У межах нашого дослідження ми суворо дотримувалися ключових операцій педагогічного проєктування, що забезпечило методичну послідовність розробки технологій:

цільова актуалізація (діагностико-прогностичний етап) – визначення вихідного біомеханічного стану просторової організації тіла жінок та встановлення кінцевого проєктного стану (бажаного результату);

систематизація дій (планувальний етап) – поетапне, хронометроване планування та детальна розробка всіх корекційно-профілактичних заходів;

коригування (оперативне управління) – забезпечення керованості шляхом внесення необхідних оперативних змін та коректив до оздоровчих заходів у процесі їхньої апробації;

верифікація (контрольно-оцінний етап) – об'єктивна оцінка ефективності реалізації проєкту на основі попередньо розроблених та валідованих критеріїв.

Теоретико-методологічний фундамент проєктування корекційно-профілактичних технологій був сформований на основі аналізу наукової літератури і включає інтеграцію п'яти взаємопов'язаних підходів:

антропологічний – окреслює стратегічну мету технологій у контексті оздоровчого потенціалу та самореалізації особистості жінки;

гуманістичний – фокусується на суб'єкт-суб'єктних відносинах, забезпечуючи ефективну соціальну взаємодію та психоемоційний комфорт під час занять;

системний – використовується для комплексного моделювання процесу проектування як ієрархічної, цілісної оздоровчої системи;

культурологічний – визначає ціннісне наповнення та педагогічні умови застосування технологій, адаптуючи їх до соціокультурних особливостей цільової групи;

особистісно-орієнтований – забезпечує індивідуалізацію корекційного впливу, слугуючи основою для об'єктивної оцінки змін та зростання конкретної особистості.

Структурні елементи корекційно-профілактичних технологій були систематизовані відповідно до їхньої функціональної ролі: *цільовий орієнтир* – визначає прогностичну спрямованість технології – її мету та конкретизовані завдання; *методологічна основа* включає теоретичні засади та організаційні передумови, що забезпечують її наукову валідність; *процедурно-функціональна складова* – охоплює алгоритм дій (етапи) та технологічний інструментарій (методи та засоби) її впровадження; інкорпорація цифрових технологій у профілактично-корекційні програми [20] демонструє високу перспективність дистанційного формату їх впровадження. Такий підхід не лише оптимізує логістику, але й критично важливий для забезпечення систематичності оздоровчого процесу та досягнення високого рівня персоналізації фізичного навантаження, що є основою для ефективної корекції виявлених біомеханічних дисфункцій; *результативно-оцінювальна система* – слугує для контролю якості, включаючи розробку критеріїв та індикаторів для оцінки та верифікації ефективності.

Мета технологій: обґрунтування та впровадження корекційно-профілактичних заходів в оздоровчий фітнес. Їхня функція – корекція просторової організації тіла жінок, зважаючи на індивідуальний біогеометричний профіль постави, що забезпечує зростання оздоровчої ефективності фітнес-процесу.

Завдання технологій:

1. Розробити та науково обґрунтувати структуру, зміст, програму та організаційно-методичні форми корекційно-профілактичних технологій для оптимізації біомеханіки ПОТ жінок першого періоду зрілого віку.

2. Досягти стійкого корекційного ефекту щодо порушень ПОТ та нормалізації біогеометричного профілю постави, реалізуючи персоналізований підхід до кожної обстежуваної.

3. Підвищити функціональний потенціал організму жінок шляхом цілеспрямованого розвитку тих фізичних якостей, які лімітують стабілізацію біомеханічної структури ПОТ.

4. Сформувати свідому мотиваційну установку та стійку потребу жінок у регулярній самостійній руховій активності та застосуванні набутих знань для самокорекції та профілактики порушень біомеханіки ПОТ.

При розробці корекційно-профілактичних технологій ми керувалися принципами здоров'язберігальної педагогіки, адаптованими до специфіки роботи з біомеханікою ПОТ жінок:

персоніфікація та моніторинг – забезпечення індивідуального підходу шляхом безперервного моніторингу морфобіомеханічних параметрів (тип постави, стан м'язово-скелетної системи). Цей постійний контроль навантаження є необхідною умовою для безпечного та ефективного програмування тренувального процесу;

компетентна відповідальність – вимога до високого рівня професійної компетентності фахівця. Це проявляється у глибоких знаннях корекційної біомеханіки

та вмінні впливати на фізичне здоров'я, що об'єктивується станом біогеометричного профілю постави;

фасилітація та оптимізація – підкреслює керуючу роль фахівця у диференційованому та оптимальному виборі методичного інструментарію оздоровчого фітнесу. Рішення щодо засобів та методів приймаються виключно на основі об'єктивної діагностики стану біомеханіки ПОТ.

Для забезпечення успішності та ефективності корекційно-профілактичних технологій необхідно суворо дотримуватися комплексу взаємопов'язаних організаційно-педагогічних та соціально-психологічних умов.

Організаційно-методичні умови:

- створення гнучкого графіка та матеріально-технічних передумов (включно з діагностичною базою) для систематичності занять;
- забезпечення точності оцінки біогеометричного профілю постави шляхом впровадження валідованого інструментарію;
- належна методична підготовка фахівців з фокусом на біомеханіці постави та персоналізованому програмуванні.

Педагогічно-змістові умови:

- диференціація змісту корекційних комплексів та адаптація засобів оздоровчого фітнесу на основі персоналізованого біогеометричного профілю;
- набуття жінками практичної компетентності у самокорекції та самоконтролі біомеханіки ПОТ, а також поглиблення теоретичних знань;
- постійний, цілеспрямований та об'єктивний контроль за динамікою біогеометричного профілю для оперативного внесення коректив.

Соціально-психологічні умови:

- створення психологічних передумов для формування та розвитку автономної потреби у регулярних заняттях оздоровчим фітнесом;
- формування свідомого та позитивного ставлення до здоров'я та корекційної діяльності як невід'ємної складової здорового способу життя;
- створення умов, що сприяють досягненню індивідуальних, SMART-орієнтованих цілей у сфері фізичного здоров'я та біомеханіки ПОТ.

Індивідуальні SMART цілі з урахуванням показників біомеханіки ПОТ жінок першого періоду зрілого віку.

Жінки віком 30–34 роки з діагностованою сколіотичною поставою демонстрували значні асиметричні дисфункції, які негативно впливали на загальну рухову активність та фізичний статус. Сформульовані цілі були спрямовані на нівелювання симптомів та відновлення функціональності через спеціалізовані втручання, що забезпечують вирівнювання біогеометричного профілю постави. Включення вправ, спрямованих на розвиток гнучкості та м'язової сили, мало на меті корекцію викривлень хребта та зменшення больового синдрому.

На основі цих передумов були визначені такі SMART-цілі:

Specific (Конкретна) – покращення рівня біогеометричного профілю постави для превенції прогресування сколіозу та підвищення загальної функціональності;

Measurable (Вимірювана) – збільшення загального балу біогеометричного профілю постави на 20% та підвищення інтегрального балу фізичної підготовленості на 20%;

Attainable (Досяжна) – корекція сколіотичної постави шляхом застосування цілеспрямованих фізичних вправ та регулярних тренувань із фокусом на гнучкість і силу;

Relevant (Релевантна) – покращення функціонального стану та зниження больових відчуттів, що безпосередньо впливає на якість життя;

Time-bound (Обмежена в часі) – досягнення суттєвого поліпшення протягом 12 місяців.

Кожна ціль індивідуально враховувала специфіку біомеханіки ПОТ та фізичної підновленості учасниць, забезпечуючи вимірність (через періодичний контроль біогеометричного профілю), конкретність (через цільові області дії), досяжність (реалістичний план корекційних вправ), релевантність (орієнтація на якість життя та здоров'я) та часову визначеність (наявність чіткого терміну).

Застосування типового тренувального підходу було характерним для більшості учасниць групи. Однак, ефективна інтеграція корекційних вправ у програму, яка відповідає індивідуальним скаргам учасниць на порушення біомеханіки ПОТ, передбачає розширення стратегії втручання. Ця стратегія повинна виходити за межі виключно фізичних вправ, включаючи регулярне медичне спостереження та необхідну психологічну фасилітацію, що забезпечує цілісний оздоровчий ефект.

Кейс учасниці №36 (34 роки) ілюструє типові порушення біомеханіки у жінок зі сколіотичною поставою. Загальний оціночний бал її біогеометричного профілю постави становив 16/33, підтверджуючи значний ступінь відхилень. Структурно, дисбаланс був виражений як у фронтальній (6/15 балів), так і у сагітальній (10/18 балів) площинах. У тестах функціональної підготовленості (FMS) учасниця виявляла серйозні обмеження рухових патернів, про що свідчили низькі оцінки (переважно 1–2 бали). Це означає, що рухи виконувалися з активною компенсацією, порушенням техніки або були недоступні для виконання. На основі цих даних, індивідуальна корекційна програма для Учасниці №36 повинна бути пріоритетно спрямована на відновлення правильної техніки руху, формування стабільності та збільшення м'язової сили (рис. 1).



Рис. 1. Індивідуальний протокол учасниці програми корекційно-профілактичних заходів (шифр 36) з групи осіб 30–34 років зі сколіотичною поставою, на прикладі якого показано алгоритм встановлення SMART-цілей

Доказова база [21,22,23] підтверджує, що комплексні корекційні програми тривалістю 8–12 тижнів є ефективними. Їхній вплив проявляється у 10-20% покращенні кутів постави, зниженні больового синдрому, зміцненні глибоких м'язів кору та загальному покращенні самовідчуття. Використання стабілізаційно-координаційних вправ у фітнес-програмах для жінок цього віку є методологічною перевагою, оскільки безпосередньо впливає на нормалізацію центру маси тіла, підвищує постуральний контроль та забезпечує більшу економічність рухової активності [24,25].

Висновки. Обґрунтовано, розроблено та експериментально валідовано комплекс диференційованих корекційно-профілактичних технологій для оздоровчого фітнесу, адаптованих до стану біомеханіки ПОТ жінок першого періоду зрілого віку. Комплексна структура цих технологій включає: стратегії корекції для оптимізації біогеометричного профілю постави; систематизований інструментарій фізичних вправ: від каланетики та йоги до функціонального тренінгу (з інвентарем: бодібар, резинки, подушки) та міофасціального релізу (м'ячики, роли). Методично обґрунтовані педагогічні умови, що забезпечують достовірну ефективність корекційно-профілактичних заходів.

Авторська робота відкриває **перспективи** для розширення діагностичного інструментарію та вдосконалення методів і засобів корекції біомеханіки просторової організації тіла у фітнес-програмах для осіб зрілого віку.

Список використаних джерел

1. Кашуба В, Попадюха Ю. Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень: монографія. К. Центр учбової літератури; 2018. 768 с.
2. Кашуба В, Гончарова Н, Носова Н. Біомеханіка просторової організації тіла людини: теоретичні та практичні аспекти. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020;2:67-85. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.2.67-84>.
3. Кашуба ВО, Григус ІМ, Руденко ЮВ. Стан просторової організації тіла осіб зрілого віку: виклик сьогодення. In: Influence of physical culture and sports on the formation of an individual healthy lifestyle: Scientific monograph. Riga, Latvia: Baltija Publishing; 2023. p. 56-68. DOI: 10.30525/978-9934-26-280-7-3.
4. Harvey R, Peper E, Mason L, Joy M. Effect of posture feedback training on health. Appl Psychophysiol Biofeedback. 2020;45(2):59-65. DOI: 10.1007/s10484-020-09457-0.
5. Лазько О. Фактори ризику виникнення порушень кістково-м'язової системи у жінок працездатного віку під впливом негативних чинників трудового середовища. Спортивний вісник Придніпров'я. 2021;2:75-84. DOI: 10.32540/2071-1476-2021-2-075.
6. Ткачова АІ. Диференційований підхід у заняттях оздоровчим фітнесом жінок першого періоду зрілого віку з урахуванням просторової організації тіла [дис. ... доктора філ.: 017]. Київ; 2020. 262 с.
7. Kashuba V, Tomilina Y, Byshevets N, Khrypko I, Stepanenko O, Grygus I, Smoleńska O, Savliuk S. Impact of Pilates on the Intensity of Pain in the Spine of Women of the First Mature age. Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ. 2020;20(1):12-7. DOI: 10.17309/tmfv.2020.1.02.
8. Silva MM, Santos AM, Arossi GA. Body posture and the state of mood in women. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. 2023;25:e95862. DOI: 10.1590/1980-0037.2023v25e95862.
9. Bittmann FN. Muscular chains and postural balance: A new integrative view of movement control. Hum Mov Sci. 2023;88:103044. DOI: 10.1016/j.humov.2023.103044.
10. Wang H, He Y, Li B, Zhang M. Effect of Progressive Postural Control Exercise Versus Core Stability Exercise in Young Adults with Chronic Low Back Pain. Pain Ther. 2023;12:145-60. DOI: 10.1007/s40122-022-00458-x.
11. Porto AB, Furlaneto AP, Ferreira E, Sampaio-Jorge F, Almeida M. Effect of exercise on postural alignment: Systematic review. J Bodyw Mov Ther. 2024;34:47-59. DOI: 10.1016/j.jbmt.2024.02.006.
12. Janda V. Muscle function testing: Functional assessment of movement and posture. Churchill Livingstone; 2021.
13. Lazko O, Byshevets N, Kashuba V, Lazakovych Yu, Grygus I, Andreieva N, Skalski D. Prerequisites for the Development of Preventive Measures Against Office Syndrome Among Women of Working Age. Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ. 2021;21(3):227-34. DOI: 10.17309/tmfv.2021.3.06.
14. Lazko O, Byshevets N, Plyeshakova O, Lazakovych Yu, Kashuba V, Grygus I, Volchinskiy A, Smal J, Yarmolinsky L. Determinants of office syndrome among women of working age. J Phys Educ Sport. 2021;21(Suppl. 5):2827-34. DOI: 10.7752/jpes.2021.s5376.
15. Hellem T, Dolan H, Parker M, Taylor-Piliae R. The Perspectives and Experiences of Women Who Attend a Mind-Body Dance Fitness Program: A Qualitative Descriptive Study. J Behav Health Psychol. 2023;12(2). DOI: 10.33425/2832-4579/23053.
16. Reppa CM, Bogdanis GC, Stavrou NAM, Psychountaki M. The Effect of Aerobic Fitness on Psychological, Attentional and Physiological Responses during a Tabata High-Intensity Interval Training Session in Healthy Young Women. Int J Environ Res Public Health. 2023;20(2):1005. DOI: 10.3390/ijerph20021005.

17. Cook G, Burton L, Hoogenboom B, Voight M. Functional movement screening: the use of fundamental movements as an assessment of function. *Int J Sports Phys Ther.* 2014;9(3):396-409.
18. Titcomb DA, Melton BF, Miyashita T, Bland HW. The Effects of Postural Education or Corrective Exercise on the Craniovertebral Angle in Young Adults with Forward Head Posture. *Int J Exerc Sci.* 2023;16(5):723-36. DOI: [10.70252/PYPO8483](https://doi.org/10.70252/PYPO8483).
19. Elgendy MH, Abdelazim MH, Alashmouly AA, Akl S, Metwaly SM. Efficacy of head postural correction program on craniovertebral angle, scapular position, and dominant hand grip strength in forward head posture subjects: A randomized controlled trial. *Physiother Res Int.* 2024. DOI: [10.1002/pri.2093](https://doi.org/10.1002/pri.2093).
20. Baek CY, Ahn JH, Lee J, Lee HH, Lim WT, Park HK, Kim HD. Effect of digital health corrective posture exercise program on head and shoulder posture in adolescents: A cluster randomized controlled trial. *Medicine.* 2025;104(12):e41893. DOI: [10.1097/MD.00000000000041893](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000041893).
21. Fernandes TM, Sampaio-Jorge F, Arossi GA, Galdino DLS, Siqueira L. Global postural re-education and neck exercise effects on sitting posture in women with chronic neck pain: A randomized trial. *Musculoskelet Sci Pract.* 2023;65:102700. DOI: [10.1016/j.msksp.2023.102700](https://doi.org/10.1016/j.msksp.2023.102700).
22. Greggi C, Bertarelli S, Borghini A, Del Corso G, Neri D. Work-related musculoskeletal disorders: Systematic review of interventions and preventive strategies. *BMC Musculoskelet Disord.* 2024;25:110-20. DOI: [10.1186/s12891-024-06610-5](https://doi.org/10.1186/s12891-024-06610-5).
23. Piri H, Karimi Z, Ghahremani N, Esmaeili M. The Effect of 12-Week Corrective Exercises on the Postural Angles of Beautician Females with Upper Crossed Syndrome. *Women's Health Bulletin.* 2021;8(2). DOI: [10.30476/WHB.2021.90234.1142](https://doi.org/10.30476/WHB.2021.90234.1142).
24. Cunningham DJ, Ohles JA. Women and physical fitness. In: *Women's Health on the Internet.* CRC Press; 2023. p. 85-98. DOI: [10.1300/j138v04n02_08](https://doi.org/10.1300/j138v04n02_08).
25. Chen B. Research on the application of marketing strategy of national fitness exercise and dance events in the construction of sports culture based on big data technology. *Appl Math Nonlinear Sci.* 2024;9(1). DOI: [10.2478/amns.2023.1.00077](https://doi.org/10.2478/amns.2023.1.00077).

References

1. Kashuba V, Popadyukha Yu. Biomechanics of the spatial organization of the human body: modern methods and means of diagnosis and restoration of disorders: monohrafiia. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury; 2018. 768 p. (in Ukrainian).
2. Kashuba V, Honcharova N, Nosova N. Biomechanics of the spatial organization of the human body: theoretical and practical aspects. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu.* 2020;2:67-85. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.2.67-84>. (in Ukrainian).
3. Kashuba VO, Hryhus IM, Rudenko YuV. The state of spatial organization of the body of mature age persons: a challenge of today. In: *Influence of physical culture and sports on the formation of an individual healthy lifestyle: Scientific monograph.* Riga, Latvia: Baltija Publishing; 2023. p. 56-68. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-280-7-3> (in Ukrainian).
4. Harvey R, Peper E, Mason L, Joy M. Effect of posture feedback training on health. *Appl Psychophysiol Biofeedback.* 2020;45(2):59-65. DOI: [10.1007/s10484-020-09457-0](https://doi.org/10.1007/s10484-020-09457-0).
5. Lazko O. Risk factors for musculoskeletal system disorders in women of working age under the influence of negative factors of the work environment. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia.* 2021;2:75-84. DOI: [10.32540/2071-1476-2021-2-075](https://doi.org/10.32540/2071-1476-2021-2-075) (in Ukrainian).
6. Tkachova AI. Differentiated approach in wellness fitness classes for women of the first period of mature age, taking into account the spatial organization of the body [dissertation]. Kyiv; 2020. 262 p. (in Ukrainian).
7. Kashuba V, Tomilina Y, Byshevets N, Khrypko I, Stepanenko O, Grygus I, Smoleńska O, Savliuk S. Impact of Pilates on the Intensity of Pain in the Spine of Women of the First Mature age. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ.* 2020;20(1):12-7. DOI: [10.17309/tmfv.2020.1.02](https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.1.02).
8. Silva MM, Santos AM, Arossi GA. Body posture and the state of mood in women. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2023;25:e95862. DOI: [10.1590/1980-0037.2023v25e95862](https://doi.org/10.1590/1980-0037.2023v25e95862).
9. Bittmann FN. Muscular chains and postural balance: A new integrative view of movement control. *Human Movement Science.* 2023;88:103044. DOI: [10.1016/j.humov.2023.103044](https://doi.org/10.1016/j.humov.2023.103044).
10. Wang H, He Y, Li B, Zhang M. Effect of Progressive Postural Control Exercise Versus Core Stability Exercise in Young Adults with Chronic Low Back Pain. *Pain and Therapy.* 2023;12:145-60. DOI: [10.1007/s40122-022-00458-x](https://doi.org/10.1007/s40122-022-00458-x).
11. Porto AB, Furlaneto AP, Ferreira E, Sampaio-Jorge F, Almeida M. Effect of exercise on postural alignment: Systematic review. *Journal of Bodywork and Movement Therapies.* 2024;34:47-59. DOI: [10.1016/j.jbmt.2024.02.006](https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2024.02.006).
12. Janda V. Muscle function testing: Functional assessment of movement and posture. Churchill Livingstone; 2021.
13. Lazko O, Byshevets N, Kashuba V, Lazakovych Yu, Grygus I, Andreieva N, Skalski D. Prerequisites for the Development of Preventive Measures Against Office Syndrome Among Women of Working Age. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ.* 2021;21(3):227-34. DOI: [10.17309/tmfv.2021.3.06](https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.3.06).
14. Lazko O, Byshevets N, Plyeshakova O, Lazakovych Yu, Kashuba V, Grygus I, Volchinskiy A, Smal J, Yarmolinsky L. Determinants of office syndrome among women of working age. *Journal of Physical Education and Sport.* 2021;21(Suppl. issue 5):2827-34. DOI: [10.7752/jpes.2021.s5376](https://doi.org/10.7752/jpes.2021.s5376).

15. Hellem T, Dolan H, Parker M, Taylor-Piliae R. The Perspectives and Experiences of Women Who Attend a Mind-Body Dance Fitness Program: A Qualitative Descriptive Study. *Journal of Behavioral Health and Psychology*. 2023;12(2). DOI: 10.33425/2832-4579/23053.
16. Reppa CM, Bogdanis GC, Stavrou NAM, Psychountaki M. The Effect of Aerobic Fitness on Psychological, Attentional and Physiological Responses during a Tabata High-Intensity Interval Training Session in Healthy Young Women. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(2):1005. DOI: 10.3390/ijerph20021005.
17. Cook G, Burton L 2, Hoogenboom B, Voight M. Functional movement screening: the use of fundamental movements as an assessment of function. *Int J Sports Phys Ther*. 2014;9(3):396-409.
18. Titcomb DA, Melton BF, Miyashita T, Bland HW. The Effects of Postural Education or Corrective Exercise on the Craniovertebral Angle in Young Adults with Forward Head Posture. *International Journal of Exercise Science*. 2023;16(5):723-36.
19. Elgendy MH, Abdelazim MH, Alashmouly AA, Akl S, Metwaly SM. Efficacy of head postural correction program on craniovertebral angle, scapular position, and dominant hand grip strength in forward head posture subjects: A randomized controlled trial. *Physiotherapy Research International*. 2024;e2093. DOI: 10.1002/pri.2093.
20. Baek CY, Ahn JH, Lee J, Lee HH, Lim WT, Park HK, Kim HD. Effect of digital health corrective posture exercise program on head and shoulder posture in adolescents: A cluster randomized controlled trial. *Medicine*. 2025;104(12):e41893. DOI: 10.1097/MD.00000000000041893.
21. Fernandes TM, Sampaio-Jorge F, Arossi GA, Galdino DLS, Siqueira L. Global postural re-education and neck exercise effects on sitting posture in women with chronic neck pain: A randomized trial. *Musculoskeletal Science and Practice*. 2023;65:102700. DOI: 10.1016/j.msksp.2023.102700.
22. Greggi C, Bertarelli S, Borghini A, Del Corso G, Neri D. Work-related musculoskeletal disorders: Systematic review of interventions and preventive strategies. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2024;25:110-20. DOI: 10.1186/s12891-024-06610-5.
23. Piri H, Karimi Z, Ghahremani N, Esmaeili M. The Effect of 12-Week Corrective Exercises on the Postural Angles of Beautician Females with Upper Crossed Syndrome. *Women's Health Bulletin*. 2021;8(2). DOI: 10.30476/WHB.2021.90234.1142.
24. Cunningham DJ, Ohles JA. Women and physical fitness. In: *Women's Health on the Internet*. CRC Press; 2023. p. 85–98. DOI: 10.1300/j138v04n02_08.
25. Chen B. Research on the application of marketing strategy of national fitness exercise and dance events in the construction of sports culture based on big data technology. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*. 2024;9(1). DOI: 10.2478/amns.2023.1.00077.

Цитування на цю статтю :

Кашуба В, Самойлюк О, Власюк Г, Ричок Т, Крикун Ю. Теоретичне обґрунтування та розробка профілактично-корекційних заходів для жінок першого періоду зрілого віку з порушенням біомеханіки опорно-рухового апарату. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. 2025 Грудень 10; 45: 3-11

Відомості про авторів

Кашуба Віталій Олександрович – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна), kashubavo@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6669-738X>

Самойлюк Оксана Валеріївна – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (Вінниця, Україна), samoiliuk.ok@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1965-0946>

Власюк Галина Іванівна – кандидат педагогічних наук, доцент, Рівненський державний гуманітарний університет (Рівне, Україна), galynavlasjuk5@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0002-2174-5875>

Ричок Тетяна Миколаївна – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна), r_tatian@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0003-1280-7058>

Крикун Юрій Юрійович – доктор філософії з фізичної культури і спорту, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна), cheer.ukraine@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-6150-6959>

Дата першого надходження статті до видання: 05.11.2025

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 29.11.2025

Дата публікації (оприлюднення) статті: 25.12.2025

УДК 796.015.2:37.018.43159.947.5:355.01-057.875
doi: 10.15330/fcult.45.12-18

Наталія Сороколит, Інна Ткачівська,
Інна Омеляненко, Андрій Мандюк,
Мар'ян Островський

ВПЛИВ ДИСТАНЦІЙНИХ ТРЕНУВАНЬ НА МОТИВАЦІЮ ТА КОМАНДНУ ВЗАЄМОДІЮ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Резюме. Мега – визначити вплив навчально-тренувальних занять у дистанційному форматі на мотивацію та командну взаємодію студентів в умовах воєнного стану. **Матеріал і методи дослідження:** аналіз та узагальнення літературних джерел, анкетування, математична обробка результатів дослідження. Опитано 452 студенти спеціальностей А4 Середня освіта (Фізична культура) та А7 Фізична культура і спорт із шістьох ЗВО України. До опитування залучені студенти різної статі та різних курсів навчання. **Отримані результати та висновки.** Встановлено, що в умовах воєнного стану зростає бажання займатися фізичними вправами під час дистанційних тренувань. Про позитивний вплив стверджують 43,8 % опитаних студентів; 31,0 % вважають це більш позитивним, ніж ні; 21,7 % – задовільним та 3,6 % – поганим. Щодо соціальної взаємодії, то 43,0 % висловилися про позитивний вплив та 33,1 % студентів вважають вплив швидше позитивним, ніж ні; 20,1 % – задовільним і 3,8 % – поганим. 74,8 % респондентів відзначають позитивний або переважно позитивний вплив таких занять на фізичний стан, 76,1 % – на соціальну взаємодію; близько п'ятої частини опитаних оцінили цей вплив як задовільний, ~3–4 % як негативний. Це свідчить про загалом високу ефективність дистанційних форм занять, проте вказує на потребу подальшого вдосконалення методики їх проведення для підвищення рівня командної взаємодії та задоволеності студентів. Необхідно адаптувати програми фізичного виховання до дистанційного формату, враховуючи потреби студентів та забезпечуючи можливості для соціалізації і командної взаємодії.

Ключові слова: студенти, дистанційні тренування, воєнний стан

Purpose. The aim of the study was to determine the impact of online training sessions on students' motivation and team interaction under martial law conditions. **Material and Methods.** The following research methods were applied: analysis and generalization of literature sources, questionnaire-based survey, and mathematical processing of research results. A total of 452 students participated in the survey. They were enrolled in specialties A4 – Secondary Education (Physical Education) and A7 – Physical Education and Sport at six higher education institutions in Ukraine. The respondents included male and female students from different years of study. **Results and Conclusions.** The survey results revealed that under martial law conditions, students demonstrate an increased willingness to engage in physical exercise during online training sessions. A positive impact was reported by 43.8% of respondents, while 31.0% considered the influence more positive than negative; 21.7% rated it as satisfactory, and 3.6% as poor. Regarding social interaction, nearly half of the respondents (43.0%) indicated a positive impact, and 33.1% evaluated it as rather positive. At the same time, 20.1% of students assessed the influence of online training on team interaction as satisfactory, and 3.8% as poor. Thus, the findings indicate that under martial law conditions, online training plays an important role for students, as their motivation to exercise increases even in difficult circumstances. The majority of respondents reported a positive or rather positive effect of such activities on both physical condition (74.8%) and social interaction (76.1%). At the same time, about one-fifth of respondents rated the impact as satisfactory, while a small percentage (about 3–4%) assessed it as negative. This indicates the overall effectiveness of online training, but also highlights the need for further improvement of teaching methods to enhance team interaction and student satisfaction. It is necessary to adapt physical education programs to the online format, taking into account students' needs and providing opportunities for socialization and teamwork.

Keywords: students, online training, martial law

Постановка проблеми. Сучасні виклики, спричинені запровадженням воєнного стану в Україні, суттєво вплинули на всі сфери суспільного життя, зокрема й на систему освіти та фізичного виховання студентської молоді. В умовах обмеженого доступу до очного навчання та традиційних форм фізичної активності, зросла роль дистанційних тренувань як альтернативної форми організації освітнього процесу. Проте питання їх ефективності, особливо в контексті збереження мотивації до занять спортом і розвитку командної взаємодії, залишається відкритим і вимагає наукового аналізу.

У період соціальної нестабільності, стресових навантажень та психологічної напруги, характерних для умов війни, підтримання фізичної активності має не лише оздоровче, а й психоемоційне значення. Дистанційні тренування можуть стати інструментом не лише фізичної підготовки, а й засобом згуртування студентських колективів, збереження соціальних зв'язків і формування почуття причетності до спільної справи. Водночас відсутність безпосереднього контакту, зниження емоційної залученості та технічні обмеження можуть негативно позначатися на рівні мотивації учасників та ефективності командної роботи.

Урахування цих суперечностей обумовлює необхідність глибокого вивчення впливу дистанційної форми тренувань на психоемоційні та соціальні аспекти фізичної активності студентів. Результати такого дослідження можуть стати основою для вдосконалення підходів до організації фізичного виховання в умовах надзвичайних ситуацій, зокрема під час воєнного стану.

Аналіз результатів останніх досліджень. В українській науковій думці упродовж останніх трьох років приділено значну увагу впливу воєнного стану на рухову активність студентської молоді [1,2,3,4,5]. Так, у дослідженні І. Бойко, О. Козлової та Л. Шарафутдинової (2023) виявлено, що рівень мотивації студентів до занять фізичним вихованням значно знизився з початком війни. Основними причинами автори вважають: пригнічений настрій та небажання вчитися через події в країні [6]. Інше дослідження О. Марченко, О. Бричук та М. Дедух (2022) показало, що 64,6% студентів пережили неприємні емоційні стани з початком війни, що негативно вплинуло на їхню мотивацію до самостійних занять руховою активністю [7]. Проте, у наукових розвідках М. Церетелі, Т. Юшко та Н. Грдзелідзе (2023) встановлено позитивний вплив фізичного виховання на зменшення ризику розвитку депресії серед студентів під час воєнного стану. Вони виявили, що фізичне виховання сприяє покращенню настрою, зменшенню рівня тривоги і стресу [8]. М. Дудко, О. Ковтун, Л. Шарафутдінова (2022) зазначають, що дистанційні тренування мають певні недоліки, такі як зниження результативності навчання, відсутність живого спілкування та складності у засвоєнні техніки виконання фізичних вправ без спеціального спортивного обладнання [2]. Н. Колоскова (2022) аналізує переваги та недоліки дистанційного та змішаного навчання фізичної культури в умовах війни, підкреслюючи необхідність нових методів організації занять та ефективної співпраці між викладачами та студентами [9]. І. Забіяко (2023) підкреслює, що заняття з фізичної культури в умовах воєнного часу повинні бути спрямовані на відпочинок та здоров'я тіла, а не на перевантаження студентів [2]. Хоча безпосередніх досліджень щодо командної взаємодії в умовах дистанційних тренувань під час воєнного стану обмежено, адаптивне фізичне виховання, як зазначають Р. Багорка та Н. Есаулова (2022), сприяє соціалізації та психологічній підтримці студентів, що може позитивно впливати на командну взаємодію [10].

Актуальність дослідження дистанційного освітнього процесу студентів підтверджують і закордонні наукові праці. Так, К. Rajab (2018) порівнює ефективність онлайн та традиційного навчання в умовах війни, виявляючи, що електронне навчання може забезпечити якісну освіту в безпечному середовищі для студентів у зонах конфлікту [11]. Тому, наше дослідження є актуальним та підтверджує важливість вивчення думки студентів щодо впливу дистанційних тренувань на мотивацію та командну взаємодію в умовах воєнного стану.

Зв'язок проблеми з важливими науковими чи практичними завданнями. Дослідження виконано відповідно до теми науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського на 2021–2024 рр. «Теоретико-методичні основи формування освітніх компетентностей, рухової

активності, фізичної підготовленості різних груп населення в умовах нових соціальних викликів» (затверджено на засіданні вченої ради ЛДУФК ім. Івана Боберського, протокол № 4 від 09.02.2021 р.).

Мета дослідження – визначити вплив навчально-тренувальних занять у дистанційному форматі на мотивацію та командну взаємодію студентів в умовах воєнного стану.

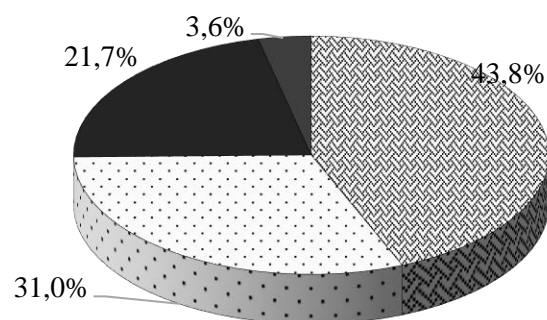
Методи й організація дослідження. Для реалізації мети дослідження використано такі методи наукового дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел, опитування за допомогою анкетування, математична обробка результатів дослідження.

Аналіз та узагальнення джерельної бази дозволили сформулювати актуальність, визначити мету та опрацювати проблематику дослідження.

Опитування студентів дозволило встановити вплив дистанційних навчально-тренувальних занять на мотивацію студентів до тренувань та командної взаємодії у дистанційному форматі. В опитуванні взяли участь 452 студенти, які навчаються на спеціальностях А4 Середня освіта (Фізична культура) та А7 Фізична культура і спорт із шістьох закладів вищої освіти України: Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського, Львівського національного університету імені Івана Франка, Дрогобицького державного університету імені Івана Франка, Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

Учасниками опитування були 257 дівчат, що становить 56,9 % та 195 юнаків, що становить 43,1 % від усіх опитаних студентів. Опитано студентів усіх курсів навчання: 387 студентів віком від 18 до 20 років (85,6 %); 43 студенти – від 21 до 23 років (9,5 %); 12 студентів – від 24 до 26 років (2,7 %) та 10 студентів віком понад 26 років (2,2 %).

Результати і дискусія. Результати опитування студентів дають можливість стверджувати, що в умовах воєнного стану зростає бажання займатися фізичними вправами під час дистанційних тренувань. На запитання анкети «Як ви оцінюєте вплив навчально-тренувальних занять на формування мотивації до занять обраним видом спорту в період військових дій?» 43,8 % опитаних студентів відповіли, що позитивно; 31,0 % вважають цей вплив швидше позитивним, ніж ні; 21,7 % – задовільним та 3,6 % – поганим (рис. 1).



■ Позитивний □ Швидше позитивний, ніж ні ■ Задовільний ■ Поганий

Рис. 1 Ставлення студентів щодо впливу дистанційних тренувань в обраному виді спорту на мотивацію, %

При цьому у відкритих запитаннях анкети студенти зазначали, що дистанційні тренування допомагають відволіктися від тривожних новин і зберегти звичний ритм життя; під час обмежень через війну тренування онлайн – це єдина можливість залишатися активним і не втратити спортивні навички; фізичні вправи під час

дистанційних занять допомагають знімати напруження та тривожність; навіть через екран відчувається, що є командна взаємодія, і це мотивує; не потрібно витрачати час на дорогу, можна тренуватися вдома у зручних умовах; війна змусила переосмислити пріоритети і студенти почали більше цінувати можливість розвиватися, навіть онлайн; спілкування з викладачем на тренуваннях надихає і додає впевненості; в таких умовах особливо важливо дбати про здоров'я та фізичну витривалість. На основі відповідей студентів ми виокремили такі основні чинники, що мотивують студентів тренуватися в онлайн форматі в умовах воєнного стану: відчуття стабільності та підтримки; збереження фізичної форми; зниження рівня стресу; відчуття єдності з групою; доступність занять в умовах воєнного стану; прагнення до саморозвитку; психологічна підтримка викладача та зміцнення здоров'я.

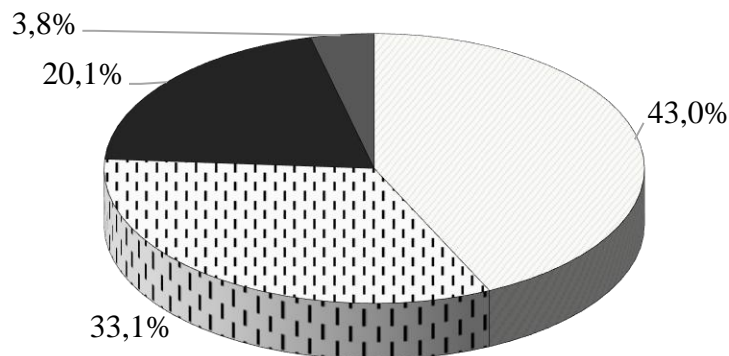
Таким чином, результат наших досліджень підтверджують результати досліджень Церетелі, Юшко та Грдзелідзе [9] про потребу в умовах воєнного стану проводити навчально-тренувальні заняття в дистанційному форматі для студентів. Проте, заперечують твердження про те, що відсутність безпосереднього контакту з викладачем і групою під час дистанційних тренувань може знижувати мотивацію та впевненість у власних силах студентів.

Щодо впливу дистанційних тренувань на командну взаємодію під час навчально-тренувальних занять студентів, то майже половина опитаних студентів, а саме 43,0 % висловилися про позитивний вплив та 33,1 % опитаних студентів вважають вплив швидше позитивним, ніж ні. Припускаємо, що причинами такої відповіді можуть бути такі аспекти: студенти упродовж дії воєнного стану, який триває майже чотири роки, навчилися взаємодіяти через відеоконференції, чати, спільні онлайн-завдання, що сприяло підтримці командного духу та частково замінило реальну командну взаємодію на віртуальну і це не становить дискомфорту; виконання спільних онлайн-завдань, челенджів та групових активностей, таких як синхронні тренування, фітнес-челенджі чи змагання, допомагали студентам відчувати себе частиною команди; дистанційне навчання вимагає більшої самостійності, тому студенти могли активно підтримувати одне одного в чатах та на форумах, обговорюючи вправи та особистий прогрес у виконанні фізичних вправ; можливість комунікувати без страху осуду – деяким студентам легше взаємодіяти онлайн, ніж у реальному житті, що допомагає їм активніше включатися у командні завдання. Також вважаємо, що командна робота в онлайн-форматі навчила студентів бути більш організованими, оскільки потрібно самостійно виконувати завдання та координувати свої дії з іншими, що в свою чергу позитивно впливає на розвиток відповідальності та самоорганізації, а також доступ до нових форматів командної роботи – онлайн-ресурси (ігрові платформи, інтерактивні вправи) дозволяють створювати нові підходи до командної взаємодії, що зробило навчально-тренувальний процес цікавим та ефективним.

Проте, опитування студентів дає можливість засвідчити, що значна частина (20,1 % опитаних студентів) визначили вплив дистанційних тренувань на формування командної взаємодії задовільним і 3,8 % – поганим. 43,0 % опитаних студентів переконані, що за допомогою онлайн-тренувань в умовах воєнного стану можна удосконалювати командну взаємодію та 33,1 % респондентів визначили, що вплив дистанційних тренувань в умовах воєнного стану швидше позитивний, ніж ні (рис. 2).

Можемо припустити, що серед причин такого ставлення до дистанційних тренувань може бути обмежений фізичний контакт між членами команди і, як наслідок, зниження мотивації студентів, оскільки дистанційний формат зменшує зацікавленість у спільних завданнях через відсутність живої конкуренції та взаємного підбадьорення; відсутність реальних ігрових ситуацій – командні види спорту неможливо повноцінно відпрацьовувати дистанційно, що ускладнює розвиток командних навичок; технічні труднощі у проведенні дистанційних тренувань – нестабільний інтернет, погана якість відеозв'язку або відсутність необхідного обладнання ускладнювали спілкування та спільну діяльність; брак емоційного зв'язку – онлайн-формат не завжди дає можливість відчути підтримку, спільну енергетику та взаємодію так само, як під час очних занять, а

також проблеми з координацією групових дій – складніше організувати синхронні дії, узгоджувати рухи або працювати над командною тактикою без безпосереднього контакту.



□ Позитивний ▨ Швидше позитивний, ніж ні ■ Задовільний ■ Поганий

Рис. 2 Вплив дистанційних тренувань на командну взаємодію студентів, %

Ці фактори можуть знижувати ефективність дистанційних тренувань у розвитку командної взаємодії, що пояснює задовільне або негативне ставлення частини студентів.

Висновки. Отже, результати опитування свідчать, що в умовах воєнного стану дистанційні тренування набувають важливого значення для студентів, оскільки зростає їхнє бажання займатися фізичними вправами навіть у складних обставинах. Більшість респондентів відзначають позитивний або переважно позитивний вплив таких занять як на фізичний стан (74,8 %), так і на соціальну взаємодію (76,1 %). Водночас близько п'ятої частини опитаних оцінили вплив дистанційних тренувань як задовільний, а незначна частка (приблизно 3–4 %) як негативний. Це свідчить про загалом високу ефективність дистанційних форм занять, проте водночас вказує на потребу подальшого вдосконалення методики їх проведення для підвищення рівня командної взаємодії та задоволеності студентів. Необхідно адаптувати програми фізичного виховання до дистанційного формату, враховуючи потреби студентів та забезпечуючи можливості для соціалізації і командної взаємодії.

Подальший пошук у цьому напрямі. Подальші дослідження будуть спрямовані на виявлення впливу різних факторів на дистанційні тренування студентів в умовах нових соціальних викликів.

Список використаних джерел

1. Арабаджи ОІ, Федорина ЮС. Аналіз впливу фізичних вправ на рівень стресу у студентів в умовах воєнного стану. Адаптивне фізичне виховання. 2024;(1):34–40. DOI: <https://doi.org/https://doi.org10.20998/2227-6890.2024.1.19>.
2. Дудко МЮ, Матійчук ВІ, Хрипко ІВ, Домашенко НО. Організація фізичного виховання студентської молоді в умовах дистанційної освіти. Наук. часопис Українського державного ун-ту імені Михайла Драгоманова. Серія 15, 2022; 11(157):68-71. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.11\(157\).16](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).16).
3. Забіяко ЮО. Дистанційне навчання фізичній культурі в умовах воєнного стану. Наук. часопис Українського державного ун-ту імені Михайла Драгоманова. Серія15, 2023; 2(160):114-118. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.02\(160\).24](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.02(160).24).
4. Сороколіт НС, Надім'янова ТВ, Логвиненко ОБ. Вплив дистанційних навчально-тренувальних занять на фізичну та технічну підготовленість студентів. Наук. часопис Українського державного ун-ту імені Михайла Драгоманова. Серія 15, 2025; 5K(191):191–5. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.05k\(191\).40](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.05k(191).40).

5. Сороколiт НС, Герасименко СЮ, Павлiв IЯ. Навчально-тренувальнi заняття студентiв в умовах нових соціальних викликiв. *Наук. часопис Українського державного ун-ту імені Михайла Драгоманова. Серія 15, 2025; 5K(191):186–90. DOI: [https://doi.org/10.31392/udu-nc.series15.2025.05k\(191\).39](https://doi.org/10.31392/udu-nc.series15.2025.05k(191).39).*
6. Бойко Г, Козлова Т, Шарафутдинова С. Дослідження мотивації до занять з фізичного виховання в умовах воєнного стану. *Наук. часопис Українського державного ун-ту імені Михайла Драгоманова. Серія 15, 2023; 1(159):12-14. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.1\(159\).02](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.1(159).02).*
7. Марченко ОI, Бричук ОВ, Дедух МI. Особливості мотивації студентiв до самостійних занять руховою активністю в умовах воєнного стану. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2022;(2):74–80. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.3.44-50>.*
8. Церетелі МК, Юшко ТМ, Грдзелідзе НГ. Роль фізичного виховання у зменшенні проявів депресії серед студентської молоді під час воєнного стану. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2023;(9):48–54. DOI: <https://doi.org/10.15330/fcult.39.71-75>.*
9. Koloskova, N. Approaches to Distance Learning in Physical Education in Colleges During War. *The Modern Higher Education Review. 2022; 7: 111–22. DOI: <https://doi.org/10.28925/2518-7635.2022.79>.*
10. Багорка А, Есаулова О. Адаптивне фізичне виховання студентської молоді в умовах воєнного стану. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення. 2025:202–10. Доступно: <https://journals.uran.ua/hdafk-tmfv/article/view/325933>.*
11. Rajab KD. The Effectiveness and Potential of E-Learning in War Zones: An Empirical Comparison of Face-to-Face and Online Education in Saudi Arabia. *IEEE Access. 2018;(6):6783–94. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2800164>.*

References

1. Arabadzhi OI, Fedorina YS. Vplyv fizychnykh vprav na riven' stresu u studentiv v umovakh voiennoho stanu [Analysis of the impact of physical exercises on reducing stress among students under martial law]. *Adaptyvne fizyчне vykhovannia. 2024;(1):34-40. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.20998/2227-6890.2024.1.19>.*
2. Dudko MYu, Kovtun OO, Papusha IM. Orhanizatsiia fizychnoho vykhovannia studentskoi molodi v umovakh dystantsiinoi osvity [Organization of physical education for students in the distance learning settings]. *Fizyчне vykhovannia, sport i kul'tura zdorovia u suchasnomu suspilstvi. 2022;(3):22-8. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.11\(157\).16](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).16).*
3. Zabiako IO. Dystantsiine navchannia fizychnii kulturi v umovakh voiennoho stanu [Distance education of physical education under the conditions of marital state]. *Nauk. chasopys Ukrainskoho derzhavnoho un-tu imeni Mykhaila Drahomanova. Seriiia15. 2023; 2(160):114-8. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.02\(160\).24](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.02(160).24).*
4. Sorokolit NS, Nadim'ianova TV, Lohvynenko OB. Vplyv dystantsiinykh navchalno-trenuval'nykh zaniat na fizychnu ta tekhnichnu pidhotovlenist' studentiv [The Impact of Remote Educational and Training Sessions on the Physical and Technical Preparedness of Students]. *Naukovyi chasopys Ukrain'skoho derzhavnoho un-tu imeni Mykhaila Drahomanova. Seriiia 15. 2025;5K(191):191-5. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.05k\(191\).40](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.05k(191).40).*
5. Sorokolit NS, Herasymenko SYu, Pavliv IYa. Navchalno-trenuval'ni zaniattia studentiv v umovakh novykh sotsial'nykh vyklykiv [Student Training Sessions Under New Social Challenges]. *Naukovyi chasopys Ukrain'skoho derzhavnoho un-tu imeni Mykhaila Drahomanova. Seriiia 15. 2025;5K(191):186-90. DOI: [https://doi.org/10.31392/udu-nc.series15.2025.05k\(191\).39](https://doi.org/10.31392/udu-nc.series15.2025.05k(191).39).*
6. Boiko IV, Kozlova OM, Sharafutdinova Llu. Doslidzhennia motyvatsii do zaniat z fizychnoho vykhovannia v umovakh voiennoho stanu [Study of motivation for physical education classes under martial law]. *Nauk. chasopys Ukrainskoho derzhavnoho un-tu imeni Mykhaila Drahomanova. Seriiia 15. 2023; 1(159):12-4. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.1\(159\).02](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.1(159).02).*
7. Marchenko OI, Brychuk OV, Diedukh MI. Osoblyvosti motyvatsii studentiv do samostiinykh zaniat rukhovoiou aktyvnistiu v umovakh voiennoho stanu [Peculiarities of students' motivation for independent physical activity in conditions of martial law]. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. 2022;(2):74–80. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.3.44-50>.*
8. Tsereteli МК, Yushko ТМ, Grdzeliдзе NH. Rol' fizychnoho vykhovannia u zmeshenni proiaviv depresii sered students'koi molodi pid chas voiennoho stanu [The role of physical education in reducing depression among students during martial law]. *Fizyчна культура, спорт та zdorovia natsii. 2023;(9):48–54. DOI: <https://doi.org/10.15330/fcult.39.71-75>.*
9. Koloskova N. Approaches to Distance Learning in Physical Education in Colleges During War. *The Modern Higher Education Review. 2022;7:111-22. DOI: <https://doi.org/10.28925/2518-7635.2022.79>.*
10. Bahorka RM, Esaulova NO. Adaptyvne fizyчне vykhovannia studentskoi molodi v umovakh voiennoho stanu [Adaptive physical education of student youth under martial law]. *Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia riznykh verstv naselennia. 2025:202-10. Available from: <https://journals.uran.ua/hdafk-tmfv/article/view/325933>.*

11. Rajab KD. The Effectiveness and Potential of E-Learning in War Zones: An Empirical Comparison of Face-to-Face and Online Education in Saudi Arabia. IEEE Access. 2018;(6):6783-94. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2800164>.

Цитування на цю статтю:

Сороколіт Н, Ткачівська І, Омеляненко І, Мандюк А, Островський М. Вплив дистанційних тренувань на мотивацію та командну взаємодію студентів в умовах воєнного стану. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2025 Грудень 03; 45: 12-18

Відомості про авторів

Сороколіт Наталія Стефанівна – доктор наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського (Львів, Україна)

sorokolit21@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4958-9552>

Ткачівська Інна Михайлівна – кандидат педагогічних наук, доцент, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника (Івано-Франківськ, Україна)

inna.tkachivska@cnu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-8995-2483>

Омеляненко Інна Олександрівна – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, (Тернопіль, Україна)

omelinna23@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1107-7244>

Мандюк Андрій Богданович – доктор наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського (Львів, Україна)

a.b.mandyuk@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1376-191X>

Островський Мар'ян Володимирович – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського (Львів, Україна)

maryan.ostrovskiy@ukr.net

<https://orcid.org/0000-00029817-6578>

Дата першого надходження статті до видання: 20.05.2025

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 25.07.2025

Дата публікації (оприлюднення) статті: 18.12.2025

УДК 796:330.59-057.875
doi: 10.15330/fcult.45.19-27

Іванна Боднар, Юлія Павлова,
Роман Софінський

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ І ЗДОРОВ'Я ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ: ОСОБЛИВОСТІ, ЗМІНИ ТА ПЕРЕШКОДИ

Резюме. Мета – виявити основні проблеми під час занять фізичними вправами та визначити напрями підтримки для сприяння інтеграції й покращення якості життя в умовах вимушеного переселення. **Матеріали і методи дослідження.** Провели онлайн-опитування внутрішньо переміщених осіб (ВПО) і їхніх дітей (n=459) з різних регіонів України. **Результати.** Загальний рівень самооцінки здоров'я серед опитаних є досить високим, однак 39 % респондентів відзначають наявність проблем. Переважна більшість ВПО демонструє збережену або достатню фізичну працездатність. Навіть за відсутності серйозних медичних діагнозів суб'єктивне відчуття функціональної недостатності є досить поширеним. Майже половина вибірки не дотримується рекомендованих стандартів щоденної або щотижневої фізичної активності, що може мати негативний вплив як на фізичне, так і на психоемоційне здоров'я. Серед дітей ВПО 41,0 % зафіксували зниження обсягів рухової активності після переселення. У частини з них присутні як фізичні, так і психоемоційні бар'єри під час виконання фізичних вправ. **Висновок.** Важливими є розробки комплексних програм, які поєднують фізичне тренування з психологічною підтримкою, мотиваційними стратегіями та поступовим підвищенням рівня навантаження для забезпечення сталого відновлення та інтеграції як дітей, так і дорослих ВПО.

Ключові слова: внутрішньо переміщені особи, фізична активність, здоров'я, рухова активність, інтеграція, вимушене переселення, психоемоційне благополуччя

Summary. Purpose: to identify the main challenges in engaging in physical exercise and to determine directions of support to promote integration and improve quality of life under conditions of forced displacement.

Materials and methods: Sociological (questionnaire survey) and statistical methods. An online survey was conducted among internally displaced persons (IDPs) and their children (n = 459) from various regions of Ukraine.

Results. The overall level of self-rated health among respondents is relatively high (3.7 points out of 5), although 39% report health problems requiring attention. The vast majority of IDPs demonstrate preserved or adequate physical capacity, which is a positive indicator in the context of adaptation and daily activity. However, almost 5% of respondents have significant physical limitations. Even in the absence of serious medical diagnoses, the subjective feeling of functional insufficiency is quite common: analysis of data on activity level and functional limitations over the past four weeks indicates a considerable prevalence of restrictions in performing daily tasks, even among those who formally have no severe physical impairments. Specifically, 238 respondents reported that they constantly had to do less than they would like, and 189 noted limitations in performing certain actions. Almost half of the sample does not meet the recommended standards of daily or weekly physical activity, which may negatively affect both physical and psycho-emotional health. Among IDP children, 41.0% reported a decrease in motor activity after displacement. While the majority (47%) have no serious problems with participating in physical education, some face both physical and psycho-emotional barriers. This highlights the importance of developing comprehensive programs combining physical training with psychological support, motivational strategies, and gradual increases in workload.

Conclusions. To ensure sustainable recovery and integration of IDPs, it is necessary to implement intersectoral approaches that combine material, medical, psychological, and social support, as well as promote the preservation and restoration of motor activity and physical health in both children and adults.

Keywords: internally displaced persons, physical activity, self-assessment of health, physical education, sport, functional limitations, psycho-emotional state, integration, support programs

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Військовий конфлікт в Україні спричинив безпрецедентне зростання кількості внутрішньо переміщених осіб (ВПО), що призвело до значних змін у їхньому способі життя, фізичній активності та стані здоров'я [1,2]. Переміщення супроводжується втратою звичного соціального середовища, обмеженням доступу до інфраструктури та спортивних ресурсів, що впливає як на рівень рухової активності, так і на психоемоційний стан постраждалих [3,4].

Дослідження свідчать, що серед ВПО, зокрема жінок та дітей, спостерігається зниження рівня фізичної активності, погіршення самооцінки здоров'я та зростання частоти функціональних обмежень [5,6]. Особливо уразливою групою є діти, чия рухова активність змінюється внаслідок переселення та нових умов життя, а також жінки, які часто поєднують турботу про сім'ю з необхідністю інтеграції у нове середовище [7].

Наявність функціональних бар'єрів до занять фізичною культурою та спортом, таких як втомлюваність, стрес, відсутність мотивації або фізичний дискомфорт, знижує ймовірність регулярної участі у фізичній активності [8,9]. Водночас фізична активність розглядається як важливий інструмент підтримки психічного здоров'я та адаптації до нових умов, особливо в умовах тривалого вимушеного переселення [10,11].

Аналіз рівня фізичної активності, функціональних обмежень та особливостей самооцінки стану здоров'я внутрішньо переміщених жінок і дітей дозволить виявити основні проблеми під час занять фізичними вправами та визначити напрями підтримки для сприяння інтеграції й покращення якості життя в умовах вимушеного переселення.

Мета дослідження – виявити основні проблеми під час занять фізичними вправами та визначити напрями підтримки для сприяння інтеграції й покращення якості життя в умовах вимушеного переселення.

Методи й організація дослідження. *Методи дослідження:* соціологічні (анкетування); статистичні (описова статистика, %).

Організація. Дослідження виконано у 2024 році на базі онлайн-опитування внутрішньо переміщених осіб (ВПО) з різних регіонів України.

Для збору даних використано авторську анкету, що включала:

- блок оцінки психоемоційного стану;
- блок виявлення ключових потреб (житло, фінансова допомога, працевлаштування, медична та психологічна підтримка, соціальна інтеграція);
- питання щодо планів на майбутнє (повернення до попереднього місця проживання чи залишення на новому).

Опитування проводилось анонімно з використанням захищених платформ для збору соціологічних даних.

Дослідження проведене відповідно до Гельсінської декларації; усі учасники надали інформовану згоду на участь, збереження та обробку анонімних даних.

Учасники. Вибірка становила 459 дорослих осіб віком від 18-ти до 82-х років ($39,57 \pm 6,65$ років), з них 93,9% жінок, і дітей віком від 6-ти до 17-ти років ($11,59 \pm 1,86$ років). Більшість респондентів (58,3%) мають вищу освіту, у шлюбі або партнерстві перебувають 74,7% респондентів, 54,1% проживають разом із чоловіком (дружиною), 48,2% доглядають за малолітніми дітьми. Місцевість проживання 67,4% опитаних була повністю окупована російськими військами, активні бойові дії велися на 79,9% територій, де мешкали респонденти.

Результати і дискусія. Самооцінка стану здоров'я внутрішньо переміщених осіб на поточний момент (рис.1) характеризується середнім балом 3,7 з 5. Зокрема, 18,7% респондентів оцінили своє здоров'я на максимальні 5 балів, що свідчить про високий рівень задоволеності своїм фізичним станом. Більша частина – 41,7% – надала оцінку 4 бали, демонструючи загалом позитивне, але не ідеальне відчуття здоров'я; 32,3% опитаних оцінили стан здоров'я на 3 бали, що може вказувати на наявність певних проблем або дискомфорту. Менш значущими є оцінки на рівні 2 (5,2%) та 1 бал (2,1%), що свідчить про наявність невеликої частки осіб із серйознішими проблемами здоров'я. Таким чином, загальний рівень самооцінки здоров'я є досить високим, проте присутність серед респондентів тих, хто відчуває проблеми, підкреслює необхідність підтримки медичного обслуговування та профілактичних заходів для ВПО.

Аналіз самооцінки функціонального стану здоров'я респондентів (рис.2) свідчить про загалом високий рівень фізичної спроможності серед внутрішньо переміщених осіб. Зокрема, 77,6% із загальної кількості зазначили, що стан здоров'я не обмежує їх у виконанні помірних фізичних навантажень, таких як переміщення меблів або участь у боулінгу.

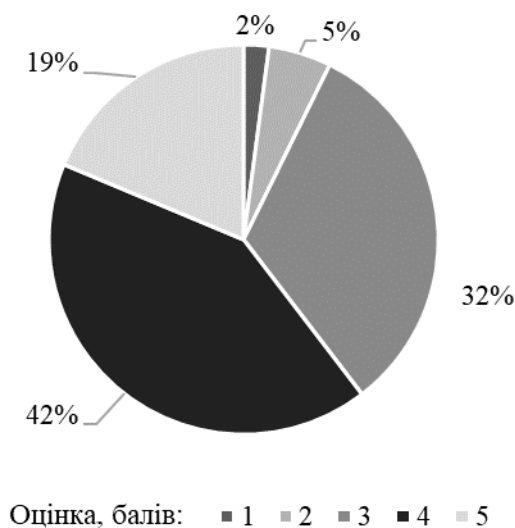


Рис.1 Оцінка (в балах) стану здоров'я внутрішньо переміщених осіб на поточний момент

Частина опитаних – 82 особи (19,5%) – повідомили про незначні обмеження, і лише 4,5% – про значні труднощі при таких навантаженнях. Щодо здатності підійматися сходами на кілька поверхів, більшість (71,4%) зазначили, що не мають жодних обмежень, 108 осіб (25,7%) – що мають незначні обмеження, і ще 4,5% – що зазнають значних труднощів. Отже, переважна більшість ВПО демонструє збережену або достатню фізичну працездатність, що є позитивним показником у контексті адаптації та щоденної активності. Разом із тим, наявність майже 5% осіб із суттєвими фізичними обмеженнями свідчить про потребу у доступі до реабілітаційних послуг, адаптованого середовища та цільової медичної підтримки.

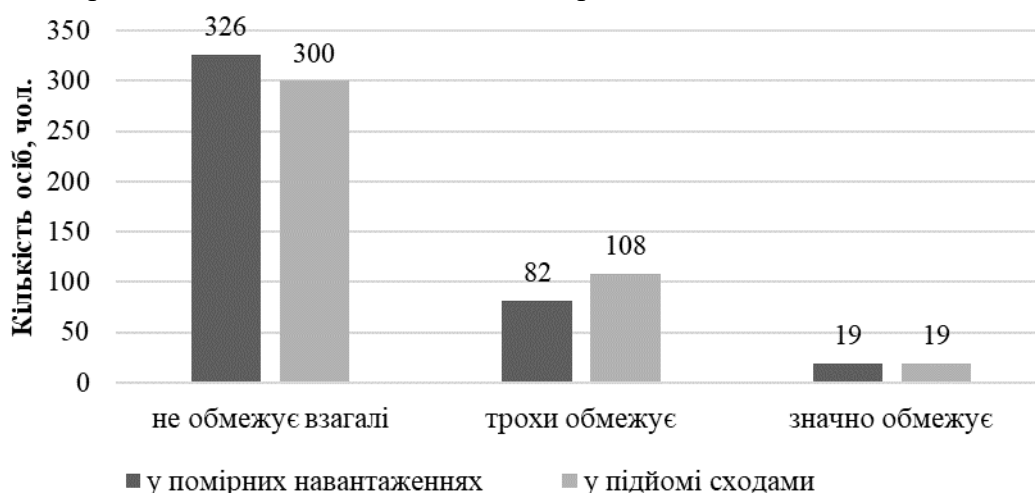


Рис.2 Самооцінка функціонального стану здоров'я

Аналіз даних щодо рівня активності та функціональних обмежень респондентів (рис.3) за останній час вказує на значне поширення обмеженості у виконанні щоденних справ, навіть серед осіб, які формально не мають тяжких фізичних порушень.

238 осіб повідомили, що протягом усього часу змушені були робити менше, ніж хотіли, і 189 осіб – що були обмежені в деяких діях постійно. Протягом більшої частини часу, 243 респонденти зробили менше, ніж планували, і 184 – були обмежені в певних діях.

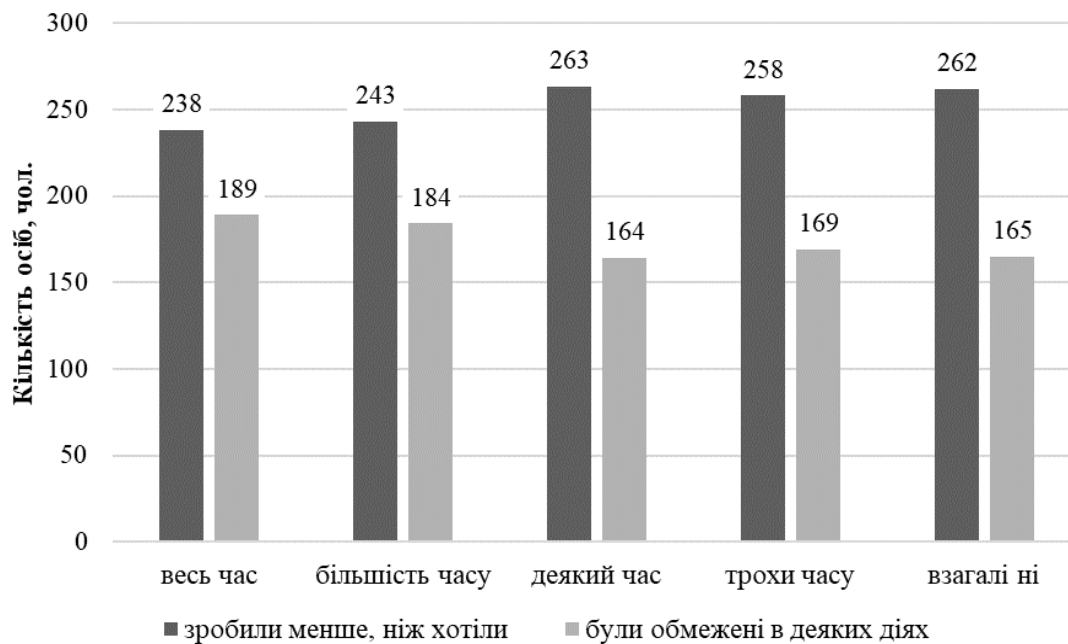


Рис.3 Рівень активності та функціональних обмежень

Лише 262 особи повідомили, що взагалі не були змушені робити менше, ніж хотіли, і 165 осіб не відчували обмежень у діях.

Ці результати свідчать, що навіть за відсутності серйозних медичних діагнозів, суб'єктивне відчуття функціональної недостатності є дуже поширеним: значна частина респондентів щодня чи часто не могли діяти відповідно до своїх потреб або планів. Це може бути наслідком не лише фізичних труднощів, але й емоційного виснаження, стресу, депресії, низької мотивації чи брак підтримки, що підкреслює потребу в комплексній психосоціальній підтримці, а не лише медичній або матеріальній допомозі.

Аналіз рівня фізичної активності респондентів за останні 7 днів (рис.4) показує доволі нерівномірний розподіл залучення до регулярної рухової активності, що може бути пов'язано з фізичним станом, емоційним виснаженням, побутовими обмеженнями чи умовами проживання.

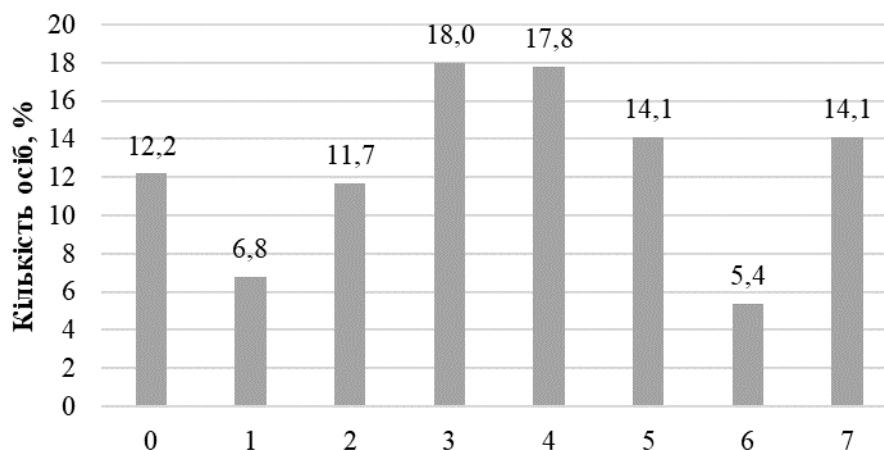


Рис.4 Фізична активність вимушено переміщених осіб

12,2% учасників взагалі не займалися фізичною активністю, що тривала щонайменше 60 хвилин на день, протягом тижня – це свідчить про низький рівень рухової активності і потенційно високі ризики для здоров'я. 6,8% займалися лише 1 день, 11,7% – 2 дні, 18,0% – 3 дні, що разом становить майже половину вибірки (48,7%), яка не дотримується рекомендованих стандартів щоденної або щотижневої активності.

Лише 14,1% респондентів повідомили про щоденну фізичну активність протягом усіх 7 днів, а ще 5,4% – 6 днів, 14,1% – 5 днів, і 17,8% – 4 дні, що разом формує групу відносно активних осіб (близько 51,4%), які хоча б частково відповідають нормам ВООЗ. Отже, майже половина опитаних демонструє недостатній рівень фізичної активності, що може негативно впливати на як фізичне, так і психоемоційне здоров'я. Це вказує на необхідність популяризації рухової активності серед ВПО, створення доступних умов для тренувань та включення фізичної активності в програми реабілітації й підтримки.

Ці результати підкреслюють необхідність розробки програм підтримки рухової активності для переселенців, зокрема в місцях компактного проживання, освітніх та соціальних закладах.

Отримані результати (рис.5) показують, що у дітей внутрішньо переміщених осіб після переселення спостерігаються різноспрямовані зміни у рівні рухової активності. 41,0 % опитаних зафіксували негативну динаміку, тоді як 30,9 % – позитивну, а ще майже третина (28,1 %) не відчували змін.

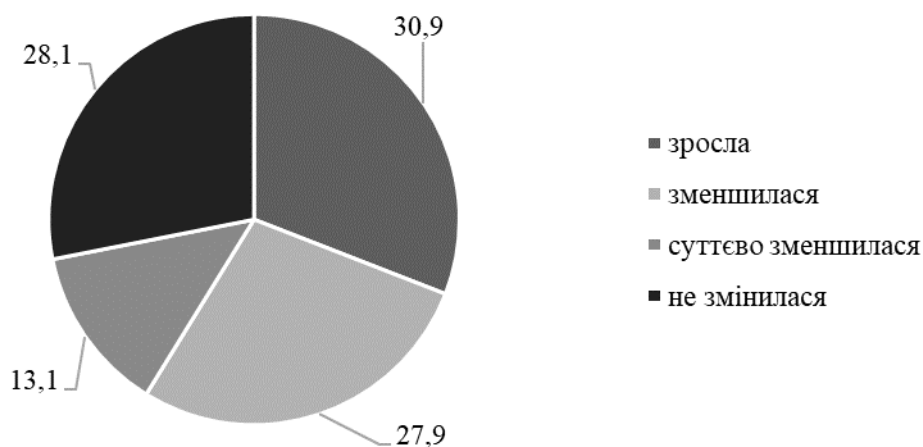


Рис.5 Зміни рухової активності дітей ВПО після переселення

Зростання рухової активності у частини дітей (30,9 %) може пояснюватися кращим доступом до спортивних та дозвіллевих ресурсів у новому місці проживання, участю у нових соціальних та шкільних активностях, а також прагненням компенсувати стрес через фізичну активність. Зменшення або суттєве зменшення активності (разом 41,0 %) вказує на вплив таких факторів, як відсутність знайомої інфраструктури (спортивних гуртків, секцій), психологічні наслідки стресу та травматичного досвіду, а також соціальна ізоляція на новому місці. Відсутність змін (28,1 %) може бути характерною для тих дітей, чий спосіб життя до і після переселення не зазнав суттєвих змін, або ж для тих, хто мав і має стабільно низький чи високий рівень рухової активності.

Велика частина опитаних нами дітей (85,5%) висловили бажання займатися фізичною активністю у майбутньому. При цьому 76,1% респондентів зазначили, що

раніше вже мали досвід занять спортом. 85,2 % учасників відчували позитивний вплив фізичних вправ на подолання стресу та емоційної напруги. Це свідчить про високий інтерес дітей внутрішньо переміщених осіб до занять фізичною культурою та спортом.

Аналіз отриманих результатів (рис.6) свідчить, що найбільша частка дітей внутрішньо переміщених осіб (46,8 %) зазначає, що займаються фізичною активністю без будь-яких проблем. Це є позитивним індикатором, який демонструє, що майже половина опитаних не відчуває значних фізичних або психологічних перешкод у виконанні вправ після переселення. Водночас значна частка респондентів (22,5 %) повідомила про епізодичні труднощі, з якими вони можуть впоратися, що вказує на наявність певних адаптаційних викликів, але без критичного впливу на можливість займатися. Серед конкретних бар'єрів, які заважають виконанню фізичних вправ, респонденти найчастіше вказували швидку втому (9,6 %) та швидку втрату мотивації (6,3 %), що може бути наслідком як фізіологічних факторів (зниження рівня тренуваності, зміни умов побуту), так і психологічних (стрес, емоційне виснаження).



Рис.6 Проблеми, що виникають у дітей ВПО під час занять фізичними вправами

Менші, але важливі для уваги групи респондентів повідомили про епізодичні прояви слабкості (2,1 %), труднощі з концентрацією під час вправ (1,9 %) та часті відчуття стресу, що заважають тренуванню (1,9 %). Поява зайвої ваги як фактор, що впливає на участь у фізичній активності, була зафіксована лише у поодиноких випадках (0,2 %). Інші причини, не конкретизовані у запропонованих варіантах відповіді, склали 6,8 %. Узагальнено, дані свідчать, що хоча більшість дітей ВПО (47%) не мають серйозних проблем із заняттям фізичною культурою, у частини з них присутні як фізичні, так і психоемоційні бар'єри. Це підтверджує важливість розробки програм, що поєднують фізичне тренування з психологічною підтримкою, мотиваційними стратегіями та поступовим підвищенням рівня навантаження.

Отриманий середній показник 3,7 бала з 5 можливих свідчить про відносно високу суб'єктивну оцінку стану здоров'я серед опитаних внутрішньо переміщених осіб. Проте 39 % респондентів повідомили про наявність проблем зі здоров'ям, що вказує на потребу в посиленій медичній підтримці та профілактичних програмах. Подібні результати наводяться у дослідженні [6], де зазначено, що навіть при відсутності тяжких захворювань у значної частки ВПО зберігається високий рівень

тривоги щодо власного здоров'я. Аналогічно, за даними [5], психологічний стрес часто корелює з погіршенням суб'єктивної оцінки фізичного стану, навіть за об'єктивно задовільних медичних показників. Таким чином, наші результати підтверджують необхідність комплексної медико-психологічної підтримки.

Більшість опитаних продемонстрували достатній рівень фізичної працездатності, що позитивно для інтеграційного процесу. Водночас майже 5% мали суттєві фізичні обмеження, що співпадає з даними ІОМ Ukraine [8], де відзначено, що від 4% до 6% ВПО потребують спеціалізованих реабілітаційних програм. Rodolian та співавт. [12] також підкреслюють, що навіть невеликий відсоток осіб з обмеженнями потребує пріоритетного доступу до адаптованої інфраструктури та цільової медичної допомоги.

Незважаючи на відсутність у більшості респондентів тяжких діагнозів, значна частина відчуває функціональні обмеження у виконанні щоденних справ. Це збігається з висновками Rizzi та співавт. [14], які відзначили, що серед ВПО поширене явище «прихованої інвалідності» – коли формально відсутні медичні підстави для обмежень, але фізичні та психологічні фактори знижують рівень активності. Аналогічні дані наведені у дослідженні Ovdiienko та співавт. [3], де підкреслюється, що обмеження в повсякденній активності часто зумовлені емоційним вигоранням і тривалим стресом.

Майже у половини (48,7%) учасників фізична активність не відповідає рекомендованим стандартам, що узгоджується з результатами Xu та співавт. [10], які відзначили суттєве зниження рівня рухової активності серед українців під час війни. Подібні висновки роблять і Asanov та співавт. [11], наголошуючи, що поєднання психологічної втоми та зміни способу життя після переселення є ключовими факторами зниження активності.

Серед дітей ВПО 41% повідомили про зменшення рухової активності, тоді як 30,9 % – про зростання, а 28,1 % – про відсутність змін. Таке розшарування може бути пов'язане з різницею в умовах проживання та доступі до спортивної інфраструктури. Це узгоджується з даними дослідження UNHCR [1], де зазначено, що діти, які отримали доступ до шкільних або громадських спортивних програм, демонструють стабільну або покращену фізичну активність, тоді як у відсутності таких умов активність знижується. Подібні тенденції відзначаються у роботах, присвячених фізичній активності дітей у кризових умовах. Зокрема, дослідження Muradyan та співавт. [6] вказує, що у дітей, які пережили вимушене переселення, частіше фіксується зниження рівня фізичної активності через обмежені можливості та психоемоційне виснаження. У дослідженні Xu та співавт. [10] підкреслюється, що фізична активність може виступати як фактор резилієнтності, але її рівень залежить від доступності безпечних місць для ігор та занять спортом.

Отримані результати свідчать про високий інтерес дітей внутрішньо переміщених осіб до занять фізичною культурою та спортом. Зокрема, 85,5 % опитаних висловили бажання займатися фізичною активністю у майбутньому, що вказує на значний мотиваційний потенціал для впровадження програм фізичного виховання та оздоровчих заходів у нових громадах. При цьому 76,1% респондентів зазначили, що раніше вже мали досвід занять спортом, що може полегшувати процес їх повторної інтеграції у спортивне середовище та сприяти швидшому відновленню регулярної рухової активності після переселення. Особливо важливим є той факт, що 85,2 % учасників вказали на позитивний вплив фізичних вправ на подолання стресу та емоційної напруги. Це узгоджується з науковими даними, згідно з якими регулярна фізична активність сприяє зниженню рівня тривожності, покращенню настрою та загального психоемоційного стану [10]. Таким чином, фізична культура та спорт можуть розглядатися не лише як засіб підтримки фізичного здоров'я, а й як ефективний

компонент психологічної підтримки дітей ВПО у процесі їх соціальної адаптації та інтеграції.

Хоча 47 % дітей займаються без проблем, інші стикаються з фізичними чи психоемоційними труднощами. Це підтверджується даними Khailenko та Bacon [5] та Ovdiienko та співавт. [3], які вказують, що навіть помірний рівень тривожності або депресивних симптомів може знижувати залученість до фізичної активності. За даними WHO [13], інтеграція психологічної підтримки у фізкультурні програми є ефективною стратегією для підвищення мотивації та зменшення бар'єрів.

Висновок. Отримані результати комплексно підтверджують, що фізичне та психоемоційне здоров'я внутрішньо переміщених осіб в Україні має відносно збережений потенціал, але супроводжується низкою ризиків, які потребують системної підтримки. Високий середній рівень самооцінки здоров'я (3,7 бала) і переважно достатня працездатність поєднуються з наявністю групи респондентів, які відчувають функціональні обмеження та потребують доступу до медичних і реабілітаційних послуг. Значна частка опитаних не дотримується рекомендованих стандартів фізичної активності, що співзвучно з даними міжнародних досліджень, які вказують на вплив недостатньої рухової активності на фізичне та психічне благополуччя переміщених осіб.

Аналіз змін у руховій активності дітей ВПО після переселення виявив, що близько 41 % зазнали зниження рівня активності, що відповідає світовим тенденціям зниження фізичної активності серед дітей у кризових умовах, зокрема під час конфліктів і переміщень. Додатково, виявлені психоемоційні бар'єри під час занять фізичною культурою (стрес, швидка втомлюваність, втрата мотивації) свідчать про важливість інтегрованих програм підтримки, що поєднують фізичні тренування з психологічною допомогою та стратегіями підвищення мотивації.

Таким чином, для забезпечення сталого відновлення та інтеграції ВПО необхідно впроваджувати міжсекторальні підходи, які об'єднують матеріальну, медичну, психологічну та соціальну підтримку, а також сприяють збереженню та відновленню рухової активності і фізичного здоров'я як дітей, так і дорослих.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розробку та апробацію ефективних моделей фізичної активності для внутрішньо переміщених осіб різного віку з урахуванням індивідуальних медичних обмежень, психоемоційного стану та соціально-економічних умов, а також на вивчення довгострокового впливу інтегрованих програм фізичної культури і спорту на якість життя та соціальну інтеграцію ВПО.

References

1. UNHCR. Majority of displaced Ukrainians plan or hope to return home as war hits 500 days mark. UNHCR Ukraine; 10 Jul 2023. Available from: <https://www.unhcr.org/ua/>.
2. IOM Ukraine. Ukraine Internal Displacement Report, Round 15 (June–Dec 2023): General Population Survey. Kyiv: IOM; 2024. Available from: <https://dtm.iom.int/>.
3. Ovdiienko I, Brukhovetska O, Chausova T, Verbytska L, Inzhyievska L, Gorova O. Psychological Support of Internally Displaced Persons in Ukraine and Emigrants Abroad: Challenges of Wartime. *Revista de Cercetare și Intervenție Socială*. 2024;84:190–205. DOI: 10.33788/rcis.84.13.
4. Rizzi D, Ciuffo G, Landoni M, Mangiagalli M, Ionio C. Psychological and environmental factors influencing resilience among Ukrainian refugees and internally displaced persons: a systematic review of coping strategies and risk and protective factors. *Front Psychol*. 2023;14:1266125. DOI:10.3389/fpsyg.2023.1266125.
5. Khailenko O, Bacon AM. Resilience, avoidant coping and post traumatic stress symptoms among female Ukrainian refugees and internally displaced people. *Int J Soc Psychiatry*. 2024;70(6):1164–74. DOI:10.1177/00207640241256041.
6. Muradyan V, Chekhaviy A, Karbivnychy A, et al. Mental health consequences of war-related displacement in Ukraine: findings from the Ukrainian Longitudinal Cohort on Mental Health (ULCMH). *Psychiatry Res*. 2023;325:115219. DOI:10.1016/j.psychres.2023.115219.

7. Analytical Center "Socioconsulting". Assessment of the needs of internally displaced persons in Kyiv region [Internet]. Kyiv; 2024 Oct–Nov [cited 2025 Aug 5]. Available from: https://sociocon.org/wp-content/uploads/2025/02/Zvit_Otsinka_potreb_VPO.pdf.
8. IOM Ukraine. Ukraine Internal Displacement Report, Round 15 – Needs Assessment Highlights, June–Dec 2023. Kyiv: IOM; 2024.
9. World Health Organization. Mental Health and Psychosocial Support in Humanitarian Emergencies: What Should Humanitarian Health Actors Know? Geneva: WHO; 2021.
10. Xu W, Pavlova I, Chen X, Petrytsa P, Graf Vlachy L, Zhang SX. Mental health symptoms and coping strategies among Ukrainians during the Russia Ukraine war in March 2022. *Int J Soc Psychiatry*. 2023;69(4):957–66. DOI:10.1177/00207640231166594.
11. Asanov AM, Asanov I, Buenstorf G. Mental health and stress level of Ukrainians seeking psychological help online. *Heliyon*. 2023;9(11):e21933. DOI:10.1016/j.heliyon.2023.e21933.
12. Podolian O, Myroniuk N, Turchyn V, Hrabovetska M. Health and social rehabilitation needs of internally displaced persons in Ukraine. *J Public Health*. 2023;45(3):e473–82. DOI: <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdad007>.
13. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: WHO; 2020.

Цитування на цю статтю:

Боднар І, Павлова Ю, Софінський Р. Фізична активність і здоров'я внутрішньо переміщених осіб: особливості, зміни та перешкоди. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2025 Грудень 10; 45: 19-27.

Відомості про авторів

Іванна Романівна Боднар - доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, професор, завідувач кафедри теорії і методики фізичної культури, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського
e-mail ivannabodnar@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-7083-6271>

Юлія Олександрівна Павлова - доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, професор кафедри теорії і методики фізичної культури, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського
e-mail pavlova.j.o@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6642-6368>

Роман Богданович Софінський - аспірант кафедри теорії і методики фізичної культури, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського
e-mail SofinskiiRoman@ukr.net
<https://orcid.org/0009-0000-8579-5356>

Дата першого надходження статті до видання: 20.10.2025
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 15.12.2025
Дата публікації (оприлюднення) статті: 18.12.2025

УДК 796.212(075)
doi: 10.15330/fcult.45.28-37

Сергій Савчук, Володимир Файдевич,
Володимир Ковальчук

ЗМАГАЛЬНО-ІГРОВА СПРЯМОВАНІСТЬ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З ПЛАВАННЯ

Резюме. У статті подана характеристика навчальних занять з плавання для дітей молодшого шкільного віку, які мають змагально-ігрову спрямованість. **Мета дослідження** – розробити та обґрунтувати змагально-ігрову спрямованість навчальних занять з плавання дітей 7–10-ти років. **Матеріали та методи дослідження:** аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики (методи описової статистики: середнє значення (M), середнє квадратичне значення (SD), похибку середнього (m), значення критерію Стьюдента (t), рівень значимості (p)). **Отримані результати.** Використання змагально-ігрової спрямованості занять у ході навчання дітей техніці спортивного плавання значною мірою вплинуло на варіативний прояв технічних навичок, що виявилось в ефективному виконанні контрольних тестів у плаванні за елементами дітей в експериментальній групі. **Висновки.** Отримані дані свідчать, що рівень засвоєння техніки спортивних способів плавання дітьми експериментальної групи перебуває на вищому рівні порівняно з випробуваними контрольної групи.

Ключові слова: діти, плавання, навчання, вправи, змагально-ігрова спрямованість

Summary. The article presents a description of swimming lessons for primary school children, which have a competitive and game focus. **Purpose.** The purpose of the study is to develop and substantiate the competitive and game orientation of swimming lessons for children aged 7–10. **Materials and Methods:** analysis and generalization of scientific and methodological literature, pedagogical observation, pedagogical testing, methods of mathematical statistics (descriptive statistics methods: mean (M), standard deviation (SD), standard error of the mean (m), Student's t-test (t), significance level (p)). **Results.** The use of the competitive and game orientation of classes during the training of children in the technique of sports swimming significantly influenced the variable manifestation of technical skills, which was manifested in the effective performance of control tests in swimming by elements by children in the experimental group. The competitive and game orientation allowed for a more effective mastery of the phase components of the rowing cycle movements, which differ in their orientation and functional purpose. The duration of the working phase of the rowing of children in the experimental group significantly exceeded the duration of preparatory movements within the cycle. The sliding phase was significantly longer than that of the subjects in the control group. This allowed the children of the experimental group to improve their technical skills by reducing the stroke rate and increasing the step characteristics of the swimming cycle. **Conclusions.** The data obtained indicate that the level of mastery of the technique of sports swimming methods by the children of the experimental group is at a higher level compared to the subjects of the control group. The results obtained in the process of experimental testing showed that the purposeful and systematic use of a competitive and game orientation in the formation of elements of swimming technique leads to an increase in the level of mastery of swimming skills, the development of basic physical qualities, the formation of swimming skills and the development of functional systems of the body, which proves the effectiveness of competitive and game exercises in the process of classes with children 7–10 years old.

Key words: children, swimming, training, exercises, competitive and game orientation.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Молодший шкільний вік 7–10-ти років є найбільш сприятливим періодом для розвитку рухових здібностей, формування важливих рухових навичок та підготовки до подальшого навчання у закладі загальної середньої освіти (далі – ЗЗСО). У цьому віці в дітей формуються основи здоров'я та різнобічних можливостей функціональних систем організму [1,2]. Для цілеспрямованого початкового навчання дітей 7–10-ти років навичкам плавання підготовлено та науково підтверджено різноманітні алгоритми та процедури проведення занять. Їх реалізація досить утруднена внаслідок суворої алгоритмізації навчання з обов'язковим досягненням встановлених проміжних показників як повного засвоєння кожного технічного елемента способу плавання. Широкий спектр питань фізичного виховання дітей 7–10-ти років потребує більш оперативного та концентрованого формування початкових навичок плавання з високим акцентом на розвиваючий характер навчання [3,4,5].

Для зниження можливості негативної реакції на початкові контакти з водним середовищем, а також для активізації рухової діяльності дітей у оволодінні початковими навичками плавання доцільно застосування змагальних методів навчання, які проводяться в ігровій формі.

У міру вивчення властивостей води та формування практичного досвіду діяльності у водному середовищі, адаптаційних можливостей організму дітей можливий поступовий перехід від ігрових вправ у воді до систематизованих дій змагального характеру з засвоєнням елементів раціональної системи рухів плавця [6,7].

Змагальність, як окрема ланка процесу навчання окремим елементам техніки, посилює психоемоційний стан дітей і певною мірою впливає на результативність початкового навчання навичкам плавання за допомогою виховання впевненості у власних силах і нейтралізації відчуття занепокоєння і тривоги у водному середовищі [8,9]. Принципове значення наукового процесу засвоєння нових знань обумовлено існуванням певних протиріч між високою потребою суспільства в оволодінні підростаючим поколінням життєво необхідними руховими навичками та відсутністю науково підтверджених методик, які відповідають нормам сьогодення, формування початкових навичок плавання в умовах особливої активності дітей; між практичною доцільністю концентрованого проходження програми з фізичної культури та громіздкими педагогічними витратами загальноприйнятих методик початкового навчання плаванню. Крім того, існує розбіжність між необхідністю активного свідомого оволодіння структурою плавальних рухів та низькою мотивацією, емоційністю традиційних методик формування початкових навичок плавання [10].

На основі виявлених протиріч була сформульована проблема дослідження, яка полягає у необхідності розробки та застосування педагогічних засобів та методів активізації змагальної діяльності та зниження термінів початкового навчання елементам техніки спортивних способів плавання дітей 7–10-ти років.

Для навчання дітей молодшого шкільного віку плаванню науковцями і практиками було розроблено та обґрунтовано різні програми занять [11]. Разом з тим, багаторічна практика навчання дітей плаванню показала, що ефект від використання цих методик є індивідуальним, що пов'язано із труднощами їх засвоєння [12]. Відтак, вивчення різних аспектів початкового навчання плаванню є актуальною проблемою.

Мета дослідження – розробити та обґрунтувати змагально-ігрову спрямованість навчальних занять з плавання у дітей 7–10-ти років.

Методи й організація дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Педагогічне спостереження проводилось з метою визначення та дослідження наявних рухових навичок дітей, набутих у процесі попередніх практичних занять, контрольних випробувань.

З метою визначення схильності дітей до засвоєння навичок плавання проведено первинне тестування, за підсумками якого було відібрано дві навчальні групи початкового навчання плаванню. Склад учасників дослідження був однорідним за рівнем підготовленості.

Педагогічний експеримент проводились серед дітей (7–10 років), які займаються в групі початкового навчання з плавання Спеціалізованої дитячо-юнацької спортивної школи олімпійського резерву плавання Луцької міської ради (далі – СДЮСШОРП ЛМР). Вибірка дітей складала 26 осіб, з них 13 дітей (7 хлопців і 6 дівчат) – контрольна група (КГ) та 13 дітей (7 хлопців і 6 дівчат) – експериментальна група (ЕГ) до якої застосовувалися навчальні заняття із змагально-ігровою спрямованістю. Всі діти відносились до основної медичної групи.

Результати і дискусія. У процесі педагогічного спостереження та контролю рівня засвоєння навичок на навчальних заняттях встановлено, що використання фізичних вправ змагально-ігровою спрямованістю та поступового ускладнення завдань сприяло прояву позитивних емоцій у дітей. Внаслідок цього спостерігалось підвищення зацікавленості дітей у виконанні ігрових завдань та вдосконаленні засвоєних елементів техніки та способів плавання загалом.

Універсальність змагально-ігрових вправ дозволила поєднати доступність їх організації та проведення з високою інформативністю результатів засвоєння технічних навичок плавання дітьми 7–10-ти років. Отримана інформація дозволила з високим рівнем достовірності прогнозувати схильність дітей 7–10-ти років до навчання початковим навичкам плавання в умовах змагально-ігрової діяльності та вносити відповідні корективи до навчально-тренувального процесу.

У ході педагогічного експерименту було визначено вплив змагально-ігрових завдань та комплексних вправ на якість засвоєння елементів техніки плавання дітей віком 7–10-ти років.

Використання різних комплексних за змістом навчальних завдань, ігор та естафет, ігрових та змагальних вправ, заснованих на аналізі інтересу дітей до рухливих ігор та фізичних вправ змагального характеру активізувало пристосувальні реакції дітей на всіх стадіях формування елементів техніки плавання – іррадіація рухів була стабільніше, автоматизація навичок виявлялася у високій варіативності способів реалізації рухових завдань. Зміна та доповнення змісту вправ у міру засвоєння та автоматизації навичок плавання дітьми забезпечувало відтворення раніше вивчених рухових дій на високому рівні засвоєння елементів техніки плавання, рухової активності та підтримки інтересу до ігрової та змагальної діяльності.

З метою аналізу динаміки плавальної підготовленості учасників контрольної та експериментальної груп після завершення курсу навчально-тренувальних занять з плавання (72 заняття) проведено повторне контрольне тестування (табл. 1).

Таблиця 1

Досягнутий рівень плавальної підготовленості дітей, $M \pm m$

Показник	ЕГ (n=13)	КГ (n=13)	SD ЕГ	SD КГ	t	P
Ковзання на грудях, м	13.6±0.8	8.5±0.6	2.88	2.16	4.78	p<0.001
Ковзання на спині, м	9.5±0.2	6.8±0.4	0.72	1.44	6.45	p<0.001
Ковзання після стрибка, м	15.8±0.4	11.6±0.7	1.44	2.52	5.40	p<0.001
Нирання в глибину (спроби)	1.13±0.5	2.21±0.6	1.80	2.16	1.57	p=0.13
Пірнавання в довжину, м	16.1±0.3	12.4±0.4	1.08	1.44	7.30	p<0.001
Кріль на грудях, м	38.7±0.3	26.7±0.2	1.08	0.72	34.36	p<0.001
Кріль на спині, м	32.4±0.2	26.4±0.2	0.72	0.72	22.68	p<0.001
Брас, м	43.5±0.6	37.5±0.2	2.16	0.72	8.02	p<0.001
Дельфін, м	20.4±0.1	15.7±0.2	0.36	0.72	19.60	p<0.001
Комплексне плавання, бал	4.7±0.4	3.9±0.4	1.44	1.44	1.55	p=0.14

Табл. 1 відображає результати оцінювання рівня плавальної підготовленості дітей експериментальної (ЕГ) та контрольної груп (КГ) після проведення 72 навчально-тренувальних занять. Статистичний аналіз, здійснений із використанням t-критерію Стьюдента для малих незалежних вибірок (n=13 у кожній групі), показав наявність значущих міжгрупових відмінностей за більшістю показників.

За всіма техніко-координаційними параметрами, такими як ковзання на грудях, ковзання після стрибка з тумбочки, довжина пірнання, дистанції плавання різними способами спостерігається дуже високий ступінь статистичної значущості ($p < 0.001$). Це свідчить про суттєвий позитивний вплив змагально-ігрової спрямованості занять на ефективність формування початкових навичок плавання.

Отримані відмінності характеризуються великим розміром ефекту, що підтверджує не лише статистичну, а й практичну значущість педагогічного впливу. Результати ЕГ демонструють покращення як у базових елементах плавання (ковзання, пірнання), так і в складніших координованих способах (кроль, брас, дельфін). Це свідчить про системний вплив змагально-ігрових вправ на розвиток технічної майстерності дітей.

Водночас за деякими показниками (нирвання в глибину за кількістю спроб та комплексне плавання у балах) не виявлено статистично значущих змін ($p > 0.05$). Це може бути пов'язано з високою індивідуальною варіативністю цих навичок, а також з тим, що вони менш чутливі до одночасного впливу ігрових і змагальних стимулів. Цей факт підтверджує важливість диференційованого підбору засобів для розвитку специфічних рухових умінь.

Узагальнюючи, дані табл. 1 підтверджують, що змагально-ігрова методика сприяє значно ефективнішому засвоєнню технічних елементів плавання дітьми молодшого шкільного віку, посилює їх мотивацію й оптимізує процес адаптації до водного середовища.

Дослідження показали, що особливості змагальних ігор та комплексних ігрових завдань ефективно впливають на процес адаптації дітей до початкового навчання елементам техніки плавання у варіативних умовах змагально-ігрової діяльності.

Особливостями, які визначають ефективність формування технічних елементів плавання у дітей є:

- вирішення освітньо-розвивальних завдань навчання плаванню в ігровій формі, що найбільше відповідає особливостям вікового розвитку дітей 7–10-ти років;
- пов'язаний розвиток фізичних якостей, які забезпечують ефективне формування технічних елементів плавання;
- розвиток вольових та психологічних якостей під впливом колективу сприяють вирішенню командних завдань;
- розвиток здатності до варіативного застосування засвоєних навичок в умовах ігрової обстановки, яка змінюється.

Було встановлено, що ці особливості у процесі початкового навчання технічним елементам плавання сприяють як ефективному вивченню рухових дій, так і генералізації відповідно до еталонних орієнтирів техніки способів плавання з урахуванням використання змагально-ігрових вправ. Визначальною умовою формуючого впливу змагального навчання стала активна участь і позитивна мотивація дітей до досягнення високого змагального результату. Спрямований вплив методики навчання, яка застосовувалася, проявився за допомогою моделювання умов змагальності, варіативності, високої емоційності та оптимальної доступності ігрових вправ, комплексних змагальних дій, естафет у воді.

Цілеспрямоване оволодіння елементами способів плавання відбулося за рахунок удосконалення механізмів координації рухових дій паралельно з адаптацією до водного середовища та під впливом її фізичних властивостей. У процесі ігор та змагань у воді виявилися функції змагально-ігрових дій – звикання до особливостей водної обстановки, розвиток фізичних якостей плавця, формування технічних навичок плавання. У міру адаптації до водного середовища та вдосконаленням технічних елементів способів плавання відбувався розвиток фізичних якостей та сили м'язових груп, які беруть участь у гребкових рухах.

Використання змагально-ігрової спрямованості занять в ході навчання дітей техніці спортивного плавання значною мірою вплинуло на варіативний прояв технічних навичок, що виявилось у ефективному виконанні контрольних тестів у плаванні за елементами дітей в експериментальній групі (далі – ЕГ).

Змагально-ігрова спрямованість дозволила більш ефективно засвоїти фазні компоненти рухів гребкового циклу, які відрізняються за своєю спрямованістю та функціональним призначенням. Тривалість робочої фази гребка дітей ЕГ достовірно перевищувала тривалість підготовчих рухів усередині циклу. Фаза ковзання була виражено довшою, ніж у випробуваних контрольної групи (далі – КГ). Це дозволило дітям ЕГ підвищити технічну майстерність за рахунок зниження темпу гребків та збільшення крокових характеристик циклу плавання (табл. 2).

Таблиця 2

Гідродинамічні показники техніки плавання дітей, M±m

Показник	ЕГ (n=13)	КГ (n=13)	SD ЕГ	SD КГ	t	P
Швидкість плавання, м·с ⁻¹	0.60±0.03	0.60±0.04	0.108	0.144	0.00	p=1.00
«Крок» плавання, м	0.81±0.04	0.62±0.05	0.144	0.180	3.06	p=0.005
Темп гребків, цикл·хв ⁻¹	44.1±2.7	57.3±1.4	9.72	5.04	4.36	p<0.001
Сила тяги, кг	7.45±0.60	5.90±0.50	2.16	1.80	2.21	p=0.037
До силових можливостей, %	0.68±0.04	0.56±0.03	0.144	0.108	2.59	p=0.016
Амплітуда гребка, м	0.70±0.60	0.80±0.40	2.16	1.44	0.28	p=0.78
Довжина просування, м	0.53±0.03	0.51±0.03	0.108	0.108	0.55	p= .59
Довжина ковзання, м	0.20±0.01	0.11±0.01	0.036	0.036	7.07	p<0.001
Прослизання гребка, м	0.17±0.01	0.29±0.01	0.036	0.036	9.43	p<0.001
Тривалість циклу, с	1.36±0.10	1.04±0.09	0.36	0.324	2.50	p=0.019

Результати, подані в табл. 2, характеризують гідродинамічні особливості техніки плавання дітей і відображають специфічні зміни, що виникли внаслідок змагально-ігрової спрямованості занять.

Найбільш значущі зміни відбулися за показниками, які безпосередньо визначають ефективність руху у водному середовищі: довжина ковзання (p<0.001), прослизання гребка (p<0.001), тривалість фази ковзання (p<0.001), темп гребків (p<0.001), «крок» плавання (p<0.01). У дітей ЕГ спостерігається збільшення фаз ковзання та робочої частини гребкового циклу, що сприяє економізації рухів, підвищенню їх технічної раціональності та зменшенню енергозатрат.

Покращення силових характеристик (сила тяги, p<0.05; відсоток реалізації силових можливостей, p<0.05) свідчить про розвиток спеціальної м'язової підготовленості, що є важливим компонентом формування ефективної техніки плавання.

Показники, які не продемонстрували достовірних змін (амплітуда гребка, довжина просування, щільність гребка) є менш чутливими до умов змагально-ігрової діяльності або характеризуються високими індивідуальними відмінностями у дітей 7–10-ти років.

Загалом, дані табл. 2 підтверджують, що застосована методика сприяє формуванню довшого та економнішого гребка, удосконаленню координаційних структур рухів і підвищенню ефективності техніки плавання.

При проведенні педагогічного експерименту з використанням змагально-ігрових вправ найбільш важливими було удосконалення основних фізичних якостей дітей. Розробка та застосування навчально-тренувальних засобів змагально-ігрової

спрямованості дозволили цілеспрямовано впливати на зміцнення та розвиток м'язових груп, які беруть участь у грибових рухах.

У ході реалізації змагально-ігрової спрямованості найбільш активно використовувалися ігрові вправи та комплекси змагальних дій для засвоєння раціональної техніки плавання на основі розвитку спеціальних фізичних якостей плавця – гнучкості та рухливості у суглобах, еластичності м'язів, спеціальної сили м'язових груп, які беруть участь у грибових рухах, спеціальної витривалості.

Це вплинуло на рівень розвитку фізичних якостей дітей і підвищило ефективність навчання технічним навичкам плавання. При організації змагально-ігрового навчання в ЕГ підбір засобів проводився із спрямованістю на синхронізацію розвитку фізичних якостей та формування технічної підготовленості у плаванні. Це дозволило вирішити завдання відповідності умовних ігрових вправ рівню фізичної підготовленості дітей, що виявилось у доступності засвоєння технічних процесів. У результаті діти ЕГ перевершили дітей КГ за всіма показниками рівня розвитку фізичних якостей. Сила тяги при плаванні в координації учасників ЕГ виявилася на 24 % вище за аналогічний показник дітей КГ; швидкісні якості – на 18.6%; коефіцієнт координації – на 12.6 %.

У ході педагогічного експерименту було встановлено, що розвиток фізичних якостей відбувається інтегрально та пов'язано із засвоєнням техніки гребкових рухів. Це визначило перевагу дітей ЕГ щодо ефективності гребка. Просувна сила, створювана ними під час плавання кролем на грудях, перевищувала аналогічний показник дітей КГ на 14.4 %, довжина гребка – на 13.2 %; густина гребка – на 12.7 %.

Відповідний підбір змісту змагально-ігрової напрямку навчання позначився на раціональності структури гребкових рухів дітей. Проведення ігрових вправ та комплексів змагальних дій на формування техніки плавання в умовах ігрового суперництва зумовило подовжену траєкторію гребка, зниження часу підготовчої фази та збільшення фази напливу у циклі гребкових рухів дітей ЕГ.

Перерозподіл спрямованості розвитку фізичних якостей при навчанні техніці елементів плавання проводилося залежно від способу плавання, яке засвоювалося. Для цього в ЕГ застосовувалися комплекси ігрових вправ, які створюють умови для переважного розвитку найбільш важливих для певного способу плавання сили м'язових груп, які беруть участь у гребкових рухах – м'язів ніг при плаванні брасом, спини та плечового поясу при плаванні кролем, тулуба та верхніх кінцівок при плаванні спортивним дельфіном. У результаті діти ЕГ перевершили дітей КГ за перерахованими показниками на 14–25 %, що стало істотним внеском формування техніки плавання на основі переважного розвитку сили м'язових груп, які несуть основне навантаження у створенні сили, яка просуває в способі спортивного плавання.

Реалізація змісту освітньо-тренувального процесу на основі змагально-ігрової спрямованості навчання елементам техніки плавання стала можливою на основі застосування комплексного структурно-функціонального підходу до формування технічної підготовленості дітей СДЮШОРП віком 7–10 років. При цьому враховувалися вікові особливості дітей щодо адаптації до фізичних навантажень у процесі освітньо-тренувальної діяльності з плавання.

У ході педагогічного експерименту було встановлено, що змагально-ігрова спрямованість навчальних занять з плавання має широкі можливості для початкового засвоєння окремих елементів, координації їх у цілісний спосіб плавання, розвитку фізичних якостей плавця і підвищення варіативності технічних дій. Практика проведення експерименту показала, що успішна адаптація дітей 7–10-ти років до технічних дій, які знову засвоюються, протікає в процесі початкового засвоєння елементів техніки плавання з використанням змагально-ігрової спрямованості.

Виявлено, що спрямованість впливу змагально-ігрових засобів полягає у зниженні негативного впливу монотонного фізичного навантаження при багаторазовому потоковому виконанні вправ, які повторюються. Внаслідок різноманітності та високої емоційності змагально-ігрових завдань, перерозподілу спрямованості уваги, діти активніше зосереджувалися на якісному виконанні технічних дій та стабільніше засвоювали елементи техніки плавання у змагально-ігровій формі.

Особливості застосування змагально-ігрових вправ при навчанні елементам техніки плавання дозволили використовувати циклічні за характером рухові дії для формування варіативності їх застосування в ігрових умовах, які змінюються. Діти ЕГ самостійно застосовували найбільш раціональний спосіб плавання в ігрових умовах, що склалися і надалі змогли показати найбільш ефективну і економічну техніку при виконанні вправи в комплексному плаванні. Учасники КГ показали нестабільну техніку в комплексному плаванні з окремими недоліками основних технічних вимог, які передбачені правилами змагань до техніки плавання. Часовий показник дітей ЕГ виявився на 12.6 % вище за результати дітей КГ. Причиною, яка обмежує реалізацію навичок плавання дітьми КГ, було невміння розподіляти сили в процесі дистанції, кумуляція втоми при зміні способів плавання, низька реалізація дихальної функції внаслідок нераціональності дихання.

Результати тестування свідчать, що комплексний показник плавальної підготовленості дітей більшою мірою визначається індивідуальними характеристиками та особливостями. Застосування змагально-ігрової спрямованості на заняттях з плавання дозволило максимально реалізувати індивідуальні можливості дітей і побудувати свій стиль реалізації технічних навичок. Цьому сприяли умови гри, які надають можливість моделювання способів вирішення рухових завдань відповідно до рухових здібностей дітей.

Практика навчання дітей змагально-ігрової спрямованості показала відповідність ігрових вправ фізичним можливостям дітей 7–10-ти років. Поєднання розвитку основних фізичних якостей та формування навичок плавання розширили функціональні резерви організму дітей.

Під час педагогічного експерименту встановлено позитивний вплив змагально-ігрових вправ для розвитку функціональних систем дітей 7–10-ти років. Вплив вправ змагально-ігрового характеру навчання на дітей ЕГ викликав більш адекватну реакцію фізіологічних систем організму.

Дискусія. Аналіз проблеми застосування змагально-ігрової спрямованості на заняттях з плавання, засвідчує різноплановість підходів та ідей науковців. Загалом автори, які вивчали дане питання мають спільну думку щодо доцільності застосування вправ змагально-ігрової спрямованості в процесі навчання плаванню.

Так, О.Є. Ображей запропоновано варіацію застосування ігрових вправ з молодшими школярами у водному середовищі з врахуванням рівня фізичного здоров'я. Диференціація за рівнями фізичного здоров'я також враховується при змістовому наповненні ігрових засобів для опанування й удосконалення навички плавання, а також розвитку рухових якостей [13].

Н.В. Фединак пропонує ігри для навчання плаванню розділяти на три групи: перша група – ігри для розвитку уваги, з використанням гумових іграшок (проводяться з новачками на перших уроках плавання). Це ігри на подолання опору води, із зануренням під воду, пірнанням, стрибками у воду, із ковзанням і плаванням. Другу групу складають ігри сюжетного характеру. Такі ігри є основним навчальним матеріалом на заняттях. Їх починають включати в заняття після того, як діти освоїлися з водою, навчилися пересуватися й упевнено відчувати себе в новому середовищі. До третьої групи відносяться командні ігри, де гравці об'єднуються у команди, які є рівні

за силою. Такі ігри вимагають прояву самостійності, вольових зусиль, уміння управляти собою, що необхідно при вирішенні ігрових конфліктів [14].

V. Dimitrios, K. Dimitrios [15] пропонує підхід у розроблені і представлені структурних компонентів педагогічної технології, особливість якої полягає у застосуванні адаптованих українських народних ігор до прискороного навчання плаванню у відкритих водоймах та врахуванню необхідності створення «ситуації успіху», як суб'єктивного психічного стану задоволення результатом власної діяльності.

Найбільший показник приросту був виявлений у контрольних тестових вправах «вміння плавати в координації» та «присідання в воді» – 21.8 % ($p < 0.01$) Отримані результати тестування та показник коефіцієнта навченості (0.63), який збільшився на 0.33 одиниці, свідчать про ефективність впровадження авторської технології, що забезпечило досягнення поставленої мети.

Застосування цих наукових ідей у повній мірі не може сприяти досягненню результату в силу індивідуальних бачень та поглядів науковців, однак є майданчиком дискусійних поглядів про підтвердження, доповнення та подальший пошук і розробку проблеми оптимізації початкового навчання у плаванні.

Висновки з новим обґрунтуванням подальшого пошуку в цьому напрямі. Отримані дані свідчать, що рівень засвоєння техніки спортивних способів плавання дітьми ЕГ перебуває на вищому рівні порівняно з випробуваними КГ.

Найбільш значущі позитивні зміни спостерігалися за такими показниками:

- затримка дихання на вдиху на суші (на 53 %);
- ковзання на грудях (64 %);
- плавання у вибраній спосіб (на 67 %).

Результати, отримані в процесі експериментального тестування, показали, що цілеспрямоване та систематичне використання змагально-ігрової спрямованості при формуванні елементів техніки плавання обумовлює підвищення рівня засвоєння плавальних навичок, розвитку основних фізичних якостей, формування навичок плавання та розвитку функціональних систем організму, що доводить ефективність вправ змагально-ігрового характеру у процесі занять з дітьми 7–10-ти років.

Перспективи подальших досліджень полягають у теоретичному аналізі завдань і змістового наповнення занять навчально-тренувальних груп, які спеціалізуються на плаванні та виявленні їх особливостей.

Список використаних джерел

1. Коштур Я. Шляхи оптимізації навчання плаванню дітей 6-річного віку в умовах глибокого плавального басейну. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2018;4:293-303. DOI: <https://doi.org/10.24139/2312-5993/2018.04/293-303>.
2. Wiazewicz A, Zawadzki M. Chosen organizational questions about corrective swimming and in-water corrective exercises in case of scoliosis. Central European Journal of Sport Sciences and Medicine. 2014;7(3):91-8.
3. Бурла ОМ. Плавання. Прискорений курс навчання: навч. посіб. Суми: Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2016. 156 с.
4. Дакал НА, Черевичко ОГ, Каліщук ОЮ. Оптимізація процесу навчання плаванню засобами аквафітнесу: метод. рек. Київ: НТУ «КПІ імені І. Сікорського», 2017. 26 с.
5. Hruzevych I. et al. The effectiveness of the endogenous-hypoxic breathing in the physical training of skilled swimmers. Journal of Physical Education and Sport (JPES), 2017;17(3):1009-1016. DOI: <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.s3155>.
6. Босько В. Web-орієнтована інформаційна система «SwimCP» як один із сучасних засобів навчання техніки спортивних способів плавання дітей з наслідками ДЦП. Спортивний вісник Придніпров'я. 2017;2:21-6.
7. Назаркевич ЛІ. Аналіз програм фізкультурно-оздоровчих занять з плавання для дітей дошкільного віку. Наук. часопис нац. пед. у-ту імені М.П. Драгоманова. Серія 15: Наук.-пед. проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2017;9:70-3. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2017_9_19.

8. Веселова ІМ, Чумак МЮ. Методика проведення рухливих ігор під час початкового навчання плаванню. URL: <http://eir.nuos.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/1627/Veselova.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата звернення: 16.11.2024).
9. Прима АВ, Путров СЮ, Омельчук ОВ, Дубовик РГ. Грудне плавання як спосіб раннього розвитку дитини. Наук. часопис нац. пед. у-ту імені М.П. Драгоманова. Серія 15: Наук.-пед. проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2022;3(148):100-103. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.3\(148\).22](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.3(148).22).
10. Gorshova I. et al. Improvement of adolescents adaptation to the adverse meteorological situation by means of physical education. Journal of Physical Education and Sport (JPES), 2017;17(2):892-8. DOI: <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.02136>.
11. Зубко ВВ, Парахонько ВМ, Смірнов КМ. Застосування ігрового методу при початковому навчанні дітей плаванню в умовах поглибленого басейну. Педагогічна освіта: теорія і практика. 2020;28:136-144. DOI: <https://doi.org/10.32626/2309-9763.2020-28-136-14>.
12. Глухов І, Пітин М, Дробот К. Програмування процесу навчання плавання студентів закладів вищої освіти. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я в сучасному суспільстві. 2021;2(54):32-40. DOI: <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2021-02-32-40>
13. Ображей ОЄ. Технологія прискореного навчання плавання молодших школярів в умовах літніх оздоровчих таборів [дисертація]. Луцьк; 2021. 312 с.
14. Фединяк НВ. Антиейджингові засоби фізичного виховання (на прикладі плавання) [автореферат]. Івано-Франківськ; 2016. 20 с. http://nbuv.gov.ua/UJRN/vpnu_fiz_kult_2013_18_23.
15. Dimitrios V, Dimitrios K. The Effect of an Adapted Swimming Program on the Performance of an Individual with Kyphosis-Scoliosis. International Journal of Special Education. 2004;19(2):64-72.

References

1. Koshtur YA. Shliakhy optymizatsii navchannia plavanniu ditei 6-richnoho viku v umovakh hlybokoho plavalnoho baseinu [Ways of optimizing swimming training of 6-year-old children in the conditions of a deep swimming pool]. Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies. 2018;4:293-303. DOI: <https://doi.org/10.24139/2312-5993/2018.04/293-303> (in Ukrainian).
2. Wiazewicz A., Zawadzki M. Chosen organizational questions about corrective swimming and in-water corrective exercises in case of scoliosis. Central European Journal of Sport Sciences and Medicine. 2014;7(3):91-8.
3. Burla OM. Plavannia. Pryskorenyi kurs navchannia [Swimming. Accelerated training course]: training manual Sumy: Publishing house of Sumy State State University named after AS. Makarenko, 2016. 156 p. (in Ukrainian).
4. Dakal NA, Cherevichko OG, Kalischuk OJ. Optymizatsiia protsesu navchannia plavanniu zasobamy akvafitnesu [Optimization of the process of learning to swim by means of aquafitness]: method. rec. Kyiv: NTU «KPI named after I. Sikorsky», 2017. 26 p. (in Ukrainian).
5. Hruzevych I. etc. The effectiveness of the endogenous-hypoxic breathing in the physical training of skilled swimmers. Journal of Physical Education and Sport (JPES), 2017;17(3):1009-16. DOI: <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.s3155>.
6. Bosko V. Web-oriientovana informatsiina systema «SwimCP» yak odyin iz suchasnykh zasobiv navchannia tekhniki sportyvnykh sposobiv plavannia ditei z naslidkamy DTsP [Web-oriented information system «SwimCP» as one of the modern means of teaching the technique of sports methods of swimming for children with the consequences of cerebral palsy]. Sports Bulletin of the Dnieper Region. 2017; 2: 21-6. (in Ukrainian).
7. Nazarkevich LI. Analiz prohram fizkulturno-ozdorovchykh zaniat z plavannia dlia ditei doshkilnoho viku [Analysis of programs of swimming physical culture and health classes for preschool children]. Science magazine nats. ped. University named after M.P. Drahomanov. Series 15: Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports). 2017;9:70-3. Access mode: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2017_9_19 (in Ukrainian).
8. Veselova IM, Chumak MJ. Metodyka provedennia rukhlyvykh ihor pid chas pochatkovoho navchannia plavanniu [Methodology of conducting mobile games during initial swimming lessons]. URL: <http://eir.nuos.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/1627/Veselova.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (access date: 11/16/2022) (in Ukrainian).
9. Prима AV, Путров SY, Омельчук ОВ, Дубовик РГ. Хрудне плавання як спосіб раннього розвитку дитини [Breaststroke as a way of early child development]. Science magazine nats. ped. University named after M.P. Drahomanov. Series 15: Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports). 2022;3(148):100-3. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.3\(148\).22](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.3(148).22) (in Ukrainian).
10. Gorshova I. etc. Improvement of adolescents adaptation to the adverse meteorological situation by means of physical education. Journal of Physical Education and Sport (JPES), 2017;17(2):892-8. DOI: <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.02136>

11. Zubko VV, Parakhonko VM, Smirnov KM. Zastosuvannia ihrovoho metodu pry pochatkovomu navchanni ditei plavanni v umovakh pohlybenoho basenu [The application of the game method in the initial teaching of swimming to children in the conditions of a deep pool]. Pedagogical education: theory and practice. 2020;28:136-44. DOI: <https://doi.org/10.32626/2309-9763.2020-28-136-14> (in Ukrainian).
12. Glukhov I, Pityn M, Drobot K. Prohramuvannia protsesu navchannia plavannia studentiv zakladiv vyshchoi osvity [Programming the process of teaching swimming to students of higher education institutions]. Physical education, sports and health culture in modern society. 2021;2(54):32-40. DOI: <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2021-02-32-40> (in Ukrainian).
13. Obragey OE. Tekhnolohiia pryskorenoho navchannia plavannia molodshykh shkolariv v umovakh litnikh ozdorovchykh taboriv [Technology of accelerated swimming training of junior high school students in the conditions of summer health camps] [dissertation]. Lutsk; 2021. 312 p. (in Ukrainian).
14. Fedyniak NV. Antyeidzhynhovi zasoby fizychnoho vykhovannia (na prykladi plavannia) [Antiaging by means of physical education (using the example of swimming)] [author's abstract]. Ivano-Frankivsk; 2016. 20 p. http://nbuv.gov.ua/UJRN/vpnu_fiz_kult_2013_18_23 (in Ukrainian).
15. Dimitrios V, Dimitrios K. The Effect of an Adapted Swimming Program on the Performance of an Individual with Kyphosis-Scoliosis. International Journal of Special Education. 2004;19(2):64-72.

Цитування на цю статтю:

Савчук С, Файдевич В, Ковальчук В. Змагально-ігрова спрямованість навчальних занять з плавання. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2025 Грудень 10; 45: 28-37

Відомості про авторів

Савчук Сергій Ананійович - к.фіз.вих., доцент кафедри фізичної культури, спорту та здоров'я
Луцький національний технічний університет
<https://orcid.org/0000-0001-7615-5461>
e-mail: ser.savchuk@lntu.edu.ua

Файдевич Володимир Володимирович - к.пед.н., доцент кафедри фізичної культури, спорту та здоров'я
Луцький національний технічний університет
<https://orcid.org/0000-0001-8432-3074>
e-mail: v.faydevych@lntu.edu.ua

Ковальчук Володимир Ярославович - к.пед.н., доцент кафедри фізичної культури, спорту та здоров'я,
Луцький національний технічний університет
<https://orcid.org/0000-0001-5888-7458>
e-mail: v.kovalchuk@lntu.edu.ua

Дата першого надходження статті до видання: 22.05.2025

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 16.07.2025

Дата публікації (оприлюднення) статті: 18.12.2025

PECULARITIES OF PHYSICAL ACTIVITY IN YOUNG ADULT WOMEN

Резюме. Мета – верифікувати фактичний рівень фізичної активності жінок молодого віку в умовах, детермінованих сучасними чинниками. **Матеріали і методи:** аналіз та узагальнення даних наукової літератури; соціологічні методи; методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь 27 жінок віком 36–40 років. **Результати.** Аналіз «робочого» тижня жінок дозволив виявити, що інтенсивна фізична активність є короткочасною та нерівномірно розподіленою серед учасниць. Медіана інтенсивної активності становила лише 3 години на тиждень, при цьому середнє значення (> 6,5 годин) значно відрізнялося, що підтверджується великим стандартним відхиленням та широким міжквартильним розмахом. **Висновки.** Встановлений патерн фізичної активності серед жінок, які поєднують роботу/навчання, характеризується домінуванням коротких інтервалів помірної та високої інтенсивності, доповнених регулярною ходьбою. Виявлена тенденція підтверджує переважання седентарного режиму професійної діяльності, наслідком чого може бути погіршення функціональних характеристик постви та потенційне зниження рівня загальної фізичної працездатності.

Ключові слова: жінки, молодий вік, фізична активність

Summary. The aim of the study was to verify the actual level of physical activity (PA) among women in the late thirties-mid forties (36–45 years) in the context determined by contemporary factors. **Materials and methods:** The research methodology encompassed the analysis and synthesis of scientific literature data, sociological methods, and methods of mathematical statistics. The study involved 27 women belonging to the young adult age. **Results.** The late thirties-mid forties age represents a critical stage in a woman's life cycle, where her level of physical activity in Ukraine is determined by a range of complex socio-economic, physiological, and security-related barriers. Our findings corroborate global scientific data regarding the general decline in physical activity during this age. The tendency towards hypokinesia observed in our study aligns with research indicating an increase in sedentary behavior among office workers. Our observation regarding the priority of passive rest over physical activity under conditions of chronic stress supplements conclusions on the psycho-emotional consequences of war that directly impact motor behavior. The data obtained significantly complements existing literature by providing an analysis of the impact of security and social-role barriers on women's physical activity within the context of the Eastern European armed conflict. **Conclusions.** It has been established that the physical activity pattern among women engaged in professional or educational activities is characterized by the predominance of short, high-intensity and moderate episodes combined with regular walking. This phenomenon indirectly indicates the dominance of a sedentary type of professional employment, which potentially correlates with dysfunctional features of posture and the level of general physical work capacity.

Key words: women, young adult age, physical activity

Problem statement and analysis of recent research results. The late thirties-mid forties age is a critical stage in a woman's life cycle, where the level of her physical activity in the current conditions of the country (Ukraine) is determined by a number of complex socio-economic, physiological and security barriers [1,2].

Socio-economic and household barriers. This type is characterized by a conflict of roles, namely a combination of professional employment with an expanded family responsibilities range (including caring for children and older relatives), which leads to a chronic lack of time for structured physical activity [3]. An additional limiting factor is the family budget restriction, exacerbated by war conditions, which reduces the availability of commercial health services (fitness center membership) [4].

Physiological and psychological factors. A complex of physiological changes is observed, including a decrease in metabolism, the menopause upcoming, and hormonal changes that can contribute to body weight increase and the motivational component decrease [5,6]. This is accompanied by an exacerbation of orthopedic problems (joints, posture) [7,8,9]. At the psychological level, a high level of stress and emotional burnout is actualized (especially in state of war conditions), which transforms the need for health-improving physical activity into the need for passive rest [10].

Barriers caused by state of war. Security restrictions (air raids, the threat of shelling) limit the possibilities for outdoor health-improving physical activity (running, walking) and cause interruption of the indoor training process [11,12]. Women with internally displaced status additionally face fragmentation of social support, lack of access to fitness infrastructure, and financial instability, which collectively reduce their physical activity [13,14].

The aim of the study was to verify the actual level of physical activity of women aged 36–45 in the conditions determined by modern factors.

Research Methods and Organization Studies. *Research Methods.* Physical activity was assessed using the full form of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) [15] with the “last 7 days” reference period. The questionnaire recorded the number of days per week and the typical duration per day for different intensity activities in four areas (domains) used for analytics such as job-related physical activity, transportation, housework, house maintenance, and caring for family and leisure-time physical activity. Sedentary time on weekdays and weekends was taken into account separately [16]. Primary responses in the categories were converted into numerical indicators according to unified rules, where for “days/week” values were recorded in the range of 0–7. Records of “no activity or no walks” were coded as 0. For “duration per day”, all intervals were replaced by the average of intervals. For example, if the interval was 31–60 min, the record was converted to 45 min, if 61–90 min -- to 75 min 181 and more – to 195 min. On this basis, for each combination of "domain - intensity" weekly minutes were calculated as the product of days per week and average duration in min/day [17,18]. After that, conversion to energy expenditure in MET×min/week was performed using fixed IPAQ coefficients (vigorous activity = 8.0×MET; moderate = 4.0×MET; walking = 3.3×MET). MET (Metabolic Equivalent of Task) was used as a standard measure of energy expenditure, where 1 MET corresponded to resting oxygen consumption of approximately 3.5 milliliters of oxygen per kilogram of body weight per minute, or equivalent to one kilocalorie expended per kilogram of body weight per hour [19].

The MET value for a specific activity reflected how many times its intensity exceeded the resting level. The MET indicator in the domain (life activity area) was defined as the sum of the products of the weekly minutes of appropriate components and its coefficients, and the total weekly energy expenditure was calculated as the sum of METs per week (MET(job/study) + MET(life and movement) + MET(leisure)) [20]. For interpretation, the overall level of physical activity was classified (only by the total indicator Σ MET-min/week, which combines all domains of physical activity such as work/study, movement, life, leisure) according to the following thresholds: low – less than 600 MET×min/week, medium – 600–2999 MET×min/week, high – 3000 MET×min/week and more. Data quality was ensured through logical range checks (0–7 days; no negative minutes), textual records were normalized, and duration truncation of more than 180 min/day for each activity type was applied according to IPAQ recommendations to reduce the impact of possible self-report errors.

As a result, a set of derived variables was formed for each participant in the form of physical activity in each domain (min/week), MET domains, Σ MET per week, IPAQ category, and sedentary time on weekdays and weekends. These indicators were used in subsequent intergroup comparisons by posture types.

Statistical processing of the obtained data was carried out using the software “SPSS Statistics 17.0”.

Participants. 27 women of young age (36–45 years old) were involved in the study, who subsequently underwent instrumental measurements, testing and participated in the experimental program. The distribution by type of posture was as follows: normal – 8 women (29.6%), round back – 7 women (25.9%), scoliotic posture – 12 women (44.5%). Each participant was assigned an individual research code for further comparison with tests and the experiment results. The personal data of the participants were not published or disclosed. Anonymized codes were used in the reporting materials, and access to identifying information was limited to members of the research group within the protocol. The ethical component of

the study was ensured in accordance with the regulatory framework, which includes the main provisions *World Medical Association Declaration of Helsinki* (regarding the ethical principles of scientific and medical research), the Universal Declaration on Bioethics and Human Rights, and the Council of Europe Convention on Human Rights and Biomedicine [21].

Research results and discussion. The first part of the questionnaire referred to the physical activity of women in the context of professional or educational activities. It found out how systematically and what intensity the participants were involved in physical activity during the work or educational process, as well as what proportion of their weekly workload was intensive, moderate types of activity and walking (Fig. 1).

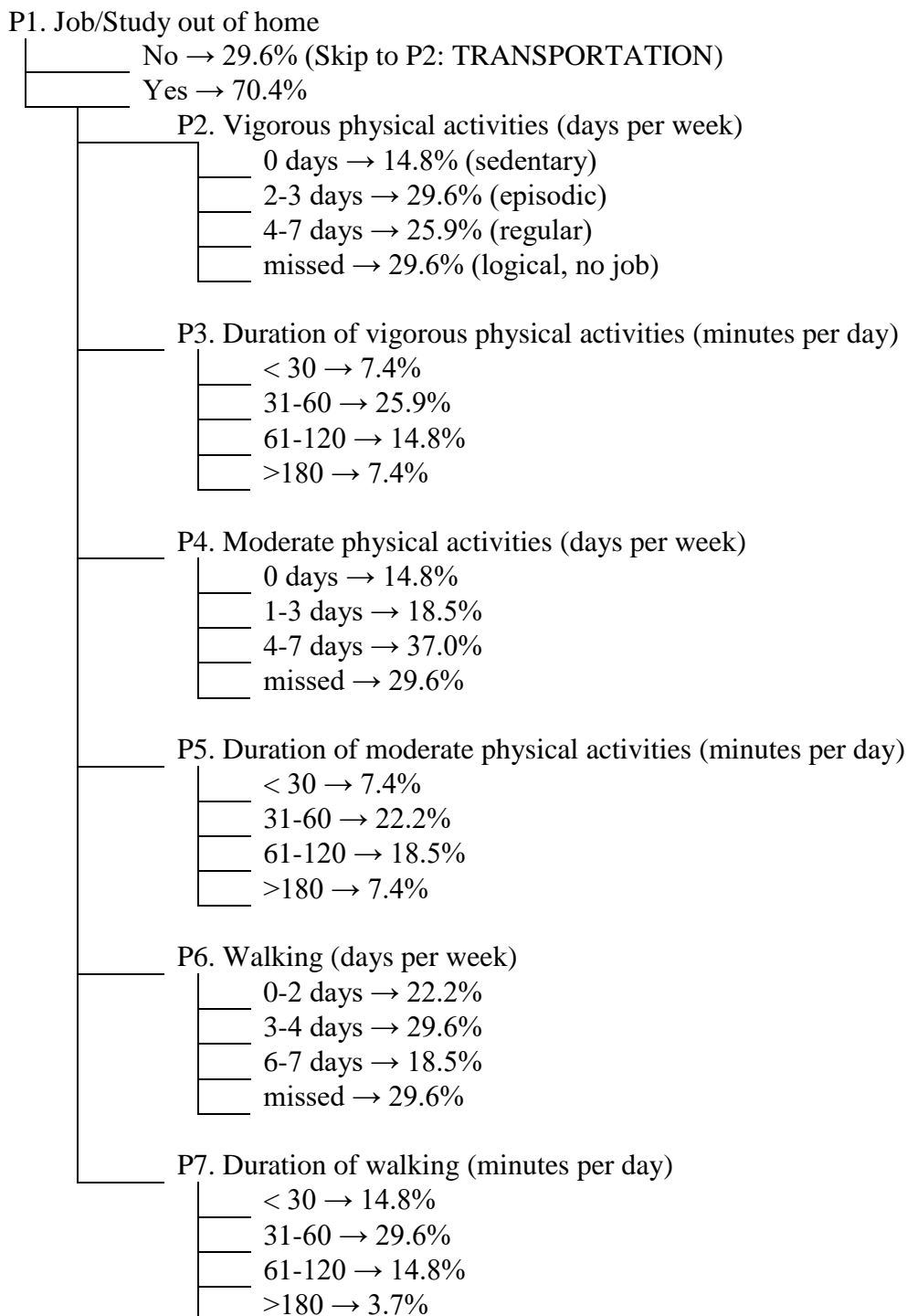


Fig. 1. Distribution of respondents' responses (in %) to the IPAQ survey item on Job/Study physical activity (n=27)

The first question concerned whether the participants had paid, unpaid work or education outside the home. A positive answer (“yes”) was given by more than two thirds of the respondents (19 women or 70.4% of them). The rest (8 women or 29.6%) indicated that at the time of the survey they were not involved in formal work or education, so they immediately went to the next block “Transportation” according to the instructions. This explains the absence of some answers in the tables of this domain: the logic of the survey provided for skipping questions 2–7 in case of “no” answer.

When analyzing the second question, which concerned the number of days in the last week when participants performed physically hard tasks (lifting weights, working while standing, actively climbing stairs, etc.) lasting at least 10 minutes, it was found that intensive activity was observed only in some of the respondents.

Among the 27 respondents, 4 women (14.8%) reported a complete lack of such activity, 5 women (18.5%) performed it two days, three people (11.1%) – three days, one (3.7%) – four days, two women (7.4%) – five days, one (3.7%) – six days, and only three women (11.1%) – seven days a week. In addition, eight women (29.6%) did not answer this question due to the absence of work or study outside the home (logical skips, according to the first question). The median among those who had at least one day of intensive activity was 2 days a week. Thus, intensive loads in a professional or educational environment were episodic (mainly 2–3 days a week), and in 14.8% they were not observed at all, that fits the predominantly sedentary nature of the activities of the majority of respondents.

The third question corresponds to the typical duration of one episode of intense activity within work or study (only for those who had such days according to question 2). The following answers were recorded in the sample: less than 30 min – in 2 women (7.4%); 31–60 min – in 7 women (25.9%), 61–90 min – in 1 (3.7%), 91–120 min – in 2 (7.4%), 121–150 min – in 1 (3.7%), 181 and more min – in 2 (7.4%). This question was not applied to the remaining 12 participants (44.4%), since 8 women (29.6%) had logical skips due to absence of work and study outside the home, and 4 (14.8%) reported no days with intense activity. The median duration among those who had at least one intense day ($n = 15$) was about 45 min/day. Thus, even when intense episodes occurred, they were mostly less than an hour long, and very long periods (>180 min) were rare.

Regarding the fourth question, it was to establish the number of days of moderate activity within work or study (moving, carrying lightweight objects, etc.; walking was not included). According to the distribution, 4 women (14.8%) did not do this any day. The answer 1 day was given by 1 woman (3.7%), 2 days – 3 women (11.1%), 3 days – 1 woman (3.7%), 4 days – 2 women (7.4%), 5 days – 4 women (14.8%), 6 days – 1 of them (3.7%), 7 days – 3 people (11.1%). Another 8 participants (29.6%) were logical skips. The median among those who had 1 day or more of moderate activity was 2 days per week. Thus, most respondents experienced moderate activity episodically (mostly 1–3 days a week), while 14.8% did not experience it at all, that indicates on generally limited physical involvement in professional and educational activities.

The fifth question focused on the typical duration of one episode of moderate activity within work or study (only those who had at least 1 day of such activity were assessed according to the previous question). Among them ($n = 15$), a typical episode (median) lasted about 45 minutes. Most often, women named half an hour to an hour: the interval 31–60 min was chosen by 6 out of 27 (22.2%; i.e. 40% among the 15 people involved). Another 2 participants (7.4%; 13.3%) indicated less than 30 min, 61–90 min, 91–120 min and more than 151 min. A single participant (3.7%; 6.7%) indicated a period of 121–150 min. In other words, long sessions of moderate activity were rather the exception, and short activity sessions up to an hour dominated.

The next question asked how many days in the last week the participants walked for at least 10 minutes within the work or study. The most common answer in the survey (5 women

(18.5%) was “5 days a week”. Daily walking (7 days) was indicated by 4 women (14.8%), and episodic walking (3 days) by 3 women (11.1%). For 1 and 2 days, walking was indicated by 2 women for each category (7.4% each). Only one woman (3.7%) walked 6 days a week. The complete absence of such walking within the work was indicated by 2 women (7.4%). For 8 participants (29.6%) the question was not applied due to logical skips in question 1. Among those who had at least one day of such activity, the median was 5 days a week, i.e. walking within work or study was regular and for a significant part almost daily. At the same time, the presence of answers “0–2 days” in some participants emphasizes the mobility variability in the workplace and the jobs with a predominantly sedentary regime.

The last question specified how long a typical day of walking within work or study lasts. Only those who had at least one day of walking according to question 6 (n=17) were analyzed. The most frequently mentioned duration was 31–60 min per day by 8 women (29.6% of the entire sample or 47.1% among n=17); less than 30 min was indicated by 4 women (14.8%; 23.5%). Longer intervals were less common: 61–90 min in 2 women (7.4%; 11.8%), 91–120 min in 2 women (7.4%; 11.8%), more than 151 min in one woman (3.7%; 5.9%). The median among those who walked was about 45 minutes per day, meaning that most participants walked for half an hour to an hour daily at work. Single values of over 150 minutes indicate individual work conditions with high mobility, while short intervals (less than 30 minutes) indicate a predominantly sedentary lifestyle for some participants.

These data allowed us to calculate further energy expenditure indicators in the part “Work/Study” (Table 1), where we analyzed the responses of only those participants who were formally employed or studied outside the home (answered “yes” to question 1). Respondents who did not work or study outside the home, according to the IPAQ instructions, skipped questions 2–7, and their records were considered logically invalid. Therefore, the indicators value in the summary tables was less than 27 people (n=15 for intensive and moderate activity, n=17 for walking).

Table 1

Descriptive statistics and quartiles of the distribution of energy expenditure indicators (MET) of women aged 36–45 by the kinds of physical activity “Job/Study”

Indicators	N	M	SD	Min	Max	Quartile		
						Q1	Me	Q3
Vigorous (min/week)	15	402	460.63	30	1365	90	180	735
Moderate (min/week)	15	383	357.26	30	1155	90	300	675
Walking (min/week)	17	277.06	286.24	15	1155	60	225	315
Vigorous (MET)	15	3216	3685.05	240	10920	720	1440	5880
Moderate (MET)	15	1532	1429.04	120	4620	360	1200	2700
Walking (MET)	17	914.29	944.58	49.5	3811.5	198	742.5	1039.5
ΣMET	17	5103.7	5719.9	49.5	19351.5	1435.5	2871	8550

Note: M is the mean; SD is the standard deviation; Min is the minimum, Max is the maximum; Me is the median; Q1 and Q3 are distribution quartiles

The table shows what a typical “working” week looks like for these women. First of all, intense episodes took place, but they were relatively short and varied in different participants. The median was only 3 hours per week, while the mean was more than 6.5 hours of activity with a very large spread (SD=460.6 min/week; 25th (Q1) and 75th (Q3) percentiles were 90 and 735 min/week, accordingly). That is, for most women, intense activities were short, but there are a few high values (Max=1365 min/week) that raise the average score. Moderate activity had similar but less expressed characteristics, indicating a predominance of short moderate loads several times a week. The most stable values were shown by walking within the work or study, which women did about 4 hours a week. At the same time, in reality the range was also wide, some women walked 15 min/week, and others 1155 min/week. In

other words, for some women walking was expressed in several short movements daily, while for others it was a significant part of work activity, which can partially compensate for a sedentary lifestyle.

The conversion into metabolic equivalents clearly outlines the energy weight of each component. According to the medians, we have 1440 MET×min/week for vigorous activity, 1200 MET×min/week for moderate and 742.5 MET×min/week for walking. In total, this is about 3382.5 MET×min/week, where the main contribution is made by vigorous and moderate episodes (approximately 43% and 35%, accordingly), and walking adds another 22%. If we look at the total indicator by domain, the median was 2871 MET×min/week with an interquartile range of 1435.5–8550 MET×min/week. That is, the work activity of different women was very different, from almost sedentary days to noticeably active work.

Our results are confirmed by the data of the world scientific community on the general decrease in physical activity in the second mature period [22,23].

The tendency towards hypokinesia that we have identified is consistent with studies [24] indicating an increase in sedentary style among office workers.

Our observation of the priority of passive rest over physical activity in conditions of chronic stress complements the conclusions [25] on the psycho-emotional effects of war, which directly affect motor behavior.

The data we obtained significantly complement the existing literature by analyzing the impact of security and socio-role barriers on the physical activity of women in conditions of the Eastern European military conflict.

Conclusions. It was found that the pattern of physical activity among women engaged in professional or educational activities is characterized by the predominance of short, high-intensity and moderate episodes in combination with regular walking. This phenomenon indirectly indicates the dominance of a sedentary type of professional employment, which potentially correlates with dysfunctional posture features and general physical performance level.

Prospects for further research include the detailed analysis of physical activity indicators among the female population by comparing them with the morphobiomechanical type of posture, verified by the IPAQ questionnaire methodology.

References

1. Andrieieva O, Hakman A, Volosiuk A. Analiz yakosti zhyttia y rivniv depresii vnutrishno peremishchenykh zhynok zriloho viku [Analysis of the quality of life and depression levels of internally displaced mature women]. *Sport Science Spectrum*. 2024;1:56-61. DOI:10.32782/spectrum/2024-1-9. (in Ukrainian)
2. Ruban LA, Zhuravlov VO, Pazii SI. Vplyv zasobiv fizkulturno-sportyvnoi reabilitatsii ta psykholohichnykh stan zhynok 43–52 rokiv [The influence of means of physical culture and sports rehabilitation and psychocorrection on the body mass index, hemodynamic indices and psychological state of women aged 43–52]. *Rehabilitation and Recreation*. 2024;18(2):212-9. DOI:10.32782/2522-1795.2024.18.2.20. (in Ukrainian)
3. Ruban LA, Honcharov OH, Misiura VB. Vplyv kinezioterapii na yakist zhyttia zhynok serednoho viku [The effect of kinesiotherapy on the quality of life of middle-aged women]. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii*. 2023;(16):29-34. DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-16\(35\)-29-34](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-16(35)-29-34). (in Ukrainian)
4. Domiokhin DIu, Samoiliuk OV, Shamkhalova OS. Dyferentsiiiovanyi pidkhid do pobudovy korektsiinoi tekhnolohii dlia zhynok zriloho viku z porushenniam biomekhaniky postavy v protsesi fizkulturno-sportyvnoi reabilitatsii [Differentiated approach to the construction of correctional technology for women of mature age with impaired posture biomechanics in the process of physical culture and sports rehabilitation]. *OLYMPICUS*. 2024;3:45-53. DOI:10.24195/olympicus/2024-3.7. (in Ukrainian)
5. Lazko O, Byshevets N, et al. Determinants of office syndrome among working age women. *Journal of Physical Education and Sport* ® (JPES). 2021;21(Suppl. issue 5), Art 376:2827-34. DOI:10.7752/jpes.2021.s5376.
6. Lazko O, Byshevets N, et al. Prerequisites for the Development of Preventive Measures Against Office Syndrome Among Women of Working Age. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 2021;21(3):227-34. DOI:10.17309/tmfv.2021.3.06.

7. Fedyniak NV, Vypasniak IP. Analiz zmin postavy u zhinok 36–45 rokov, sprychynenykh shkidlyvymy chynnykamy profesiinoi diialnosti [Analysis of posture changes in women aged 36–45 caused by harmful factors of professional activity]. Pedahohichna akademiia: naukovi zapysky. 2025;21. DOI:10.5281/zenodo.16906279. (in Ukrainian)
8. Vypasniak I, Fedyniak N. Evolution of ideas about the body in modern physical education. Journal of Education, Health and Sport. 2022;12(12):400–7. DOI: [10.12775/JEHS.2022.12.055](https://doi.org/10.12775/JEHS.2022.12.055).
9. Vypasniak I, Fedyniak N. Functional assessment of motor patterns in fitness practice of mature individuals. Journal of Education, Health and Sport. 2024;75:65704. DOI: [10.12775/JEHS.2024.75.65704](https://doi.org/10.12775/JEHS.2024.75.65704).
10. Futorny SM, Maslova OV, Pyzhov OM, Shakhlin Lh, Ryhan MM. Svitovi dosvid vplyvu viiny ta povoiennoho vidnovlennia na systemu osvity hromadskoho zdorovia. Ohliad literatury [World experience of the impact of war and post-war recovery on the public health education system. Literature review]. Sportyvna medytsyna, fizychna terapiia ta erhoterapiia. 2025;1:116-23. DOI:10.32782/spmed.2025.1.17. (in Ukrainian)
11. Kozlovska SO, Asauliuk IO. Subiektyvna otsinka stanu oporno-rukhovoho aparatu, osoblyvosti upodoban, motyviv do fizkulturno-ozdorovchykh zaniat zhinok drugoho periodu zriloho viku [Subjective assessment of the state of the musculoskeletal system, features of preferences, motives for physical culture and health classes of women of the second period of mature age]. OLYMPICUS. 2023;3:89-98. DOI:10.24195/olympicus/2023-3.14. (in Ukrainian)
12. Bukhovets BO, Rychok TM, Pilova SH, Dyshel HO, Filiptsova KA. Pryntsypy fizkulturno-sportyvnoi reabilitatsii osib pokhlyoho viku v umovakh sanatorno-kurortnykh ustanov [Principles of physical culture and sports rehabilitation of elderly people in the conditions of sanatorium and resort institutions]. Pedahohichna innovatyka: suchasnist ta perspektyvy. 2025;8:200-4. DOI:10.32782/ped-uzhnu/2025-8-33. (in Ukrainian)
13. Domiokhin D, Asauliuk I, Olefir D, Madei O. Perevirka efektyvnosti tekhnolohii pobudovy korektsiinykh zaniat u protsesi fizkulturno-sportyvnoi reabilitatsii zhinok 38-40 rokov z uvahoiu do stanu biomekhaniky yikhnoi postavy [Checking the effectiveness of the technology for constructing correctional classes in the process of physical culture and sports rehabilitation of women aged 38-40 with attention to the state of their posture biomechanics]. Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii. 2025;19(38):286-97. DOI:10.31652/2071-5285-2025-19(38)-286-297. (in Ukrainian)
14. Samoiliuk OV, Kashuba VO, Hryhus IM. Pokaznyky fizychnoho rozvytku zhinok pershoho periodu zriloho viku z riznymy typamy postavy [Indicators of physical development of women of the first period of mature age with different types of posture]. Rehabilitation & Recreation. 2025;19(1):252-65. DOI:10.32782/2522-1795.2025.19.1.23. (in Ukrainian)
15. Cleland C, Ferguson S, Duncan E, Mutrie N, van der Ploeg H, Macleod M, et al. Validity of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) for assessing moderate-to-vigorous physical activity and sedentary behaviour of older adults in the United Kingdom. BMC Med Res Methodol. 2018;18(1):176. DOI:10.1186/s12874-018-0642-3.
16. Strain T, Wijndaele K, Brage S. Levels of domain-specific physical activity at work, in the household, for travel and for leisure among 327 789 adults from 104 countries. Br J Sports Med. 2020;54(24):1488–97. DOI: [10.1136/bjsports-2020-102601](https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102601).
17. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Available from: https://www.physio-pedia.com/images/c/c7/Quidelines_for_interpreting_the_IPAQ.pdf [Accessed 21st Aug 2025].
18. Forde C. Scoring the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) FutureLearn. Available from: https://ugc.futurelearn.com/uploads/files/bc/c5/bcc53b14-ec1e-4d90-88e3-1568682f32ae/IPAQ_PDF.pdf [Accessed 21st Aug 2025].
19. Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, Meckes N, Bassett DR, MacLera E, et al. 2011 Compendium of Physical Activities. A Second Update of Codes and MET Values. Med Sci Sports Exerc. 2011;43(8):1575-81. DOI:10.1249/mss.0b013e31821ece12.
20. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. Med Sci Sports Exerc. 2003;35(8):1381-95. DOI:10.1249/01.mss.0000078924.61453.fb.
21. Zaporozhan VM, Ariaiev ML. Bioetyka ta biobezpeka: Pidručnyk [Bioethics and biosafety: Textbook]. Kyiv: Zdorovia; 2013. 456 p.
22. Kashuba V, Hryhus I, Rudenko Yu. Stan prostorovoi orhanizatsii tila osib zriloho viku: vyklyk sohodennia [The state of spatial organization of the body of mature individuals: the challenge of today]. In: Influence of physical culture and sports on the formation of an individual healthy lifestyle: scientific monograph. Riga, Latvia: Baltija Publishing; 2023. p. 56-68. DOI:10.30525/978-9934-26-280-7-3. (in Ukrainian)
23. Belli G, Toselli S, Mauro M, Latessa PM, Russo L. Relation between Photogrammetry and Spinal Mouse for Sagittal Imbalance Assessment in Adolescents with Thoracic Kyphosis Affiliations Expand. J Funct Morphol Kinesiol. 2023;8(2):68. DOI:10.3390/jfmk8020068.
24. Romaniuk V, Alosyna A, Petrovych V. Struktura ta zmist prohramy korektsiino-profilaktychnykh zakhodiv dlia ofisnykh pratsivnykiv z riznym stanom biomekhaniky oporno-rukhovoho aparatu [Structure and content of the program of corrective and preventive measures for office workers with different conditions of

biomechanics of the musculoskeletal system]. In: Tsios A, Indyka SIa, compilers. Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi. Lutsk: Volyn. nats. un-t im. Lesi Ukrainky; 2023. 4(64):79-85. DOI:10.29038/2220-7481-2023-04-79-85. (in Ukrainian)

25. Alosyna A, Romaniuk V, Petrovych V. Faktory zovnishnoho seredovyscha, shcho vplyvaiut na stan prostorovoi orhanizatsii tila suchasnoi liudyny [Environmental factors that affect the state of spatial organization of the body of a modern person]. In: Tsios A, Indyka SIa, compilers. Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi. Lutsk: Volyn. nats. un-t im. Lesi Ukrainky; 2022. 4(60):33-41. DOI:10.29038/2220-7481-2022-04-33-41. (in Ukrainian)

Цитування на цю статтю:

Fedyniak N, Vypasniak I, Ivanyshyn I. Peculiarities Of Physical Activity In Young Adult Women. Newsletter of Precarpathian University. Physical culture. 2025 December 10; 45: 19-27

Відомості про авторів

Nazarii Fedyniak - Candidate of Science in Physical Education and Sports, Associate Professor (Docent), Vasyl Stefanyk Carpathian National University
e-mail: nazarii.fedyniak@cnu.edu.ua
<http://orcid.org/0000-0002-0785-7651>

Igor Vypasniak – Doctor of Science in Physical Education and Sports, Professor, Vasyl Stefanyk Carpathian National University
e-mail: igor.vypasniak@cnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-4192-1880>

Iryna Ivanyshyn– Candidate of Science in Chemistry, Associate Professor (Docent), Vasyl Stefanyk Carpathian National University
e-mail: iryna.ivanyshyn@cnu.edu.ua
<http://orcid.org/0000-0003-1765-8311>

Дата першого надходження статті до видання: 30.11.2025

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 06.12.2025

Дата публікації (оприлюднення) статті: 18.12.2025

УДК 615.825:616. 7 – 053. 82 (045)
doi: 10.15330/fcult.45.46-54

Юньхуей Ву, Чен Лі,
Ігор Фольварочний, Антон Гак

ЗАПОБІГАННЯ ЕМОЦІЙНОМУ ВИГОРАННЮ У ВЕСЛУВАННІ СЕРЕД СПОРТСМЕНІВ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ

Резюме. Досліджено психологічні чинники мотивації та профілактики емоційного вигорання у спортсменів юнацького віку, які займаються академічним веслуванням.

Мета. Теоретично обґрунтувати та емпірично перевірити взаємозв'язок між мотиваційною стійкістю, соціальною підтримкою та емоційним станом юних веслувальників.

Матеріал і методи дослідження. Використано опитувальники Sport Motivation Scale-II, Athlete Burnout Questionnaire та Multidimensional Scale of Perceived Social Support. Застосовано описову та кореляційну статистику для аналізу результатів 20 спортсменів віком 12-16 років.

Отримані результати та висновки. Встановлено домінування внутрішньої мотивації ($M = 5,8 \pm 0,7$) і негативний зв'язок між тренерською підтримкою та емоційним виснаженням ($r = -0,38$; $p < 0,05$). Розроблено психолого-педагогічну модель профілактики вигорання, що поєднує автономію, компетентність і соціальну залученість спортсменів.

Ключові слова: академічне веслування, мотивація, емоційне вигорання, соціальна підтримка, самодетермінація

Summary. The study examined the psychological determinants of motivation and prevention of emotional burnout among adolescent athletes engaged in academic rowing, a sport combining individual effort and team coordination. Understanding how motivation interacts with emotional well-being at this age is crucial for developing psycho-pedagogical strategies that ensure long-term engagement and mental balance.

Purpose. To theoretically substantiate and empirically verify the relationship between motivational stability, perceived social support, and emotional well-being in young rowers aged 12–16. **Material and methods.** The study involved 20 athletes from specialized rowing schools. Research tools included the Sport Motivation Scale-II (SMS-II), Athlete Burnout Questionnaire (ABQ), and Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS). Descriptive and correlational statistics (Spearman's coefficient) were applied to analyze motivational and emotional indicators. **Results and conclusions obtained.** Intrinsic motivation predominated ($M=5.8\pm0.7$), indicating that enjoyment and mastery are leading factors in rowing motivation. A negative correlation between coach support and emotional exhaustion ($r = -0.38$; $p<0.05$) confirmed the buffering effect of supportive relationships. Emotional exhaustion was the most expressed burnout component, while depersonalization and reduced accomplishment appeared less significant. Based on these results, a psycho-pedagogical model of prevention was developed, integrating autonomy, competence, and relatedness as key self-determination components. The findings prove that consistent social interaction with coaches, teammates, and families supports motivational balance and psychological resilience, preventing burnout and maintaining optimal performance among adolescent rowers.

Keywords: academic rowing, adolescent athletes, motivation, emotional burnout, social support, self-determination

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Сучасна система підготовки спортсменів юнацького віку висуває підвищені вимоги до розвитку їхньої психологічної стійкості, здатності до саморегуляції та підтримання стабільного мотиваційного стану. Цей етап є критично важливим для формування базових особистісних і вольових якостей, від яких залежить подальше спортивне зростання.

Актуальність цього дослідження визначається необхідністю глибокого аналізу психологічних детермінант мотивації та емоційного вигорання у юних веслувальників, а також пошуком ефективних механізмів соціальної підтримки, спрямованих на забезпечення їхньої стійкості, внутрішньої гармонії та сталого спортивного розвитку.

Наукові спостереження свідчать, що мотиваційна структура спортсменів юнацького віку має складний, динамічний і багатовимірний характер, у якому поєднуються внутрішні стимули (інтерес, задоволення, прагнення до самовдосконалення) та зовнішні чинники (результат, соціальне визнання, очікування тренера).

Базовим теоретичним підґрунтям сучасних досліджень мотивації у спорті є теорія самодетермінації, розроблена Е. Л. Деці та Р. М. Рюан, відповідно до якої якість мотивації визначається рівнем задоволення базових психологічних потреб в автономії, компетентності та соціальній залученості [1]. У межах цієї концепції мотивація розглядається не як кількісна характеристика інтенсивності спонукання, а як якісна структура регуляції поведінки, безпосередньо пов'язана з психологічним благополуччям, емоційною стійкістю та довготривалою залученістю спортсменів у тренувально-змагальний процес.

Подальший розвиток положень теорії самодетермінації у спортивній психології здійснено у працях Р. J. Vallerand, де внутрішня мотивація визначається як ключовий ресурс стабільності спортивної діяльності та професійного становлення спортсменів [2]. Автор підкреслює, що автономні форми мотиваційної регуляції асоціюються з високим рівнем задоволеності діяльністю та стійкістю до стресових впливів, тоді як домінування зовнішньо контрольованих мотивів підвищує ризик емоційного виснаження та зниження ефективності діяльності.

У дослідженнях С. Lonsdale, К. Hodge, Е. А. Rose показано, що синдром емоційного вигорання в елітному спорті має чітко виражений мотиваційний характер і тісно пов'язаний із фрустрацією базових психологічних потреб та зниженням рівня автономної мотивації спортсменів [3]. Аналогічні висновки представлені в роботі Р. R. Appleton і Н. К. Hall, де доведено, що дезадаптивні форми перфекціонізму у спортсменів юнацького елітного рівня виступають значущими предикторами емоційного вигорання та мотиваційного виснаження [4].

Сучасний узагальнений погляд на проблему спортивного вигорання представлено в експертному аналізі D. Alvarez Pires, S. Isoard-Gauthier, D. J. Madigan, A. L. Smith, Н. Gustafsson, де акцентовано увагу на багатофакторному характері цього явища, зокрема на взаємодії мотиваційних, особистісних і середовищних чинників у довготривалій спортивній кар'єрі [5].

Важливе значення для емпіричного вивчення мотиваційної сфери спортсменів має інструментарій, заснований на положеннях теорії самодетермінації. Зокрема, шкала спортивної мотивації SMS-II, валідизована L. G. Pelletier, М. А. Rocchi, Р. J. Vallerand, Е. Л. Деці та Р. М. Рюан, дозволяє диференційовано оцінювати типи мотиваційної регуляції у спортсменів різного віку та рівня кваліфікації [6].

У дослідженні С. Сюй та співавторів проблема мотивації спортсменів розглядається у тісному зв'язку з психофізіологічними та організаційними аспектами підготовки. Автори обґрунтовують критерії оцінювання когнітивних і психофізіологічних функцій висококваліфікованих спортсменів, що створює підґрунтя для комплексного аналізу мотиваційної стійкості в умовах інтенсивних тренувальних навантажень [7]. У дослідженні О. В. Мусієнко та співавторів доведено, що рівень стресостійкості спортсменок тісно корелює з характером їх мотиваційної регуляції, що підтверджує системний характер мотиваційних чинників у спортивній діяльності [8].

Специфіка мотиваційного забезпечення підготовки спортсменів у веслувальних видах спорту розкривається у працях О. М. Русанової, де акцент зроблено на програмуванні тренувального процесу з урахуванням психологічних особливостей кваліфікованих спортсменів [9]. Доповненням до цього підходу є дослідження О. А. Шинкарук та О. В. Яковенко [10], в якому показано, що сумісність членів екіпажу виступає важливим соціально-психологічним чинником ефективності взаємодії та стабільності мотивації в академічному веслуванні.

Мета дослідження. Теоретично обґрунтувати та емпірично перевірити психологічні детермінанти мотивації й профілактики емоційного вигорання у спортсменів юнацького віку, які займаються академічним веслуванням на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Гіпотеза дослідження. Припускається, що мотиваційна сфера спортсменів юнацького віку характеризується домінуванням внутрішньої мотивації за мінімального рівня амотивації, а високий рівень соціальної підтримки з боку тренера, команди та родини виступає ключовим чинником профілактики емоційного вигорання.

Методи й організація дослідження.

Дослідження поєднало теоретичний аналіз українських і зарубіжних джерел із практичним вивченням спортсменів юнацького віку ($n = 20$; 12–16 років), які займаються академічним веслуванням.

Використано опитувальники Sport Motivation Scale (SMS–II), Athlete Burnout Questionnaire (ABQ) та Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS).

Оброблення результатів здійснювалося методами описової статистики та кореляційного аналізу з використанням стандартного пакета статистичних програм.

Дослідження проведено відповідно до етичних принципів Гельсінської декларації (2013). Усі учасники та їхні батьки надали письмову інформовану згоду на участь у дослідженні.

Результати дослідження та дискусія. Як показано в табл. 1, у структурі мотиваційної сфери спортсменів юнацького віку домінує внутрішня мотивація, що вказує на орієнтацію на саморозвиток, задоволення від тренувального процесу та прагнення до особистих досягнень.

Таблиця 1

Рівні мотивації у спортсменів юнацького віку ($n=20$) за SMS–II

Тип мотивації	$M \pm m$	Min–Max	CV, %	Рівень мотивації, % (високий / середній / низький)	p
Внутрішня	$5,8 \pm 0,7$	4-7	12,1	70 / 25 / 5	$< 0,01$
Зовнішня	$3,9 \pm 0,9$	2-6	23,0	30 / 45 / 25	$< 0,01$
Амотивація	$1,5 \pm 0,6$	1-3	40,0	0 / 10 / 90	$> 0,05$

Такий тип мотивації забезпечує стійкість до стресових чинників і підтримує високу залученість у спортивну діяльність. Разом із тим спостерігається виражена, хоча й підпорядкована, роль зовнішньої мотивації, зумовленої соціальними очікуваннями, змаганням за визнання та прагненням до результату. Наявність окремих проявів амотивації свідчить про потенційні ризики втрати інтересу до спорту в умовах перевантаження або недостатньої соціальної підтримки. Ці результати узгоджуються з гіпотезою дослідження, згідно з якою саме поєднання внутрішньої мотивації та сприятливого соціального середовища виступає ключовим чинником профілактики емоційного вигорання спортсменів юнацького віку [10].

У процесі дослідження було проаналізовано три типи мотивації, притаманні спортсменам юнацького віку: внутрішня мотивація, зовнішня мотивація та амотивація. Для кожного типу визначено середнє значення з похибкою ($M \pm m$), діапазон значень (Min–Max), розподіл рівнів (високий, середній, низький), коефіцієнт варіації (CV, %) і рівень статистичної значущості (p). Результати показали, що внутрішня мотивація переважає у структурі мотиваційної сфери спортсменів. Середнє значення становить $5,8 \pm 0,7$ бала за діапазону 4–7, при цьому 70 % учасників мають високий рівень мотивації, 25 % – середній і лише 5 % – низький. Коефіцієнт варіації 12,1 % свідчить про однорідність вибірки, а статистична значущість $p < 0,01$ підтверджує надійність результатів. Ці показники вказують на стабільну мотиваційну установку, засновану на самореалізації, автономії та задоволенні від процесу тренувань, що відповідає гіпотезі про домінування внутрішніх детермінант у формуванні мотиваційної стійкості [5].

Показники зовнішньої мотивації були нижчими ($M = 3,9 \pm 0,9$, діапазон 2–6). Високий рівень мотивації виявлено у 30,0 % спортсменів, середній – у 45,0 %, низький

– у 25,0 %. Коефіцієнт варіації 23,0 % відображає більшу різномірність у мотиваційних установках, що пояснюється впливом зовнішніх стимулів, таких як винагороди, соціальне схвалення або очікування результатів. Хоча статистична значущість також підтверджена ($p < 0,01$), саме зовнішня орієнтація може знижувати емоційну стабільність і підвищувати ризики психологічного виснаження за тривалого навантаження.

Найнижчі значення зафіксовано для амотивації ($M = 1,5 \pm 0,6$, діапазон 1–3). 90,0 % спортсменів мали низький рівень, 10,0 % – середній, а високий рівень не виявлено. Високий коефіцієнт варіації 40,0 % свідчить про неоднорідність вибірки, а відсутність статистичної значущості ($p > 0,05$) про нестабільність мотиваційного стану. Наявність навіть незначних проявів амотивації може бути наслідком перевтоми або дефіциту соціальної підтримки, що потенційно підвищує ризик емоційного виснаження [4].

Узагальнюючи отримані дані, можна зазначити, що внутрішня мотивація ($5,8 \pm 0,7$ бала) значно перевищує зовнішню ($3,9 \pm 0,9$ бала) та амотивацію ($1,5 \pm 0,6$ бала). 70 % спортсменів мають високий рівень внутрішньої мотивації, тоді як лише 30 % демонструють виражену зовнішню. Це свідчить, що спортсмени юнацького віку орієнтуються переважно на інтерес до самого процесу занять і власне вдосконалення, а не на зовнішні стимули. Така структура мотивації підтверджує гіпотезу про визначальну роль внутрішніх чинників і соціальної підтримки у профілактиці емоційного вигорання, що узгоджується з сучасними теоретичними моделями мотивації в спорті.

Аналіз емоційного стану спортсменів показав, що найбільш вираженим компонентом вигорання є емоційне виснаження, тоді як редукація досягнень і деперсоналізація мають нижчі значення. Це свідчить, що психоемоційне перевантаження є основним ризиком для спортсменів юнацького віку, особливо в умовах поєднання інтенсивних тренувань і навчальної діяльності. Отримані результати узгоджуються з гіпотезою дослідження, згідно з якою стійка внутрішня мотивація за підтримки соціального середовища забезпечує психологічну стабільність і знижує ризики емоційного вигорання спортсменів юнацького віку.

Як видно з представленої динаміки (табл. 2), більшість спортсменів демонструють середній рівень вигорання, що відображає баланс між тренувальною активністю та наявними ресурсами відновлення. Водночас частина респондентів показала високі значення емоційного виснаження, що вказує на потребу у системній психологічній підтримці.

Таблиця 2

Показники емоційного вигорання у спортсменів юнацького віку (n=20) за АВQ

Компонент вигорання	Рівень			CV, %	p
	Високий	Середній	Низький		
Емоційне виснаження	25	40	35	18,4	< 0,05
Редукація досягнень	10	35	55	22,8	< 0,05
Деперсоналізація	0	15	85	25,6	< 0,05

На основі отриманих результатів можна зробити узагальнену інтерпретацію рівнів емоційного вигорання спортсменів юнацького віку. Найвищі показники емоційного виснаження зафіксовано у 25,0 % учасників, середній рівень у 40,0 %, а низький у 35,0 %. Це свідчить про наявність ризику психологічного перевантаження майже у половини спортсменів, що може негативно позначатися на їхній внутрішній мотивації, здатності до саморегуляції та загальному емоційному стані. Такий розподіл

узгоджується з гіпотезою дослідження, відповідно до якої нестача соціальної підтримки та високі вимоги середовища підвищують імовірність емоційного виснаження навіть за достатнього рівня внутрішньої мотивації.

Редукція досягнень спостерігається у 10,0 % спортсменів на високому рівні, у 35,0 % на середньому та у 55,0 % на низькому. Це може вказувати на часткову втрату впевненості у власних силах і зниження відчуття ефективності, що є типовими проявами вигорання у спортсменів цього віку. У таких випадках внутрішня мотивація поступово слабшає під тиском зовнішніх очікувань, що підтверджує взаємозв'язок між мотиваційною стійкістю та рівнем емоційного виснаження.

Найнижчі показники зафіксовано для деперсоналізації: високий рівень не виявлено, середній зафіксовано у 15,0 % спортсменів, низький – у 85,0 %. Це означає, що більшість учасників зберігають позитивний емоційний зв'язок із тренуваннями, командою та тренером, що є сприятливим чинником для підтримання мотиваційної стабільності. Низький рівень деперсоналізації свідчить про збереження внутрішньої цінності спортивної діяльності та відсутність відчуження від команди, що відповідає положенням гіпотези про значущу роль соціального середовища у профілактиці вигорання [1].

Коефіцієнти варіації (CV) і рівні статистичної значущості ($p < 0,05$) підтверджують достовірність отриманих результатів і дають підстави вважати, що виявлені тенденції є закономірними. Високий рівень емоційного виснаження у 25 % спортсменів та зниження відчуття досягнень у 10 % респондентів вказують на потребу у системній психологічній підтримці та цілеспрямованих програмах профілактики вигорання [3].

Отримані результати підтверджують гіпотезу про те, що соціальна підтримка, насамперед з боку тренера, виступає ключовим буфером у запобіганні емоційному виснаженню спортсменів юнацького віку [6]. Саме тренер є найбільш значущим джерелом підтримки [2], що забезпечує психологічну стабільність і сприяє збереженню внутрішньої мотивації спортсменів.

Результати проведеного дослідження підтверджують, що провідною детермінантою стійкості спортсменів юнацького віку є внутрішня мотивація, яка забезпечує емоційну рівновагу, задоволення від діяльності та тривале залучення у тренувальний процес. Вона формує основу психологічного благополуччя й виступає ключовим буфером проти вигорання. Порівняно із зовнішньою мотивацією, орієнтованою на соціальні винагороди, внутрішня характеризується більшою автономністю, стійкістю до невдач і позитивним емоційним тлом.

Отримані результати узгоджуються з теорією самодетермінації (E. L. Deci, R. M. Ryan) [1], відповідно до якої задоволення базових потреб в автономії, компетентності й соціальній залученості підтримує внутрішню мотивацію. Зіставлення даних із міжнародними дослідженнями показує, що українські юні веслувальники демонструють вищу автономність, ніж представники інших країн, що може бути наслідком національних традицій спортивного виховання.

Компоненти емоційного вигорання у спортсменів мали різну інтенсивність. Найвищим виявилось емоційне виснаження, тоді як редукція досягнень і деперсоналізація – на низькому рівні, що узгоджується з попередніми дослідженнями юнацького спорту. Така структура вигорання свідчить, що у цьому віці воно має не професійний, а адаптаційний характер, зумовлений надмірними вимогами тренувального і навчального середовищ.

Особливе значення має соціальна підтримка, яка виконує регулюючу та буферну функції. Виявлено, що саме підтримка з боку тренера найефективніше знижує рівень емоційного виснаження ($r = -0,38$; $p < 0,05$). Командна взаємодія сприяє взаємній довірі, а родинна підтримка – емоційному відновленню. Таким чином, соціальне

середовище виступає системним ресурсом, що забезпечує взаємозв'язок між мотиваційною стабільністю та психологічною стійкістю спортсменів.

Підсумовуючи, можна констатувати, що емоційне вигорання у спортсменів юнацького віку є результатом дисбалансу між внутрішньою мотивацією, навантаженням і рівнем соціальної підтримки. Його профілактика потребує цілісної психолого-педагогічної системи, у якій тренер, команда та родина діють узгоджено, створюючи середовище розвитку й відновлення.

Результати проведеного дослідження дають змогу глибше зрозуміти психологічні механізми взаємодії мотивації, соціальної підтримки та емоційного вигорання у спортсменів юнацького віку, що займаються академічним веслуванням. Вони не лише підтверджують поставлену мету дослідження, яка полягала у теоретичному обґрунтуванні та емпіричній перевірці психологічних детермінант мотивації і профілактики вигорання, але й уточнюють закономірності їх взаємодії у специфічному контексті юнацького спорту. У спортсменів юнацького віку домінує внутрішня мотивація, яка формується на основі задоволення від процесу, прагнення до самовдосконалення й емоційного сенсу тренувальної діяльності. Вона виступає не лише рушійною силою, а й психологічним стабілізатором, що підтримує інтерес і саморегуляцію навіть у періоди навантаження. Така структура мотивації свідчить про перехід від зовнішньо контрольованих форм активності до самодетермінованої участі у спортивному процесі, що є ознакою зрілості мотиваційної сфери на цьому етапі розвитку.

Виявлений тип емоційного вигорання має переважно емоційно енергетичний характер. Найвищі показники стосуються саме емоційного виснаження, тоді як редукція досягнень і деперсоналізація залишаються на помірному або низькому рівнях. Це вказує на збереження емоційного зв'язку зі спортивною діяльністю, але також демонструє потребу у відновлювальних і підтримувальних психологічних практиках. Вигорання в юнацькому спорті є не симптомом професійного виснаження, а показником дисбалансу між мотиваційними ресурсами та зовнішнім навантаженням.

Соціальна підтримка виступає центральним механізмом, який визначає межі психологічної стійкості спортсменів. Вона має диференційовану структуру: тренер забезпечує стабільність і регуляцію, команда соціальну взаємодію і згуртованість, родина емоційне відновлення та безпеку. Найвищий рівень підтримки з боку тренера ($M = 5,9 \pm 0,6$) і значущий негативний зв'язок із емоційним виснаженням ($r = -0,38$; $p < 0,05$) свідчать, що саме тренер є головним детермінантом профілактики вигорання.

Кореляційний аналіз підтвердив, що чим вищий рівень соціальної підтримки, тим нижчі прояви емоційного виснаження, редукції досягнень і деперсоналізації. Командна підтримка ($r = -0,29$; $p < 0,05$) знижує відчуття неефективності, тоді як родинна підтримка ($r = -0,35$; $p < 0,05$) компенсує емоційні втрати та зміцнює внутрішню рівновагу. У сукупності ці результати демонструють буферну функцію соціального середовища, що стабілізує мотиваційний стан спортсменів.

Встановлено, що мотиваційна стабільність і профілактика емоційного вигорання не є окремими процесами, а взаємопов'язаними аспектами єдиної психологічної системи. Внутрішня мотивація забезпечує внутрішній ресурс опору стресу, тоді як соціальна підтримка виконує функцію зовнішнього регулятора, який зменшує ризик емоційного виснаження.

З практичного погляду результати дослідження окреслюють потребу у створенні багаторівневих програм психологічного супроводу, які поєднують розвиток внутрішньої мотивації спортсменів із формуванням підтримувального соціального клімату. Оптимізація взаємодії між тренером, командою та родиною має розглядатися як стратегічний напрям профілактики емоційного вигорання у спорті юнацького віку.

Таким чином, проведене дослідження підтвердило гіпотезу про те, що мотиваційна стійкість спортсменів юнацького віку формується у взаємодії внутрішніх мотиваційних механізмів і зовнішніх соціально психологічних чинників, а високий рівень підтримки з боку тренера є визначальним фактором збереження емоційного балансу та психологічного благополуччя.

Висновки. Проведене дослідження дозволило встановити комплексні психологічні закономірності взаємозв'язку між мотиваційною стійкістю, соціальною підтримкою та проявами емоційного вигорання у спортсменів юнацького віку, які займаються академічним веслуванням. Виявлено, що внутрішня мотивація є провідним чинником збереження психологічної стабільності, позитивного емоційного фону та тривалого залучення у тренувальний процес. Вона забезпечує орієнтацію на саморозвиток, задоволення від спортивної діяльності й підтримує високий рівень саморегуляції в умовах змагального стресу.

Структура емоційного вигорання у спортсменів юнацького віку має специфічний характер, у якому домінує емоційне виснаження за відносно низьких показників редукції досягнень і деперсоналізації. Це свідчить, що на цьому етапі вигорання ще не набуває професійних ознак, а має адаптаційний характер, пов'язаний із перевантаженням, емоційною напругою та поєднанням спортивної і навчальної діяльності. Основним психологічним ризиком є виснаження емоційно-енергетичних ресурсів, яке знижує інтерес до занять і послаблює мотиваційну стійкість.

Встановлено, що соціальна підтримка відіграє центральну роль у профілактиці емоційного вигорання та підтриманні мотиваційного балансу. Найвагомішим джерелом позитивного впливу є взаємодія з тренером, яка поєднує емоційну підтримку, конструктивну комунікацію та педагогічну регуляцію. Командна підтримка забезпечує згуртованість і взаємне підкріплення мотивації, тоді як родинне середовище виконує компенсаторну функцію емоційного відновлення. Оптимальне поєднання цих трьох складових створює стійку психологічну систему захисту від виснаження.

Отримані результати засвідчують, що мотиваційна стабільність і профілактика емоційного вигорання є взаємопов'язаними аспектами єдиного процесу психологічної саморегуляції спортсмена. Внутрішня мотивація формує внутрішній ресурс опору стресу, тоді як соціальна підтримка виконує роль зовнішнього стабілізатора, який забезпечує емоційне відновлення і підвищує ефективність адаптації.

Практична значущість дослідження полягає у тому, що його результати можуть бути використані для розроблення програм психолого-педагогічного супроводу юних спортсменів, спрямованих на розвиток автономії, компетентності та соціальної взаємодії у тренувальному середовищі. Такі програми здатні не лише зменшити ризики вигорання, але й підвищити рівень задоволення від занять, стійкість до стресу та ефективність спортивної підготовки.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні цільових програм психологічного супроводу спортсменів юнацького віку з урахуванням індивідуальних мотиваційних профілів і рівня соціальної підтримки. Подальші дослідження доцільно спрямувати на уточнення індивідуальних мотиваційних профілів юних спортсменів, вивчення динаміки емоційного вигорання у різних етапах підготовки та розроблення персоніфікованих стратегій психологічної підтримки з урахуванням особистісних і соціальних чинників.

Вдячності. Автори висловлюють подяку тренерам та спортсменам академічного веслування, які взяли участь у дослідженні, а також науковим

Список використаних джерел

1. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*. 2000; 55(1): 68–78. DOI: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>.

2. Vallerand RJ. Intrinsic and extrinsic motivation in sport and physical activity: A review and a look at the future. In G. Tenenbaum, R. C. Eklund (Eds.). *Handbook of sport psychology*. 3rd ed., pp. 59–83. New York: John Wiley & Sons, Inc.; 2007. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781118270011.ch3>.
3. Lonsdale C, Hodge K, Rose E. Athlete burnout in elite sport: a self-determination perspective. *J Sports Sci*. 2009;27(8):785-95. DOI:10.1080/02640410902929366.
4. Hill AP, Appleton PR, Hall HK. Relations between multidimensional perfectionism and burnout in junior-elite male athletes. *Psychology of Sport and Exercise*. 2009;10 (4):457-65 (8). DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2008.12.006>.
5. Alvarez Pires D, Isoard-Gautheur S, Madigan DJ, Smith AL, Gustafsson H. Five unsolved issues concerning burnout in athletes: An expert perspective. *Sports Psychiatry*. 2024; 3(1):39–46. DOI: <https://doi.org/10.1024/2674-0052/a000074>
6. Pelletier LG, Rocchi MA, Vallerand RJ, Deci EL, Ryan RM. Validation of the Revised Sport Motivation Scale (SMS-II). *Psychology of Sport and Exercise*. 2013;14: 329-41. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.12.002>.
7. Сью С, Коробейніков ГВ, Коробейнікова ЛГ, Міщук ДМ. Особливості когнітивних функцій у кваліфікованих бадмінтоністів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2021;(1):9–12. DOI:10.32652/tmfvs.2021.1.9-12. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.1.9-12>.
8. Мусієнко ОВ, Семенів БС, Гуртова ТВ, Федорович ВС, Приставський ТГ. Комплексний аналіз стресостійкості та мотивації борчинь української боротьби на поясах: фізіологічні, клітинні та психологічні маркери адаптації. Педагогічна Академія: наукові записки. 2025; (16). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15111339>.
9. Русанова ОМ. Удосконалення програмування тренувального процесу кваліфікованих спортсменів у веслуванні. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020; 3: 43-9. DOI: 10.32652/tmfvs.2020.3.43–49.
10. Шинкарук О, Яковенко О. Вплив сумісності спортсменів на ефективність взаємодії в екіпажах у веслуванні академічному. *Sport Science Spectrum*. 2024 May 30;(1):34-40. DOI: <https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-1-6>.

References

1. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*. 2000; 55(1): 68–78. DOI: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>.
2. Vallerand RJ. Intrinsic and extrinsic motivation in sport and physical activity: A review and a look at the future. In G Tenenbaum, RC Eklund (Eds.). *Handbook of sport psychology*. 3rd ed. P. 59-83. New York: John Wiley & Sons, Inc.; 2007. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781118270011.ch3>.
3. Lonsdale C, Hodge K, Rose E. Athlete burnout in elite sport: a self-determination perspective. *J Sports Sci*. 2009; 27(8): 785-95. DOI: 10.1080/02640410902929366.
4. Hill AP, Appleton PR, Hall HK. Relations between multidimensional perfectionism and burnout in junior-elite male athletes. *Psychology of Sport and Exercise*. 2009; 10(4): 457-65 (8). DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2008.12.006>.
5. Alvarez Pires D, Isoard-Gautheur S, Madigan DJ, Smith AL, Gustafsson H. Five unsolved issues concerning burnout in athletes: An expert perspective. *Sports Psychiatry*. 2024; 3(1): 39-46. DOI: <https://doi.org/10.1024/2674-0052/a000074>.
6. Pelletier LG, Rocchi MA, Vallerand RJ, Deci EL, Ryan RM. Validation of the Revised Sport Motivation Scale (SMS-II). *Psychology of Sport and Exercise*. 2013; 14: 329-41. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.12.002>.
7. Xu X, Korobeinikov GV, Korobeinikova LG, Mishchuk DM. Features of cognitive functions in qualified badminton players. *Theory and Methods of Physical Education and Sport*. 2021; (1): 9-12. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.1.9-12>. (in Ukrainian).
8. Musiyenko OV, Semeniv BS, Hurtova TV, Fedorovych VS, Prystavskiy TH. A comprehensive analysis of stress resistance and motivation of ukrainian belt women wrestlers: physiological, cellular and psychological markers of adaptation. *Pedagogical Academy: Scientific Notes*. 2025; (16). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15111339>. (in Ukrainian).
9. Rusanova OM. Improvement of training process programming for qualified athletes in rowing. *Theory and Methods of Physical Education and Sport*. 2020; (3): 43-9. DOI: 10.32652/tmfvs.2020.3.43–49.
10. Shynkaruk O, Iakovenko O. Influence of athlete compatibility on the efficiency of team interaction in rowing. *Sport Science Spectrum*. 2024 May 30; (1): 34-40. DOI: <https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-1-6>. (in Ukrainian).

Цитування на цю статтю:

Бу Ю, Лі Ч, Фольварочний І, Гак А. Запобігання емоційному вигоранню у веслуванні серед спортсменів юнацького віку. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2025 Грудень 10; 45: 46-54

Відомості про авторів

Бу Юньхуей – аспірант кафедри психології і педагогіки, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна).

e-mail: wuyunhui98@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-1519-827X>

Лі Чен – аспірант кафедри психології і педагогіки, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна).

e-mail: lclclcheng0426@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-4440-1234>

Фольварочний Ігор Васильович – професор, доктор пед. наук, професор кафедри психології і педагогіки, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна).

e-mail: igor.folv@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9369-0199>

Гак Антон Олександрович – аспірант кафедри психології і педагогіки, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна).

e-mail: gakanton@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-5968-6557>

Дата першого надходження статті до видання: 21.11.2025

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 26.11.2025

Дата публікації (оприлюднення) статті: 23.12.2025

УДК 796.035:316.42(100)
doi: 10.15330/fcult.45.55-63

Олександр Волох, Володимир Мисів,
Юрій Юрчишин, Іван Стасюк,
Вадим Воронецький

ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРЕЛІКУ СПЕЦІАЛЬНИХ (ФАХОВИХ) КОМПЕТЕНЦІЙ ВІЙСЬКОВОГО СПРЯМУВАННЯ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ – МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Резюме. **Мета** – обґрунтування змісту спеціальних (фахових) компетенцій військового спрямування у здобувачів вищої освіти – майбутніх вчителів Захисту України. **Матеріали та методи:** теоретичний аналіз наукової літератури, нормативно-правової бази у сфері освіти та реалізації ОПП спеціальності А4.16 Середня освіта (Захист України) в ЗВО України; порівняльного аналізу; узагальнення теоретичних даних. **Результати.** Проведено аналіз сучасних підходів до формування компетенцій, визначено зміст та сутність фахових (спеціальних) компетенцій військового спрямування з урахуванням нової модельної програми «Захист України. Інтегрований курс» та обґрунтовано програмні результати навчання в рамках військово-патріотичного виховання молоді. Запропонований підхід до визначення фахових (спеціальних) компетенцій випускників ЗВО можливо використовувати під час розробки ОПП та стандартів вищої освіти підготовки фахівців за відповідною спеціальністю. **Висновок.** Результати дослідження, висвітлені у роботі, вказують на необхідність перегляду кваліфікаційних вимог до посад вчителів «Захисту України», обсягів та змісту фахової підготовки, впровадження в освітній процес процедур та стандартів НАТО.

Ключові слова: модельна навчальна програма, предмет «Захист України», фахові (спеціальні) компетенції, програмні результати навчання, проект TUNING

Summary. The **purpose** is to substantiate the content of special (special) competencies of a military orientation in higher education applicants – future teachers of the Defense of Ukraine. **Materials and methods:** theoretical analysis of scientific literature, regulatory and legal framework in the field of education and implementation of educational and professional programs in specialty A4.16 Secondary Education (Defense of Ukraine) in higher education institutions of Ukraine; comparative analysis; synthesis of theoretical data; specification. **Results.** Changes in approaches to teaching the course "Defense of Ukraine" in secondary education institutions necessitate the training of teachers in accordance with the latest recommended forms, methods and principles of studying this subject. Existing educational programs and standards of higher education do not fully take into account the requirements of today for the formation of a systemic understanding of the Armed Forces of Ukraine and their use in future teachers of the "Defense of Ukraine", modern issues of national security of the state and require changes. The article analyzes modern approaches to the formation of competencies, determines the content and essence of professional (special) competencies of a military direction, taking into account the new model program "Defense of Ukraine. Integrated Course" and substantiates the program learning outcomes within the framework of military-patriotic education of youth. The proposed approach to determining professional (special) competencies of graduates of higher education institutions can be used when developing educational and professional programs and standards of higher education for training specialists in the relevant specialty. **Conclusion.** The results of the study, highlighted in the work, indicate the need to revise the qualification requirements for the positions of teachers of the "Defense of Ukraine", the volume and content of professional training, the introduction of NATO procedures and standards into the educational process.

Keywords: model curriculum; subject "Defense of Ukraine"; professional (special) competencies; program learning outcomes; TUNING project

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Агресія росії проти України обумовила необхідність здійснення системних заходів, спрямованих на посилення національно-патріотичного виховання дітей та молоді, формування у них готовності до захисту Української держави, бажання військової освіти та служби в Збройних Силах України. Це знайшло своє відображення у новій модельній навчальній програмі «Захист України. Інтегрований курс», рекомендованою наказом Міністерства освіти та науки від 08.08.2024 р. №1116 [1]. Зазначена програма спрямована на розвиток практичних навичок майбутніх захисників України, формування у них патріотичної свідомості та системи цінностей українського народу на засадах патріотизму, а також їх готовності до захисту України.

У програмі розширено розділи тактичної, військової, домедичної підготовки й цивільного захисту. Також програму доповнено матеріалами з мінної безпеки та з попередження ризиків поводження з вибухонебезпечними предметами; з кібербезпеки та основними поняттями сучасної інформаційної безпеки; правилами поведінки у надзвичайних ситуаціях. Особливе місце в оновленій програмі відводиться ознайомленню учнівської молоді з основами нормативно-правового забезпечення захисту України, набуття знань про функції Збройних Сил України, формування умінь та навичок щодо національного спротиву. В зв'язку із цим виникла необхідність підготовки вчителів нового формату, здатних організувати освітній процес та викладати предмет «Захист України» в закладах загальної середньої освіти відповідно до останніх рекомендованих форм, методів, підходів та принципів вивчення цього предмета.

Існуючі освітні програми та стандарти вищої освіти не враховують вимоги сьогодення щодо формування в майбутніх вчителів «Захисту України» системного уявлення про Збройні Сили України та їх функції, сучасної проблематики національної безпеки держави. Це викликає необхідність запровадження змін щодо формування професійної майстерності майбутніх педагогів, пошуку нових форм та методів навчання предмету «Захист України», які безпосередньо мають бути спрямованими як на опанування загальних, так і на формування спеціальних (фахових) компетентностей, специфічних умінь та навичок в рамках військово-патріотичного виховання.

Питання систематизації та формування фахових (спеціальних) компетенцій майбутніх вчителів «Захисту України» розглядаються у працях С.С. Лазаренко [2,3,4]. У роботі [5] авторами висвітлено важливість акцентуації на педагогічній складовій у підготовці вчителів «Захисту України», оволодіння здатністю працювати з різними віковими категоріями та формувати лідерські якості учнів.

Особливості освітньої програми «Фізична культура. Захист України» у своїй роботі розглядає І.В. Кривенцова [6]. У ній надано перелік основних компонентів цієї освітньої програми та доведено раціональність поєднання підготовки вчителів предметів Фізична культура та Захисту України.

У роботі [7] автор визначає важливий чинник розвитку громадянської свідомості та патріотичних цінностей сучасної молоді, а саме: формування у майбутніх педагогів необхідних знань та навичок у сферах конституційного права, правового виховання та національної безпеки.

Питання формування переліку компетентностей майбутніх педагогів були предметом досліджень О.Б. Рудика [8], який розглядає поняття компетенції вчителя (викладача), як «...надбудови над фундаментом: компетенціями учня (студента). Інакше кажучи, вони складаються з власне тих компетенцій, які набувають учні (студенти), і тих, які забезпечують вчителю (викладачу) виконання своїх обов'язків як вчителя (викладача)». В результаті дослідження автором запропоновано підхід, який дозволяє сформувати максимально повний перелік спеціальних (фахових) компетенцій у сфері опанування природничо-математичними дисциплінами на основі класифікації видів діяльності вчителя школи чи викладача закладу вищої освіти.

Аналіз останніх досліджень та публікацій в цій предметній галузі показав, що питання визначення змісту фахових (спеціальних) компетенцій військового спрямування та на їх основі переліку освітніх компонент, які забезпечують їх формування у майбутніх вчителів Захисту України вивчено недостатньо глибоко і різнобічно. Це потребує додаткового дослідження з урахуванням змін в оборонному законодавстві України та програмі навчального предмета «Захист України».

Мета дослідження – обґрунтувати зміст спеціальних (фахових) компетенцій військового спрямування у здобувачів вищої освіти – майбутніх вчителів Захисту України.

Методи й організація дослідження: теоретичний аналіз наукової літератури, нормативно-правової бази у сфері освіти та реалізації освітньо-професійних програм спеціальності А4.16 Середня освіта (Захист України) в ЗВО України; порівняльного аналізу; узагальнення теоретичних даних; конкретизації.

Результати дослідження. З відкриттям нової спеціальності «Середня освіта. Захист України» постала необхідність щодо визначення фахових (спеціальних) компетенцій військового спрямування для здобувачів вищої освіти – майбутніх вчителів «Захисту України». Важливість формування і розвитку спеціальних компетенцій як основи університетських програм на здобуття відповідного ступеню визначена проектом TUNING, який покликаний гармонізувати освітні структури у Європі [7,8]. Вони є ключовими для будь-якого ступеню і безпосередньо пов'язані зі спеціальними знаннями предметної області.

Такі компетенції формуються на основі того, що повинен знати та уміти випускник закладу вищої освіти, його здатності комунікувати з усіма учасниками освітньої діяльності, самостійно приймати рішення, діяти автономно та відповідально. Викладаючи предмет «Захист України» вчитель повинен знати навчальний матеріал та уміти показувати практичні дії виконання нормативів, порядок поведінки зі зброєю, орієнтування на місцевості, використання нових видів збройної боротьби тощо. Ці уміння мають забезпечувати якісну підготовку учнів до захисту України, тобто вчитель повинен бути компетентним не менш, ніж в обсязі навчальної програми предмету «Захист України».

У 2024 році наказом Міністерства освіти на науки від 08.08.2024 року №1116 [1] затверджено нову модельну навчальну програму «Захист України. Інтегрований курс». Попередня навчальна програма була рекомендована наказом Міністерства освіти на науки від 03.08.2022 року №698 [10], і як видно зі змісту останньої, за короткий проміжок часу програма підготовки учнівської молоді до захисту України зазнала кардинальних змін. Це пов'язано із необхідністю формування у майбутніх захисників України національної та громадянської ідентичності, стійкості та готовності до захисту незалежності та територіальної цілісності України по причині збройної агресії російської федерації.

У зв'язку із цим вважається доцільним проаналізувати зміни в навчальній програмі «Захист України» та визначити ті знання та уміння, які буде покладено в основу фахових (спеціальних) компетенцій військового спрямування майбутнього вчителя.

Проведений аналіз модельної навчальної програми вказав на такі зміни:

1. Розширено мету та завдання навчального предмета. Новим інтегрованим курсом передбачено не лише формування умінь та навичок щодо захисту України, але й національної і громадянської ідентичності, стійкості та оборонної свідомості здобувача освіти. Все це узгоджується із суспільно-державними (національними) цінностями України, визначеними Законом України від 13 грудня 2022 р. № 2834-IX «Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності» [11].

2. Визначено принципи та пріоритети, на яких ґрунтується нова програма. Основними із них є: формування особистості здобувачів освіти, співробітництво всіх учасників навчального процесу, готовність до захисту України, конституційних засад державного ладу, національних інтересів та суспільно-державних цінностей України.

3. Зазнав змін і зміст програми, який тепер структурно поділено на модулі. Під час проходження даних модулів програмою передбачено:

- оволодіння здобувачами освіти навичками управління та планування, вивчення основ військового лідерства;
- вивчення основних зразків озброєння та військової техніки;

- винесено в окремий модуль навчання орієнтуванню на місцевості та інженерна фортифікація;
- особливу увагу приділено мінній безпеці – ознайомлення з основними зразками інженерних мін, порядком їх виявлення та правилам поводження на замінованій місцевості;
- новим у програмі є модуль «Військові технології та їх розвиток». Цей модуль забезпечує формування у майбутніх захисників України таких важливих та актуальних на сьогодні умінь, як керування FPV-коптерами та БПЛА літакового типу, користування сучасними засобами зв'язку;
- вивчення історії та основних положень інформаційної війни. Зокрема учні навчатимуться проводити оцінку достовірності інформації та розвідку на основі відкритих джерел OSINT;
- замість «Цивільного захисту населення» введено модуль «Цивільне населення в кризових ситуаціях», де основна увага приділяється моделюванню розвитку небезпечних ситуацій воєнного характеру, виконанню вправ психологічної стійкості, навчання основам самовиживання;
- усвідомлення свого вибору щодо захисту України, питання самореалізації та планування свого майбутнього в системі оборони України.

Поряд із цим, новою програмою не передбачено вивчення історії Українського війська, що, на нашу думку, не повною мірою задовольняє вимогам щодо військово-патріотичного виховання. Адже знання закономірностей розвитку та становлення Українського війська, ролі видатних історичних постатей у його формуванні потрібні для формування національно-патріотичної свідомості майбутніх захисників України.

Також слід вказати і на деякі проблемні питання реалізації нової програми.

Відповідно до наказу МОН від 22.05.2024 №731 «Про затвердження особливостей використання освітньої субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам (за спеціальним фондом державного бюджету) для забезпечення викладання навчального предмета «Захист України» [12] викладання предмету «Захист України» буде здійснюватися лише в окремих навчальних закладах – осередках, створених у територіальних громадах із розрахунку не менше 80 учнів 10–11-х класів та не менше, ніж 200 учнів (студентів, курсантів) у групах із одночасним здобуттям повної загальної середньої освіти в закладах професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти на один осередок. Навчання в цих осередках буде організовано один раз на місяць протягом одного навчального дня. Учні з інших навчальних закладів мають підвозити в ці осередки відповідно до графіка. Звідси випливає, що якщо учень пропустив заняття, то йому потрібно буде відпрацювати їх з іншим навчальним закладом, що стане неабияким стресом для нього. Також варто передбачити можливості щодо навчання учнів, які за станом здоров'ям не придатні до навчання.

В умовах сьогодення не менш важливим є використання можливості дистанційного навчання. Окрім того, епізодичне, раз на місяць військово-патріотичне навчання порушує системність навчально-виховного процесу. Для прикладу – системна робота в гуртках та секціях саме три-чотири рази на тиждень забезпечує їх високу результативність.

Питання підбору кадрів, їх атестація. До проведення занять із «Захисту України» планується залучати колишніх військових, випускників закладів вищої освіти педагогічного профілю, а також ветеранів російсько-української війни, причому останнім надається перевага. Проте, на нашу думку, вчитель «Захисту України» повинен мати в першу чергу педагогічну освіту, а потім вже й бойовий досвід. Тим більше, що з вересня 2025 року базові військові навички студенти – майбутні вчителі «Захисту України» отримають під час проходження обов'язкового курсу «Базової загальновійськової підготовки», затвердженого постановою Кабінету міністрів України

від 21 червня 2024 р. № 734 [13]. Також підхід до спеціалізації вчителів за модулями, що планується, обумовлює складнощі у наборі відповідних фахівців у межах територіального розміщення осередку навчання.

Таким чином, проведений аналіз модельної навчальної програми дозволяє визначити низку фахових вимог до вчителя «Захисту України», які можуть бути покладені в основу формулювання спеціальних компетенцій військового спрямування, а також програмних результатів навчання:

1. Профіль та рівень освіти. Готовність вчителя навчати молодь «Захисту України» повинна визначатись його освітньо-кваліфікаційним рівнем та профілем освіти. В першу чергу він повинен бути педагогом, а не лише мати бойовий досвід. Адже формування усвідомленого ставлення учнів до захисту України неможливе без знання основ педагогіки та теорії виховання. За словами Міністра освіти та науки «...вчитель має бути менеджером, який організовує навчання, залучає до нього фахівців і розуміє, де є додаткові можливості для власного розвитку».

2. Володіння сучасними формами та методами організації освітнього процесу з урахуванням змін у керівних документах щодо підготовки учнів до захисту України. Впровадження інтегрованого курсу навчання вимагає змін в організації занять. Замість класичної класно-урочної форми навчання вчитель повинен вміти організувати тренінгове навчання, під час якого накопичений навчальний матеріал викладається раз на місяць протягом шести-восьми годин. За такої організації навчання доцільно використовувати ситуативні завдання, роботу в малих групах тощо. Під час вибору методів навчання перевагу слід надавати новим інноваційним методам [14]: модульного навчання, за якого зміст навчального матеріалу структурується з метою максимально повного засвоєння та супроводжується обов'язковими блоками вправ і контролю за кожним елементом; імітаційного навчання, в основу якого покладено імітаційно-ігрове моделювання дій (у тому числі й бойових), що відбуваються в реальній обстановці; проблемного навчання, яке здійснюється на основі ініціювання самостійного пошуку учнем знань через проблематизацію (викладачем) навчального матеріалу; дистанційного навчання.

3. Знання сучасних військових технологій, навички управління та планування. На сьогодні жоден військовий конфлікт не обходиться без використання таких засобів новітнього озброєння, як безпілотні літальні апарати, сучасні засоби зв'язку. Вони довели свою ефективність на полі бою, забезпечуючи розвідувальною інформацією в режимі реального часу та можливості нанести вогневий удар по живій силі та об'єктах противника. Тому вчитель «Захисту України» повинен знати види безпілотників, порядок їх застосування, використання засобів зв'язку.

Також важливими на сьогодні навичками є уміння планувати та організовувати виконання бойових завдань із врахуванням поточної ситуації, приймати обґрунтовані рішення в бойових умовах за стандартами НАТО. Це передбачено системою швидкого аналізу бойових дій «After-action review» (AAR), яка дозволяє проводити аналіз виконання завдання, вчитись критично мислити та оцінювати свої дії, вивчати та поширювати бойовий досвід, згуртовувати та навчати особовий склад, ухвалювати рішення. В зв'язку із цим вчитель повинен знати сутність та зміст управлінської діяльності військового керівника за вищезазначеною процедурою, основні поняття і категорії теорії управління; уміти формувати в учнів – майбутніх захисників України практичні й організаторські навички для успішного виконання бойових завдань.

Успіх на полі бою та досягнення поставленої мети не меншою мірою залежать і від лідерських якостей командира, які на сьогодні розглядаються не лише як його талант чи здібності, але й як і важливий фактор національної безпеки та інтеграції України до європейської та атлантичної спільноти. Тому вчитель повинен мати навички індивідуально-виховної та внутрішньо-комунікаційної роботи з особовим складом;

через власний приклад, внутрішню комунікацію та формування організаційної культури уміти здійснювати вплив на підлеглих.

4. Рівень громадянської освіти. Вчитель повинен розуміти проблематику національної безпеки та загроз українській державі, механізмів і моделей системи світової колективної безпеки, громадянський обов'язок згідно з Конституцією України. Він повинен уміти забезпечувати формування в учнів готовності до захисту Української держави, бажання військової освіти та служби в Збройних Силах України.

5. Навички в інформаційній безпеці України. В умовах російсько-української війни особливого значення набуває захист інформаційного простору від негативних наслідків інформаційно-психологічних впливів противника. Тому учитель повинен знати основи інформаційної безпеки, володіти навичками процесу збору, аналізу та прийняття рішень на основі даних, які є публічно доступними (OSINT), уміти допомогти учням зрозуміти сучасні інформаційні загрози та критично ставитись до інформацій, які можна знайти у різних відкритих джерелах, таких як платформи соціальних мереж, публічні записи, новинні статті, наукові праці та вебсайти.

6. Володіння знанням та навичками домедичної допомоги. Основним завданням підготовки з домедичної допомоги є надання учням теоретичних знань з організації і надання домедичної допомоги, засвоєння ними практичних прийомів і навичок з надання домедичної допомоги в обсязі само- і взаємодопомоги при пораненнях, травмах і ураженнях.

7. Знання основних видів озброєння та військової техніки, їх характеристик та порядку використання. Уміння готувати стрілецьку зброю до бойового застосування, її догляду та зберігання. Вчитель повинен уміти формувати в учнів практичні навички із правильного використання стрілецької зброї та гранат.

8. Рівень тактичної підготовки. Знання Воєнної доктрини України, структури Збройних Сил України, основ загальновійськового бою, засобів та способів збройної боротьби. Володіння технікою переміщення у складі бойової групи.

9. Психологічна підготовка. Дії цивільного населення в кризових умовах. Знання основних прийомів психологічної стійкості та саморегуляції під час надзвичайних ситуацій, само- та взаємодопомоги, основи та принципів виживання.

Слід зазначити, що розглянуті фахові вимоги не є вичерпними для майбутнього вчителя «Захисту України», вони лише відображають спеціальну (військову) складову його компетентностей. Але навіть із такого короткого їх викладення видно, що вчитель «Захисту України» повинен володіти знаннями та практичними навичками в організації військової підготовки на рівні офіцера – командира підрозділу. Його фахові (спеціальні) компетенції військового спрямування повинні відповідати компетенціям, які формуються у випускників профільних вищих військово-навчальних закладів, із чого слідує можливість розгляду питання щодо присвоєння офіцерського звання випускникам закладів вищої освіти, які навчаються за спеціальністю «Середня освіта. Захист України».

Визначені фахові вимоги до вчителя «Захисту України» дозволяють сформулювати можливі спеціальні компетенції військового спрямування, а також програмні результати навчання:

–здатність використовувати у професійній діяльності знання військового законодавства та міжнародного гуманітарного права, проводити роз'яснювальну роботу щодо воєнно-правової політики України;

–здатність використовувати у професійній діяльності знання з історії Українського війська, виховувати в учнів почуття патріотизму та відданості своїй державі;

–здатність до професійної орієнтації молоді щодо служби у Збройних Силах України та інших військових формуваннях, визначених чинним законодавством, до захисту життя і здоров'я, забезпечення власної безпеки і безпеки інших людей у надзвичайних ситуаціях мирного і воєнного часу;

- здатність застосовувати знання причин виникнення надзвичайних ситуацій, їх впливу на безпеку життєдіяльності людини та довкілля, порядку дій та правила поведінки в умовах небезпеки під час проведення занять з цивільного захисту;
- здатність формувати в учнів моральну та психологічну готовність до виконання бойових завдань;
- здатність прививати навички із проведення оцінки стану пораненого, надавати йому домедичну допомогу в бойових умовах та організувати його евакуацію з поля бою;
- володіти основними прийомами психологічної стійкості та саморегуляції під час надзвичайних ситуацій, само- та взаємодопомоги, основи та принципів виживання;
- знати сутність та зміст управлінської діяльності військового керівника, основні поняття і категорії теорії управління; уміти формувати в учнів практичні та організаторські навички для успішного виконання бойових завдань;
- знати основні положення нормативно-правової бази протимінної діяльності в Україні, основні зразки мін та мінно-вибуховим пристроїв; вміти дотримуватись заходів безпеки при знаходженні на місцевості, яка представляє мінну небезпеку;
- знати методи і засоби оцінки місцевості, вміти орієнтуватись та здійснювати польові вимірювання для ведення робочих карт і розробки графічних документів;
- мати уявлення про діяльність НАТО, методи протидії дезінформації;
- мати базові уявлення з фортифікації та маскування, сучасні вимоги уміти застосовувати на практиці різноманітні підходи для підготовки учнів до захисту України, професійної орієнтації молоді до служби у Збройних Силах України та інших військових формуваннях, до захисту життя і здоров'я, забезпечення власної безпеки і безпеки інших людей у надзвичайних ситуаціях мирного і воєнного часу;
- до фортифікаційного обладнання позицій та районів розташування військ;
- вміти визначати вихідні установки прицілу та точки прицілювання з урахуванням відстані до цілі і її розмірів, використовувати математичні методи під час виносу точки прицілювання з урахуванням бокового вітру чи під час руху цілі;
- вміти формувати морально-психологічну готовність та спроможність учнів виконувати покладені на них завдання, переборювати труднощі та небезпеку у надзвичайних ситуаціях, витримувати навантаження;
- вміти діяти в умовах загрози та виникненні надзвичайних ситуацій техногенного, природного, соціального та воєнного характеру.

Висновки з обґрунтуванням подальшого пошуку. Запропонований підхід до визначення фахових (спеціальних) компетенцій випускників закладів вищої освіти можливо використовувати під час розробки освітньо-професійних програм та стандартів вищої освіти підготовки фахівців за відповідною спеціальністю. Також результати дослідження, висвітлені у роботі, вказують на необхідність перегляду кваліфікаційних вимог до посад вчителів «Захисту України», обсягів та змісту фахової підготовки, впровадження в освітній процес процедур та стандартів НАТО.

Напрямами подальших досліджень можуть бути дослідження питань обґрунтування форм та методів формування компетенцій; обґрунтування основних освітніх компонент в результаті вивчення яких формуються компетенції.

Список використаних джерел

1. Модельна навчальна програма «Захист України. Інтегрований курс» для закладів, що забезпечують здобуття повної загальної середньої освіти. Наказ Міністерства освіти і науки України від 08.08.2024 року № 1116. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2024/08/13/MNP-Zakhyst.Ukraviny-Intehrovany.kurs-2024.pdf>.
2. Лазоренко СС. Систематизація освітніх компетентностей майбутніх вчителів предмету «Захист України». Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2023; 4 (128):305-15. DOI: 10.24139/2312-5993/2023.04/305-315.
3. Лазоренко СС, Рибалко ПФ. Методологічні принципи формування фахових компетентностей майбутніх учителів предмета «Захист України» в умовах дистанційного навчання. Олімпійський та паралімпійський спорт. 2024; 1:105-9. DOI: <https://doi.org/10.32782/olimpsspu/2024.1.18>
4. Лазоренко СС. Професійно-прикладна фізична підготовка у формуванні фахових компетентностей майбутніх учителів навчального предмета «Захист України». Вісник Луганського національного

університету імені Тараса Шевченка. 2024;1 (360):25-31. DOI: [https://doi.org/10.12958/2227-2844-2024-1\(360\)-25-31](https://doi.org/10.12958/2227-2844-2024-1(360)-25-31).

5. Слюсар В, Яблонська Н, Мосієнко О. Формування лідерських soft skills в закладах вищої освіти (на прикладі підготовки вчителів «Захисту України»). Міжнародний науковий журнал «Університети і лідерство». 2024; 17: 66-76. DOI: <https://doi.org/10.31874/2520-6702-2024-17-66-76>.
6. Кривенцова ІВ. Підготовка вчителя фізичної культури та Захисту України до роботи у закладах освіти. Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти: матеріали 4-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 25-26 квітня 2024 р. Харків: НТУ "ХПІ"; 2024:24-6. Режим доступу: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/b22443b2-4d33-4e09-86be-a313924404fd/content>.
7. Мирошніченко ВО. Правовий аспект професійної підготовки майбутніх викладачів навчальної дисципліни «Захист України». National Security Law and Economics. 2024; 1:31-9. DOI: <http://doi.org/10.51369/3083-5917-2024-1-4>.
8. Методичні рекомендації для розроблення профілів ступеневих програм, включаючи програмні компетентності та програмні результати навчання / пер. з англ. Національного експерта з реформування вищої освіти Програми Еразмус+, д-ра техн. наук, проф. Ю.М. Рашкевича. Київ: ТОВ «Поліграф плюс»; 2016. 80 с. DOI: <http://doi.org/10.51369/3083-5917-2024-1-4>.
9. Рудик ОБ. Загальний підхід до формування переліку компетенцій щодо опанування природничо-математичними дисциплінами. Математика в сучасній школі. 2012; 1:29-32. Режим доступу: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/1400/1/O_Rudyk_MIMS_1_IPPO.pdf.
10. Про надання грифа оновленим навчальним програмам. Наказ Міністерства освіти і науки України від 03 серпня 2022 р. № 698. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/npa/pro-nadannya-grifa-onovlenim-navchalnim-programam>
11. Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності. Закон України від 06.06.2024 №3788-IX. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2023, № 46, ст.116.
12. Про затвердження особливостей використання освітньої субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам (за спеціальним фондом державного бюджету) для забезпечення викладання навчального предмета «Захист України». Наказ Міністерство освіти і науки України від 22.05.2024 №731. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0834-24#Text>.
13. Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських. Постанова Кабінет Міністрів України від 21 червня 2024 р. № 734. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF#Text>.
14. Бистрова ЮВ. Інноваційні методи навчання у вищій школі України. Право та інноваційне суспільство. 2015;1 (4):27-33. Режим доступу: <https://dspace.nlu.edu.ua/handle/123456789/11149>.

References

1. Model curriculum "Defense of Ukraine. Integrated Course" for institutions providing complete general secondary education [Internet]. Kyiv: Ministry of Education and Science of Ukraine; 2024 Aug 8. Order No. 1116. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2024/08/13/MNP-Zakhyst.Ukrayiny-Intehrovany.kurs-2024.pdf> (in Ukrainian).
2. Lazorenko SS. Systematization of educational competencies of future teachers of the subject "Defense of Ukraine". Pedagogichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnologii. 2023;4 (128): 305-15. DOI: 10.24139/2312-5993/2023.04/305-315. DOI [https://doi.org/10.12958/2227-2844-2024-1\(360\)-25-31](https://doi.org/10.12958/2227-2844-2024-1(360)-25-31). (in Ukrainian).
3. Lazorenko SS, Rybalko PF. Methodological principles of forming professional competencies of future teachers of the subject "Defense of Ukraine" in distance learning conditions. Olimpiiskyi ta paraliimpiiskyi sport. 2024;1:105-9. DOI: <https://doi.org/10.32782/olimpsspu/2024.1.18> (in Ukrainian).
4. Lazorenko SS. Professional and applied physical training in the formation of professional competencies of future teachers of the subject "Defense of Ukraine". Visnyk Luhanskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. 2024;1(360):25-31 (in Ukrainian).
5. Sliusar V, Yablonska N, Mosiienko O. Formation of Leadership Soft Skills in Higher Education Institutions (on the example of training teachers of the "Defence of Ukraine"). Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal «Universytety i liderstvo». 2024;17:66-76. DOI: <https://doi.org/10.31874/2520-6702-2024-17-66-76> (in Ukrainian).
6. Kryventsova IV. Training of physical education and Defense of Ukraine teachers to work in educational institutions. Zdorovia natsii i vdoskonalennia fizkulturno-sportyvnoi osvity: materialy 4-yi Mizhnar. nauk.-prakt. konf., 25-26 kvitnia 2024 r. Kharkiv: NTU "KhPI". 2024; p.24-6. Available from: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/b22443b2-4d33-4e09-86be-a313924404fd/content>. (in Ukrainian).
7. Myroshnychenko VO. The legal aspect of professional training of future teachers of the discipline "Defense of Ukraine". National Security Law and Economics. 2024;1:31-9. DOI: <http://doi.org/10.51369/3083-5917-2024-1-4>. (in Ukrainian).
8. Methodological recommendations for the development of degree program profiles, including program competencies and program learning outcomes / Yu.M. Rashkevych, Trans. Kyiv: TOV «Polihraf plus»; 2016.

80 p. Available from: <https://dnmu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/metodychni-rekomendacziyi-dlya-rozroblennya-profiliv-stupenevyh-program-vklyuchayuchy-programni-kompetentnosti-ta-programni-rezultaty-navchannya.pdf> (in Ukrainian).

9. Rudyk OB. *General approach to forming a list of competencies for mastering natural and mathematical disciplines.* *Matematyka v suchasni shkoli.* 2012;1:29-32. Available from: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/1400/1/O_Rudyk_MIMS_1_IPPO.pdf (in Ukrainian).

10. On granting approval to updated curricula [Internet]. Kyiv: Ministry of Education and Science of Ukraine; 2022 Aug 3. Order No. 698. Available from: <https://mon.gov.ua/npa/pro-nadannya-grifa-onovlenim-navchalnim-programam> (in Ukrainian).

11. On the fundamental principles of state policy in the field of affirming Ukrainian national and civic identity. Law of Ukraine; 2024 Jun 6. No. 3788-IX. *Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine.* 2023;(46):116 (in Ukrainian).

12. On approval of the specifics of using the educational subvention from the state budget to local budgets (under the special fund of the state budget) to ensure the teaching of the subject “*Defense of Ukraine*” [Internet]. Kyiv: Ministry of Education and Science of Ukraine; 2024 May 22. Order No. 731. Available from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0834-24#Text> (in Ukrainian).

13. On approval of the Procedure for conducting basic general military training of citizens of Ukraine pursuing higher education and police officers [Internet]. Kyiv: Cabinet of Ministers of Ukraine; 2024 Jun 21. Resolution No. 734. Available from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF#Text> (in Ukrainian).

14. Bystrova YuV. Innovative teaching methods in higher education in Ukraine. *Pravo ta innovatsiine suspilstvo.* 2015;1(4):27-33 (in Ukrainian).

Цитування на цю статтю:

Волох О, Мисів О, Юрчишин Ю, Стасюк І, Воронецький В. Визначення переліку спеціальних (фахових) компетенцій військового спрямування у здобувачів вищої освіти – майбутніх вчителів захисту України. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2025 Грудень 10; 45: 55-63

Відомості про авторів

Волох Олександр Петрович - старший викладач кафедри військової підготовки, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. (Кам'янець-Подільський, Україна)

E-mail: oleks5014@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9497-8637>

Мисів Володимир Михайлович - доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, професор Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, (Кам'янець-Подільський, Україна)

e-mail: mysiv@kpnu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0003-1957-0241>

Юрчишин Юрій Володимирович - завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, (Кам'янець-Подільський, Україна)

e-mail: yuriyyurchyshyn@kpnu.edu.ua

<https://orsid-0000-0002-0404-9384>

Стасюк Іван Іванович - доцент, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка (Кам'янець-Подільський, Україна)

e-mail: stasiuk.ivan@kpnu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-4504-5902>

Воронецький Вадим Борисович - старший викладач кафедри спорту і спортивних ігор, кандидат педагогічних наук, ветеран війни Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (Кам'янець-Подільський, Україна)

e-mail: voronetskyi@kpnu.edu.ua

<https://orsid-0000-0002-8297-6757>

Дата першого надходження статті до видання: 24.04.2025

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 25.05.2025

Дата публікації (оприлюднення) статті: 25.12.2025

УДК 796.015.134:797.2:616.7-053.2
doi: 10.15330/fcult.45.64-72

Андрій Дуда

ЕФЕКТИВНІСТЬ КОРЕКЦІЙНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ ЮНИХ ПЛАВЦІВ З ПОРУШЕННЯМ ПОСТАВИ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Резюме. Мета – визначити ефективність впровадження корекційно-профілактичних заходів у спортивну підготовку юних плавців з порушенням постави. **Методи:** тестування, математична обробка результатів, аналіз. **Результати.** Аналіз динаміки прогнозних індексів ризику порушень постави, розрахованих із використанням розробленої математичної моделі, засвідчив наявність статистично значущих змін у загальній вибірці дітей після впровадження корекційно-профілактичних заходів. До початку експерименту індекс ризику формування порушень постави сколіотичного типу (PI2) характеризувався стійкими ненульовими значеннями в діапазоні від 0,021 до 0,174. Після завершення педагогічного етапу дослідження зафіксовано практично повне нівелювання значень зазначеного показника, що проявлялося в їх наближенні до нульової позначки. **Висновки.** Отримані результати свідчать про високу ефективність запропонованого комплексу корекційно-профілактичних заходів, спрямованих на поліпшення параметрів стану постави юних плавців на етапі початкової підготовки. Зазначений висновок підтверджується наявністю статистично значущих змін куткових характеристик у напрямі, що відображає оптимізацію просторової організації тіла – достовірне зростання кута нахилу голови та заднього кута стійкості поряд зі статистично значущим зменшенням переднього кута стійкості.

Ключові слова: корекційно-профілактичні заходи, оздоровчий фітнес, ефективність програми, опорно-руховий апарат, юні спортсмени, спортивна підготовка, порушення постави, біогеометричний профіль

Summary. Purpose. To determine the effectiveness of implementing corrective and preventive measures in the sports training of young swimmers with postural disorders. **Methods.** Testing, mathematical statistics, analysis. **Results.** The verification of the effectiveness of the developed corrective and preventive measures was based on the analysis of the dynamics of biogeometric parameters of posture in swimmers at the initial stage of training. The methodological algorithm of the study involved a comparative analysis of descriptors at the pre-experimental and post-experimental stages. This approach made it possible to interpret the identified transformations as a direct result of the implementation of the author's measures into the training process, confirming their determining role in correcting the morphofunctional state of young swimmers. The analysis of the dynamics of predictive risk indices for postural disorders, calculated using the developed mathematical model, revealed statistically significant changes in the total sample of children after the implementation of corrective and preventive measures. In particular, before the experiment, the risk index for the development of scoliotic-type postural disorders (PI2) was characterized by stable non-zero values ranging from 0.021 to 0.174 (mean – 0.071 ± 0.039; median – 0.064; interquartile range P25–P75: 0.042–0.088). After the completion of the pedagogical stage of the study, an almost complete leveling of this indicator was recorded, manifested by its values approaching zero. The obtained results indicate a significant reduction in the predicted probability of scoliotic-type postural disorders and confirm the effectiveness of the proposed corrective and preventive interventions. **Conclusions.** The results obtained demonstrate the high effectiveness of the proposed complex of corrective and preventive measures aimed at improving the postural parameters of young swimmers at the initial stage of training. This conclusion is confirmed by statistically significant changes in angular characteristics reflecting the optimization of body spatial organization. In particular, a significant increase in the head tilt angle and the posterior stability angle was established, along with a statistically significant decrease in the anterior stability angle. The stratification of the sample by sex confirmed the reproducibility of the positive effect in both boys and girls, manifested in the unidirectional nature of changes in the main biomechanical indicators. The identified sex differences were predominantly quantitative and primarily concerned the magnitude of changes in the studied parameters, with the most pronounced differences observed for the anterior stability angle.

Key words: corrective and preventive measures, health-oriented fitness, program effectiveness, musculoskeletal system, young athletes, sports training, postural disorders, biogeometric profile.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Сучасний етап розвитку дитячо-юнацького спорту характеризується суттєвими трансформаціями, пов'язаними з інтенсифікацією тренувального процесу та ранньою спеціалізацією

зростанням змагальної [1,2]. За таких умов дедалі частіше формуються фактори, що чинять несприятливий вплив на психофізичний стан дітей і підлітків, а в окремих випадках вступають у суперечність із фундаментальними принципами збереження здоров'я та забезпечення прав дитини [1,4]. Це актуалізує необхідність переосмислення традиційних підходів до організації підготовки юних спортсменів з позицій гуманістичної, освітньо-оздоровчої парадигми [1,5,6].

Аналіз сучасного наукового дискурсу [4,7,8,9] свідчить про наявність низки стійких негативних тенденцій у стані здоров'я юних спортсменів. Зокрема, відзначається зростання частоти порушень соматичного здоров'я, зумовлених дисбалансом між функціональними та адаптаційними можливостями організму в період онтогенезу і обсягом та інтенсивністю тренувальних навантажень [10]. Поряд із цим фіксується підвищення поширеності функціональних і патологічних змін у провідних гомеостатичних системах організму, що суттєво обмежує довгострокову спортивну перспективу юних атлетів [10,11].

Незважаючи на значний науковий доробок у галузі біомеханічного аналізу просторової організації тіла людини [4,5,13,14,15], проблема профілактики функціональних порушень опорно-рухового апарату в дитячо-юнацькому спорті залишається недостатньо вирішеною [15,17]. Це зумовлює потребу в подальшому науковому обґрунтуванні та розробці комплексних профілактичних та корекційних заходів, спрямованих на оптимізацію тренувального процесу з урахуванням вікових, морфофункціональних і біомеханічних особливостей організму дітей і підлітків.

Мета дослідження – визначити ефективність впровадження корекційно-профілактичних заходів у спортивну підготовку юних плавців з порушенням постави.

Методи й організація дослідження.

Методи дослідження. Аналіз біогеометричного профілю постави, педагогічні методи (формульовані педагогічний експеримент), математична обробка результатів. Методи математичної статистики включали описовий аналіз та методи перевірки гіпотез. У групі хлопців t-критерій застосовано для всіх показників, а у дівчат – t-критерій для α_2 та α_3 і критерій Вілкоксона для α_1 .

Учасники та організація дослідження. Перетворювальний експеримент проведено на вибірці дітей 8-ми років, які займаються плаванням на етапі початкової підготовки, з них 10 хлопців і 11 дівчат. Програму корекційно-профілактичних заходів реалізовано впродовж навчально-тренувального періоду (жовтень-березень), повторне тестування виконано після завершення цього періоду.

Оцінювання ефективності запропонованих корекційно-профілактичних заходів здійснювалося шляхом перевірки динаміки біогеометричних показників постави плавців на етапі початкової підготовки. Логіка перевірки передбачала порівняння досліджуваних показників на початку та по завершенню експерименту, що дозволило інтерпретувати зміни як наслідок систематичного застосування корекційно-профілактичної програми в тренувальному процесі.

Для комплексної оцінки ефективності використано показники стану постави та пов'язаних ризиків.

Діагностика стану постави базувалася на моніторингу біомеханічних показників та індексів ризику з наступною категоризацією вибірки. Така стратегія аналізу дозволила не лише зафіксувати динаміку кількісних змін, а й визначити прикладну значущість дослідження, що виражалася в оптимізації розподілу дітей за рівнями ризику та їхній позитивній міграції до груп з нижчими показниками ймовірності порушень.

Дослідження проведено із суворим дотриманням етичних норм та стандартів наукової діяльності. Організація експерименту відповідала принципам Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації («Етичні принципи медичних досліджень за

участю людини як об'єкта дослідження»). Усі процедури здійснювалися за умови отримання письмової інформованої згоди батьків (або законних опікунів) на участь дітей у дослідженні, а також за добровільної згоди самих юних плавців. У процесі збору та обробки даних забезпечувалася повна анонімність та конфіденційність персональної інформації, що гарантувало захист прав та психоемоційне благополуччя юних спортсменів.

Результати дослідження та дискусія. Результати перетворювального експерименту показали, що впровадження запропонованих корекційно-профілактичних заходів у тренувальний процес юних плавців на етапі початкової підготовки супроводжувалося вираженою позитивною динамікою інтегральних модельних показників ризику порушень постави (рис. 1).

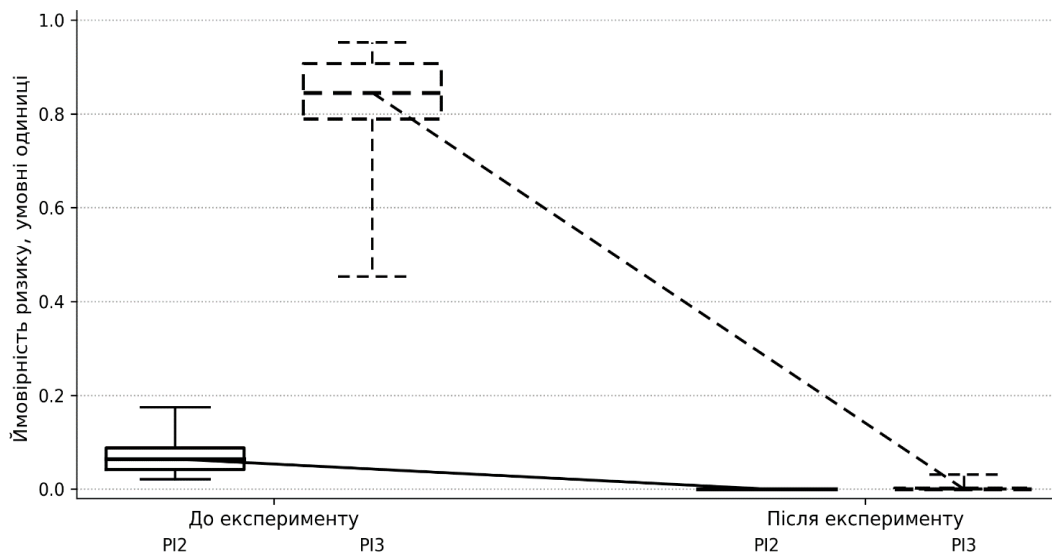


Рис. 1 Параметри розподілу індексів ризику порушення постави у юних плавців до і після експерименту (n=21), де — - ризик сколіотичної постави (PI2), - - - ризик сутулості (PI3), коробка – інтерквартильний інтервал (P25-P75), лінія в коробці – медіана, вуса – мінімум і максимум, лініями між коробками з'єднано медіани в моделях до та після експерименту

Аналіз динаміки прогнозних індексів ризику порушень постави, розрахованих за розробленою моделлю, засвідчив статистично значущі зміни у загальній вибірці дітей після впровадження корекційно-профілактичних заходів. Зокрема, на до початку експерименту індекс ризику порушення постави сколіотичного типу (PI2) характеризувався стабільно ненульовими значеннями в діапазоні від 0,021 до 0,174 (середнє значення – $0,071 \pm 0,039$; медіана – 0,064; інтерквартильний розмах (P25–P75): 0,042–0,088). Після завершення педагогічного етапу дослідження зафіксовано нівелювання значень цього показника (наближення до нульової позначки), що детермінує суттєве зниження прогнозованої ймовірності виникнення відповідних патологічних станів.

Щодо динаміки трьох біогеометричних показників сагітального профілю постави у всіх учасників експерименту до та після впровадження корекційно-профілактичної програми, вихідні значення кута нахилу голови (α_1) перебували в межах, які в роботі розглядалися як умовно сприятливі для молодшого шкільного віку (20–30°), медіана становила 20,22° з інтерквартильним інтервалом 19,61–20,56° (рис. 2).

Після експерименту відбулося зміщення центральних тенденцій кута у бік більших значень, медіана вже дорівнювала 21,07° (P25-P75: 20,53–21,42°), верхні межі розподілу стали більшими (max=22,01°), що може відображати зростання нахилу

голови та стабілізацію пози у вертикальному положенні. Подібний напрям змін спостерігається і для заднього кута стійкості (α_2), для якого в дисертації як норма орієнтовно зазначено діапазон $2,0-2,5^\circ$.

На етапі до експерименту його медіана дорівнювала $2,11^\circ$ (P25-P75: $2,02-2,16^\circ$), а після експерименту – $2,20^\circ$ (P25-P75: $2,14-2,25^\circ$), тобто показник наблизився до верхньої частини інтервалу норми. Найбільш виражена зміна у розподілі виявлена для переднього кута стійкості (α_3), для якого як орієнтир наведено приблизне значення $12-14^\circ$. У доекспериментальному стані медіана була $13,13^\circ$ (P25-P75: $13,04-14,22^\circ$), після експерименту вона змістилася до $11,09^\circ$ (P25-P75: $11,07-12,08^\circ$), і всі дані перемістилися в бік нижчих значень. Ці дані показують, що впроваджена програма спричинила зміни біогеометричного профілю постави, причому найбільш виражений ефект очікувано проявиться за показником α_3 .

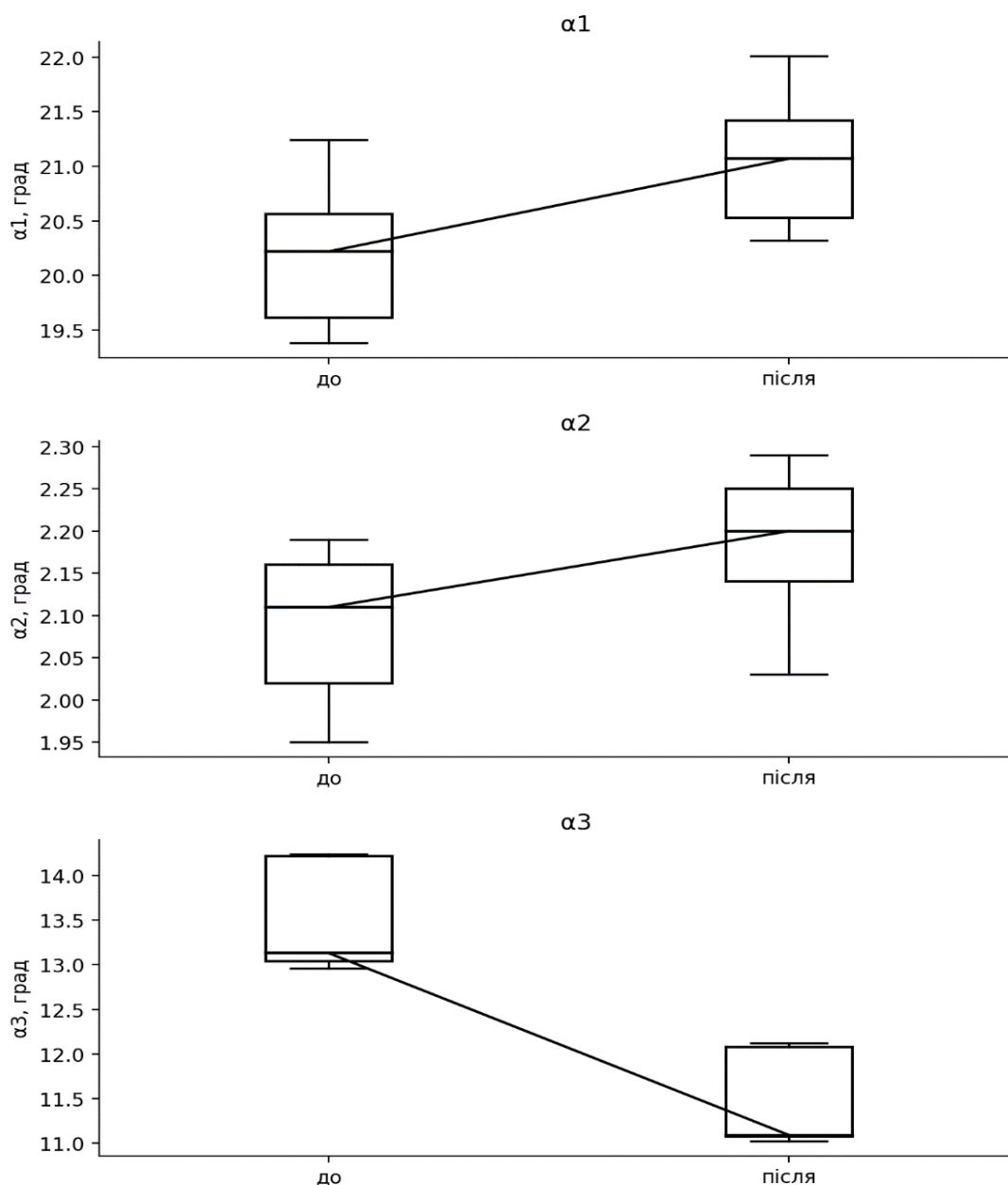


Рис. 2 Динаміка біогеометричних показників юних плавців протягом експерименту ($n=21$), де α_1 – кут нахилу голови, α_2 – задній кут стійкості, α_3 – передній кут стійкості, коробка – інтерквартильний інтервал (P25-P75), лінія в коробці – медіана, вуса – мінімум і максимум, лініями між коробками з'єднано медіани у зрізах до та після експерименту

Однак через те, що всі біогеометричні показники були чутливими до віку та статі, як це було показано у попередньому розділі, доцільно у подальшому розглянути їхні зміни окремо в групах сутулих хлопців та дівчат (рис. 3).

Як можна побачити на діаграмі, у хлопців протягом експерименту спостерігалось зміщення у бік більших значень кутів α_1 (за медіанами з $19,61^\circ$ до $20,53^\circ$) і α_2 з $2,16^\circ$ до $2,25^\circ$ та одночасного зниження кута α_3 з $14,22^\circ$ до $12,08^\circ$, причому розподіли після експерименту мають вузькі інтерквартильні інтервали, що свідчить про високу однорідність змін у групі. У дівчат динаміка має той самий напрям, кут нахилу голови (α_1) зростає з $20,53^\circ$ до $21,35^\circ$, задній кут стійкості (α_2) також збільшується з $2,05^\circ$ до $2,17^\circ$, а передній (α_3) – зменшується з $13,05^\circ$ до $11,07^\circ$.

Аналіз отриманих результатів вимірювання засвідчує, що в загальній вибірці після впровадження корекційно-профілактичної програми встановлено статистично значущі зміни всіх трьох біогеометричних параметрів. Кут нахилу голови (α_1) збільшився за медіаною на $0,85^\circ$, що відповідає збільшенню на $4,20\%$ від початкового рівня ($p < 0,001$). Задній кут стійкості (α_2) зріс у розмірі на $0,09^\circ$, тобто, на $4,27\%$ ($p < 0,01$), а передній кут (α_3) зменшився на $2,04^\circ$ – на $15,54\%$ ($p < 0,01$).

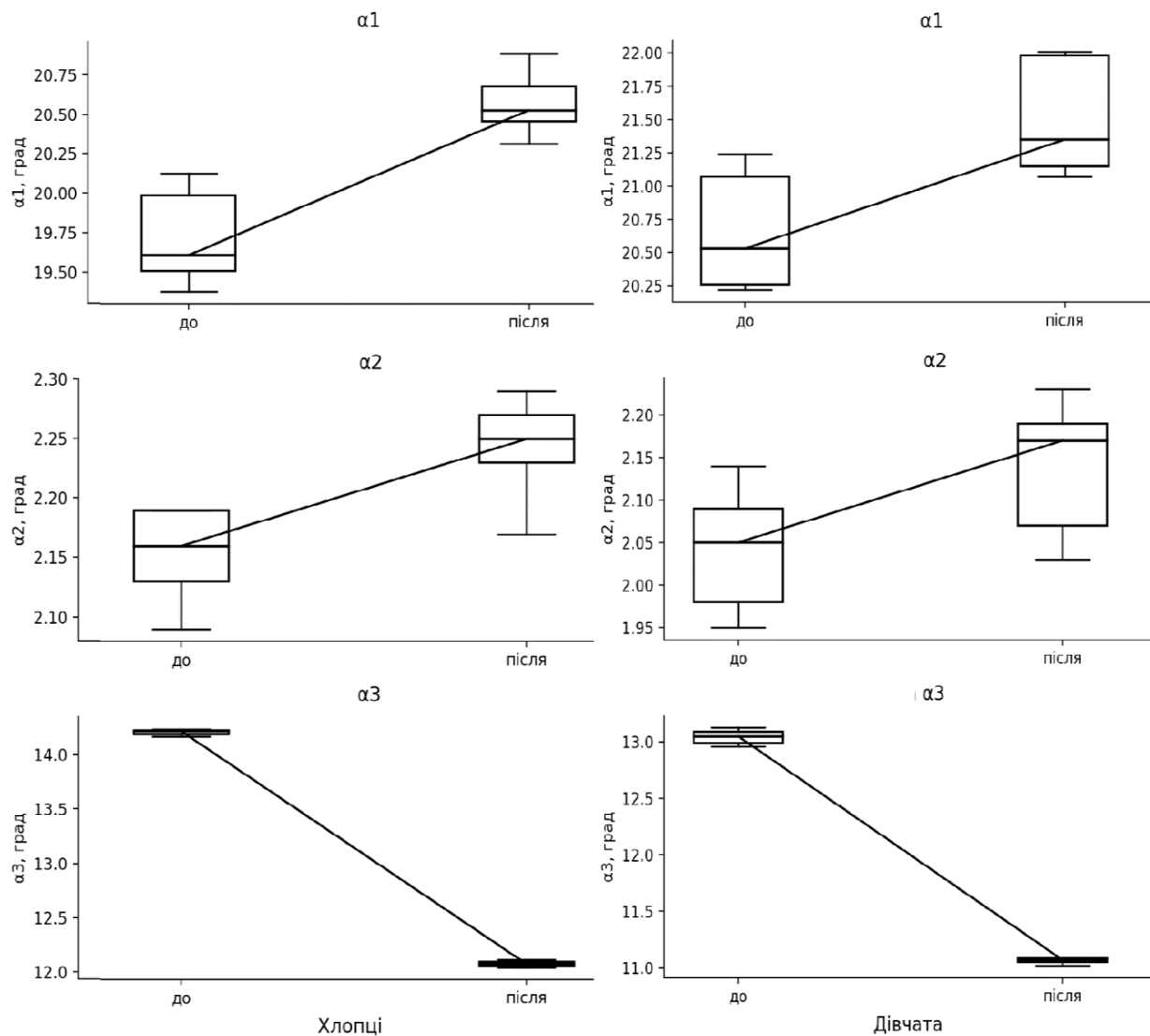


Рис. 3 Динаміка біогеометричних показників протягом експерименту у хлопців ($n=10$) та дівчаток ($n=11$), де α_1 – кут нахилу голови, α_2 – задній кут стійкості, α_3 – передній кут стійкості, коробка – інтервал P25-P75, лінія всередині – медіана, вуса – мінімум і максимум

У хлопців кут α_1 статистично достовірно ($p < 0,001$) збільшився на $0,92^\circ$ (на $4,69\%$), кут α_2 – на $0,09^\circ$ (на $4,17\%$), а кут α_3 зменшився на $2,14^\circ$ (на $15,05\%$), що вказує на однорідність і надійність змін у межах групи чоловічої статі.

У дівчат також зафіксовано статистично значущі зрушення на рівні $p < 0,01$, де кут нахилу голови збільшився на $0,82^\circ$ ($+3,99\%$) задній кут стійкості – на $0,12^\circ$ ($+5,85\%$), а передній кут стійкості зменшився на $1,98^\circ$ ($-15,17\%$).

На рис. 4. представлено коробкові діаграми змін біогеометричних показників у групах хлопців і дівчат, які визначалися як різниці між розмірами кутів, виміряних після експерименту та до експерименту (Δ). Тоді додатні значення свідчили про збільшення відповідного кута, а від'ємні – про зменшення.

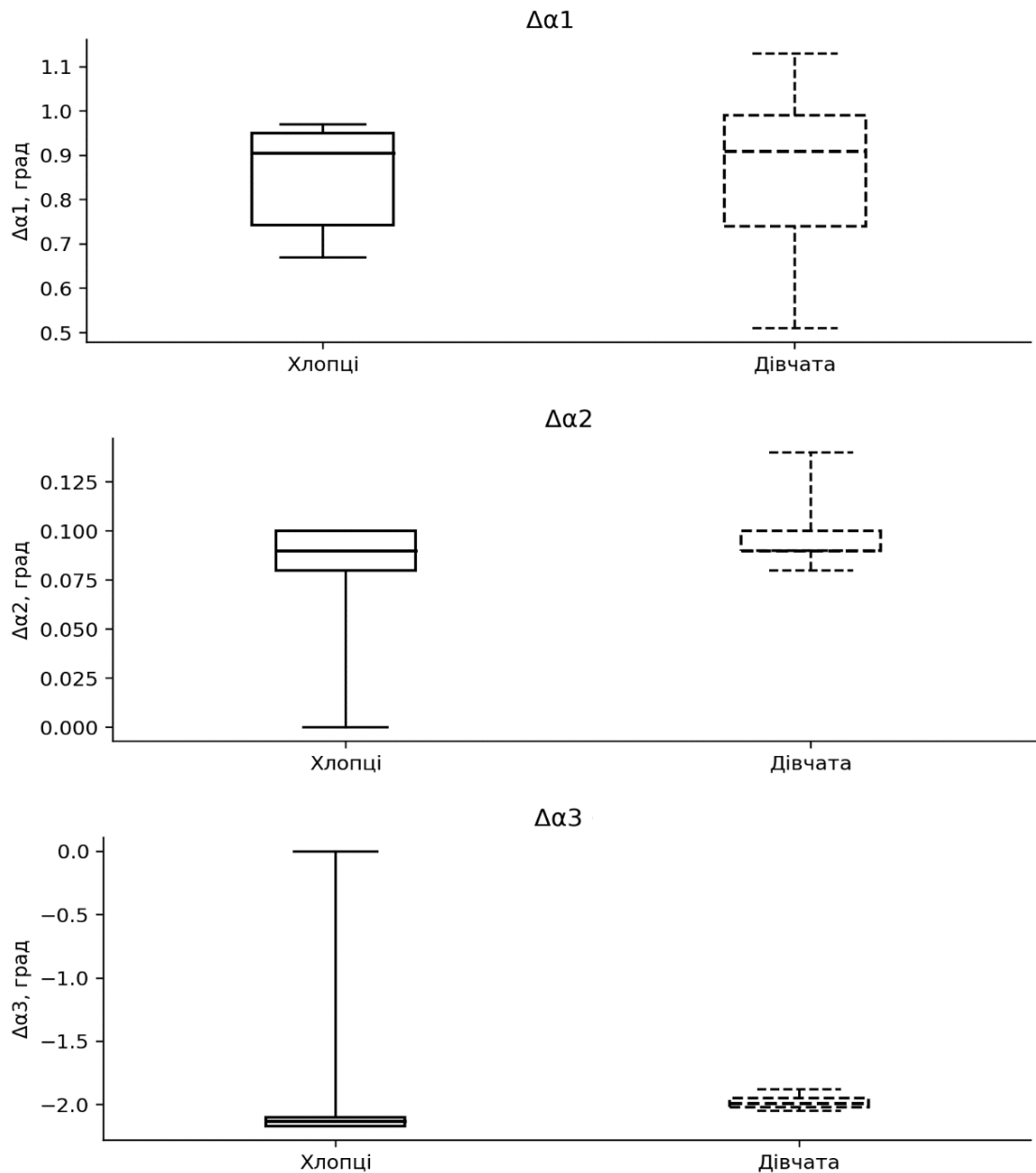


Рис. 4 Параметри розподілів змін біогеометричних показників у хлопців ($n=10$) і дівчат ($n=11$) після впровадження корекційно-профілактичної програми, де α_1 – кут нахилу голови, α_2 – задній кут стійкості, α_3 – передній кут стійкості, коробка – інтервал P_{25} - P_{75} , лінія всередині – медіана, вуса – мінімум і максимум

У цілому отримані дані підтверджують, що корекційно-профілактична програма забезпечила системні позитивні зміни біогеометричних характеристик постави

незалежно від статі. Відмінності між хлопцями і дівчатами стосувалися переважно розмірів змін окремих параметрів, зокрема, дещо більшого приросту α_2 у дівчат і більшого зниження α_3 у хлопців, що є підставою для подальшого уточнення статевої специфіки вже на рівні порівняння величин приросту між групами за критеріями для незалежних вибірок. Оскільки зміни кута α_1 у хлопців мали відхилення від нормального розподілу, за кутом α_2 у обох групах розподіли були ненормальними, а за кутом α_3 , навпаки, відповідали нормальному розподілу й у дівчат, і у хлопців, порівняння змін в цих групах виконувалося за допомогою непараметричного критерія Манна-Уїтні для α_1 і α_2 та за t-критерієм для незалежних вибірок для α_3 .

Аналіз отриманих даних свідчить, що позитивна динаміка кута нахилу голови та заднього кута стійкості в обох статевих групах характеризується подібною тенденцією. Зіставлення результатів продемонструвало наближеність медіанних значень та значне перекриття інтерквартильних розмахів у хлопців і дівчат. Зазначене дає підстави констатувати відсутність статистично значущих гендерних відмінностей у респондентів 8-ми років із сутулістю за ступенем чутливості біомеханічного статусу до впливу корекційно-профілактичної програми ($p > 0,05$).

Щодо переднього кута стійкості, тут можна говорити про помітне розходження розподілів. У хлопців зміни мали більш виражений негативний зсув ($Me=-2,13$), ніж у дівчат ($Me=-1,99$). Статистично це підтверджується наявністю значущої міжстатевої різниці за t-критерієм для незалежних вибірок ($t=-7,77$; $p<0,001$).

Результати візуалізації та статистичного аналізу отриманих даних дозволяють констатувати виражену позитивну динаміку показників біогеометричного профілю постави в обох статевих групах. Це підтверджує ефективність розробленої корекційно-профілактичної програми та її універсальну спрямованість щодо корекції морфофункціонального стану опорно-рухового апарату як у хлопців, так і у дівчат.

Висновки. Отже, отримані результати дають підстави говорити про високу ефективність запропонованих корекційно-профілактичних заходів щодо покращення параметрів стану постави юних плавців на етапі початкової підготовки. Такий висновок підкріплюється відомостями про статистично значущі зміни кутових характеристик у напрямі, що відображає оптимізацію постави, а саме, кут нахилу голови та задній кут стійкості достовірно зросли, а передній кут стійкості істотно зменшився. Стратифікація за статтю підтвердила відтворюваність ефекту в групах хлопців і дівчат, де виявлено однакову спрямованість змін, а міжстатеві відмінності стосувалися переважно розмірів цих змін з найбільш помітним розходженням за переднім кутом стійкості.

Перспективи подальших досліджень. Розробка корекційно-профілактичних заходів для плавців в залежності від стилю плавання.

Список використаних джерел

1. Augustsson S, Nae J, Karlsson M, Peterson T, Wollmer P, Ageberg E. Postural orientation, what to expect in youth athletes? A cohort study on data from the Malmö Youth Sport Study BMC Sports Science. Medicine and Rehabilitation. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13102-021-00307-y>.
2. Kashuba V, Radchenko A, Radchenko Y, Vako I, Usychenko V. The state of the biogeometric profile of the posture of young athletes specializing in hand-to-hand combat as a prerequisite for the development of corrective and preventive measures. Physical rehabilitation and recreational health technologies. 2024;4:224-37. DOI: [https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9\(4\).03](https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9(4).03).
3. Григус ІМ, Цейзер ТВ. Просторова організація тіла юних спортсменів у дискурсивному полі наукового пізнання: аналітичний огляд наукових інформаційних джерел. Україна. Здоров'я нації. 2025; 1(79):124-33. DOI: <https://doi.org/10.32782/2077-6594/2025.1/22>.
4. Григус І, Цейзер М. Особливості морфологічного профілю юних черлідерів як передумова розроблення програми фізичної терапії. Health & Education. 2025;2:158-17. DOI: <https://doi.org/10.32782/health-2025.2.20>.
5. Barczyk-Pawelec K, Rubajczyk K, Stefańska M, Pawik Ł, Dziubek W. Characteristics of Body Posture in the Sagittal Plane in 8–13-Year-Old Male Athletes Practicing Soccer Symmetry. 2022;14:210. DOI: <https://doi.org/10.3390/sym14020210>.

6. Byshevets N, Kashuba V, Levandovska L, Grygus I, Bychuk I, Berezhanskyi O, Savliuk S. Risk Factors for Posture Disorders of Esportsmen and Master Degree Students of Physical Education and Sports in the Specialty "Esports". Sport i Turystyka. Środkowoeuropejskie Czasopismo Naukowe. 2022;5(4):97-118. DOI: <http://dx.doi.org/10.16926/sit.2022.04.06>
7. Кашуба В, Ярош Г, Крикун Ю, Хабінець Т, Домашенко Н, Шанковський А. Стан просторової організації тіла юних спортсменів як передумова розроблення й упровадження корекційно-профілактичних заходів у тренувальний процес. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2020;36:16-25. DOI: <https://doi.org/10.15330/fcult.36.16-25>.
8. Кашуба В, Крикун Ю. Профілактика та корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату юних спортсменів у складнокоординаційних видах спорту (на прикладі черліденгу). Спортивний вісник Придніпров'я. 2023; 3:106-18. DOI: 10.32540/2071-1476-2023-3-106.
9. Alvero-Cruz JR, Santonja-Medina F, Sanz-Mengibar JM, Baranda PS. The Sagittal Integral Morphotype in Male and Female Rowers International. Journal of Environmental Research and Public Health. 2021;18(24):12930. DOI: 10.3390/ijerph182412930.
10. Кашуба ВО, Люгайло СС, Футорний СМ. Інтеграція програм фізичної реабілітації в процес першого-третього етапів підготовки спортсменів при дисфункціях систем їх організму. Спортивна медицина і фізична реабілітація. 2019; 1: 99-112. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2019.1.99-112>.
11. Krykun YY, Kashuba VO, Aleshina AI. Effectiveness of the technology of prevention and correction of functional disorders of the musculoskeletal system in cheerleaders at the stage of initial training. Rehabilitation & Recreation. 2024;18(1):168-79. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.18>.
12. Кашуба В, Попадюха Ю. Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень: монографія. К. Центр учбової літератури; 2018. 768 с.
13. Кашуба В, Гончарова Н, Носова Н. Біомеханіка просторової організації тіла людини: теоретичні та практичні аспекти Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020;2:67-85. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.2.67-84>.
14. Кашуба ВО, Крикун ЮЮ, Носова НЛ, Ярмолинський ЛМ, Верзлова КО. Підходи до профілактики та корекції порушень постави спортсменів у дискурсивному полі наукового знання. OLYMPICUS. 2024;1:59-67. DOI: <https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-1.9>.
15. Хлібкевич В, Михайленко Р. Соматоскопічні особливості регбістів на етапі початкової підготовки. Спортивний вісник Придніпров'я. 2024;2:204-13. DOI: 10.32540/2071-1476-2024-2-204.
16. Радченко ЮА, Радченко АА. Оцінка стану постави юних єдиноборців (на прикладі рукопашного бою). Rehabilitation & Recreation. 2023;15:260-7. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.15.34>.
17. Kashuba V, Andrieieva O, Yarmolinsky L, Karp I, Kyrychenko V, Goncharenko Y, Rychok T, Nosova N. Measures to prevent functional muscular disorders in sports training of 7-9-year-old football players. Journal of Physical Education and Sport (JPES). 2020;20 (1)52: 366-71. DOI:10.7752/jpes.2020.s1052.

References

1. Augustsson S, Nae J, Karlsson M, Peterson T, Wollmer P, Ageberg E. Postural orientation, what to expect in youth athletes? A cohort study on data from the Malmö Youth Sport Study BMC Sports Science. Medicine and Rehabilitation. 2021. doi: <https://doi.org/10.1186/s13102-021-00307-y>.
2. Kashuba V, Radchenko A, Radchenko Y, Vako I, Usychenko V. The state of the biogeometric profile of the posture of young athletes specializing in hand-to-hand combat as a prerequisite for the development of corrective and preventive measures. Physical rehabilitation and recreational health technologies. 2024;4:224-37. doi: [https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9\(4\).03](https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9(4).03).
3. Grygus IM, Zeiser TV. Spatial organization of the body of young athletes in the discursive field of scientific knowledge: analytical review of scientific information sources. Ukraine. Nation's Health. 2025; 1(79):124-33. doi: <https://doi.org/10.32782/2077-6594/2025.1/22> (in Ukrainian).
4. Grygus IM, Zeiser TV. Features of morphological profile of young cheerleaders as a prerequisite for the development of a physical therapy program. Health & Education. 2025;2:158-17. doi: <https://doi.org/10.32782/health-2025.2.20> (in Ukrainian).
5. Barczyk-Pawełec K, Rubajczyk K, Stefańska M, Pawik Ł, Dziubek W. Characteristics of Body Posture in the Sagittal Plane in 8–13-Year-Old Male Athletes Practicing Soccer Symmetry. 2022;14:210. doi: <https://doi.org/10.3390/sym14020210>.
6. Byshevets N, Kashuba V, Levandovska L, Grygus I, Bychuk I, Berezhanskyi O, Savliuk S. Risk Factors for Posture Disorders of Esportsmen and Master Degree Students of Physical Education and Sports in the Specialty "Esports". Sport i Turystyka. Środkowoeuropejskie Czasopismo Naukowe. 2022;5(4):97-118. doi: <http://dx.doi.org/10.16926/sit.2022.04.06>
7. Kashuba V, Yarosh H, Krykun Y, Khabinets T, Domashenko N, Shankovskiy A. The state of the spatial organization of the body of young athletes as a prerequisite for the development and implementation of corrective and preventive measures in the training process. Bulletin of the Carpathian University. Series: Physical culture. 2020;36:16-25. doi: <https://doi.org/10.15330/fcult.36.16-25> (in Ukrainian).

8. Kashuba V, Krikun Yu. Prevention and correction of functional disorders of the musculoskeletal system of young athletes in complex coordination sports (on the example of cheerleading). *Sports Bulletin of the Dnieper Region* 2023;3:106-18. doi: 10.32540/2071-1476-2023-3-106 (in Ukrainian).
9. Alvero-Cruz JR, Santonja-Medina F, Sanz-Mengibar JM, Baranda PS. The Sagittal Integral Morphotype in Male and Female Rowers International. *Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(24):12930. doi: 10.3390/ijerph182412930.
10. Kashuba V, Liuhaylo S, Futornyi S. Integration of physical rehabilitation programs into the process of the first-third stages of training athletes with dysfunctions of their body systems. *Sports medicine and physical rehabilitation*. 2019; 1: 99-112. doi: <https://doi.org/10.32652/spmed.2019.1.99-112> (in Ukrainian).
11. Krykun YY, Kashuba VO, Aleshina AI. Effectiveness of the technology of prevention and correction of functional disorders of the musculoskeletal system in cheerleaders at the stage of initial training. *Rehabilitation & Recreation*. 2024;18(1):168-79. doi: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.18>.
12. Kashuba V, Popadiukha Yu. Biomechanics of human body spatial organization: modern methods and means of diagnostics and infringement renovation: monograph. K. Centre of Educational Literature; 2018. 768 p. (in Ukrainian).
13. Kashuba V, Honcharova N, Nosova N. Biomechanics of human body spatial organization: theoretical and practical aspects. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 2020;2:67-85. doi: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.2.67-84> (in Ukrainian).
14. Kashuba V, Krykun Y, Nosova N, Yarmolinsky L, Verzlova K. Approaches to prevention and correction of athletes' postural disorders in discursive field of scientific knowledge. *OLYMPICUS*. 2024;1:59-67. doi: <https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-1.9> (in Ukrainian).
15. Khlіbkevich V, Mikhailenko R. Somatoscopic features of rugby athletes at the stage of cob preparation. *Sports newsletter of the Dnieper region*. 2024;2:204-13. doi: 10.32540/2071-1476-2024-2-204 (in Ukrainian).
16. Radchenko Yu A, Radchenko AA. Assessment of young martial artists' posture (on the example of hand-to-hand combat). *Rehabilitation & Recreation*. 2023;15:260-7. doi: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.15.34> (in Ukrainian).
17. Kashuba V, Andrieieva O, Yarmolinsky L, Karp I, Kyrychenko V, Goncharenko Y, Rychok T, Nosova N. Measures to prevent functional muscular disorders in sports training of 7-9-year-old football players. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 2020;20 (1)52: 366-71. doi:10.7752/jpes.2020.s1052.

Цитування на цю статтю:

Дуда АР. Ефективність корекційно-профілактичних заходів для юних плавців з порушенням постави на етапі початкової підготовки. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2025 Грудень 10; 45: 64-72

Відомості про авторів

Дуда Андрій Романович – аспірант кафедри теорії спорту та фізичної культури, Волинський національний університет імені Лесі Українки (Луцьк, Україна)
aduda4776@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-5474-5937>

Дата першого надходження статті до видання: 20.11.2025

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 25.11.2025

Дата публікації (оприлюднення) статті: 12.12.2025

УДК 796.332:159.9-053.5
doi: 10.15330/fcult.45.73-86

Anna Patriichuk, Iryna Ivanyshyn, Yuriy Ivanyshyn

THE EFFECT OF FUTSAL TRAINING PROGRAM ON THE COGNITIVE ABILITIES OF YOUNG FUTSAL PLAYERS AT THE INITIAL BASIC TRAINING STAGE

Резюме. Мета – дослідити ефективність програми корекції психофізіологічного стану юних футзалістів на етапі попередньої базової підготовки. **Матеріали і методи:** аналіз та узагальнення даних наукової літератури; методика вивчення логічної та механічної пам'яті, коректурна проба Бурдона; методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь 60 юних футзалістів на етапі початкової базової підготовки віком 13–14 років. **Результати.** Отримані результати свідчать про те, що програма психофізіологічної корекції мала позитивний вплив як на механічну, так і на логічну пам'ять у юних гравців у футзал, причому більш виражені зміни спостерігалися у показниках механічної пам'яті; показники уваги продемонстрували стійку позитивну тенденцію за всіма досліджуваними параметрами, окрім коефіцієнта розумової працездатності, який був високим на початку тестування. **Висновки.** Отримані результати свідчать про те, що програма психофізіологічної корекції мала позитивний вплив на ефективність уваги, точність, когнітивну стабільність і розумову працездатність у юних гравців у футзал на етапі початкової базової підготовки, причому найбільш виражені зміни спостерігалися у зменшенні кількості помилок, стабільності концентрації та швидкості обробки інформації.

Ключові слова: футзал, юні футзалісти, етап початкової базової підготовки, когнітивні здібності, логічна і механічна пам'ять, показники уваги

Summary. The aim is to investigate the effectiveness of the program for correcting the psychophysiological state of young futsal players at the stage of preliminary basic training. **Materials and methods:** The research methodology encompassed the analysis and synthesis of scientific literature data, methodology for studying logical and mechanical memory, to measure attention productivity, number of errors, attention accuracy, mental efficiency coefficient, attention concentration, concentration stability, visual information capacity, speed of mental processing without fatigue Bourdon correction test (in Ukrainian) was used, mathematical statistics methods. The study involved 60 young futsal players aged 13–14. **Results.** The analysis of memory indicators in young futsal players aged 13–14 before and after the implementation of the psychophysiological state correction program revealed a clear positive trend in both mechanical and logical memory components. At the end of the experiment, none of the young futsal players demonstrated a low level, compared to 55.00% before the experiment. Approximately half of the participants (48.33%) showed a below-average level, 50.00% demonstrated an average level, and 1.67% showed a high level, which was statistically significantly better than before the experiment ($p < .000$). Logical memory, aimed at memorizing not the external form but the meaning or content of the game, indicates more meaningful actions when performing motor tasks. It should be noted that only 1.67% of young futsal players demonstrated a below-average level of logical memory after the experiment, whereas before the experiment this proportion was 26.67% ($p < .000$). Attention indicators demonstrated a stable positive trend across all studied parameters, except for the coefficient of mental performance, which was already high at the beginning of testing. **Conclusions.** Overall, the obtained results indicate that the psychophysiological correction program had a beneficial effect on attentional efficiency, accuracy, cognitive stability, and mental performance in young futsal players, with the most pronounced changes observed in error reduction, concentration stability, and information processing speed. The results indicate that the use of a psychophysiological state correction program is an effective means of improving cognitive stability in young futsal players during the training process.

Key words: futsal, young futsal players, initial basic training stage, cognitive abilities, logical memory, mechanical memory, attention indicators

Problem statement and analysis of recent research results. According to the International Federation of Football Associations, futsal is the most popular sport in both men's and women's professional and amateur leagues [1]. A few researchers [2,3] investigated the cognitive abilities of young athletes who play the game sport and found that they were better at formal thinking.

Recent studies have shown that high-intensity interval training involving sprint accelerations, movement changes, and performance in basketball and football are positively

associated with cognitive intelligence, especially knowledge level, working memory, and cognitive flexibility [1,4,5].

Additionally, some studies have shown that futsal matches lasting up to 20 minutes at high intensity can improve cognitive intelligence, especially inhibitory control [4]; however, there are no studies on working memory.

A similar study by Verburg et al. [6], showed that improved performance on tasks of memory, inhibition, attention, and information processing speed distinguished a group of elite young soccer players from a group of non-elite players. Westberg et al. [7] investigated executive functions and their connection to success as a function of goals score and resultative passes in soccer, observing higher cognitive abilities in a group of elite young players compared to the general population.

This idea supports the selective enhancement hypothesis, according to which cardiorespiratory improvement positively influences on cognitive skills development [8]. A complementary idea in the same vein is the theory known as component cognitive skills [9,10,11], which suggests that sports training leads to more efficient neural connections and improved neural plasticity.

Sports training itself allows athletes to improve their cognitive functions [12,13], although the natural development of the nervous system gives each athlete a greater ability to meet the demands of sports. For example, various authors have emphasized the importance of myelination processes in childhood, which affects their attention span or their cognitive processing speed [14,15].

It has also been found that the total scores of both cognitive tests and tests of soccer-specific (futsal) motor skills are correlated among elite young players [11,16]. In addition, a correlation has been observed between cognitive flexibility and the number of resultative passes during the season, as well as game intelligence measured by subjective assessments of coaches [17,18].

Thus, previous studies have demonstrated the important role of cognitive abilities, however, few studies have focused on these abilities of futsal athletes [19,20,21]. There is also a few research that would relate to the study of specialized programs effectiveness for futsal sports in relation to the cognitive abilities of futsal athletes, especially those at the stage of basic training are completely absent.

The aim is to investigate the effectiveness of the program for correcting the psychophysiological state of young futsal players at the stage of preliminary basic training.

Research Methods and Organization Studies. *Research Methods.* Methodology for studying logical and mechanical memory. Young athletes are informed that pairs of words will be read, which they must remember. The experimenter reads ten pairs of words of the first row to the experimentals (the interval between the pair is five seconds). After a 10-second break, the left words of the column were read (with an interval of five seconds), and the experimentals wrote down the words of the right column. A similar work was carried out with the words of the second column. The memory coefficient was calculated as the ratio of the sum of correct answers to the initial number of word pairs. Evaluation criteria: 0.1–0.4 – low level, 0.5–0.7 – medium level, 0.8–1.0 – high level.

To study the short-term visual memory and attention indicators of young futsal players aged 13–14, the Bourdon correction test (in Ukrainian) was used. Young athletes crossed out the letters “H”, “A”, “M”, “C”. They worked for 8 minutes as quickly and attentively as possible. Every minute after the work started, the researcher said the word “line”. After 8

minutes of work, the researcher gave the command “end of work”. According to the results of the method, the following indicators were determined: speed (productivity) indicator (A, s⁻¹), work accuracy indicator (T, c. units), mental efficiency coefficient (E, letters), attention concentration (K, %), stability of attention concentration (Ku, s. units), volume of visual information (V, letters), information processing speed (Q, letters) [22].

Statistics Methods. The statistical analysis was preceded by checking the data for missing data, outliers and emissions. The assessment of the normality of the statistical distribution of the data was carried out using the Shapiro-Wilkie and Kolmogorov-Smirnov criteria. Descriptive (sample statistics) analysis included the determination of such indicators as the mean (M), standard error (SE), median (Me), the lower and upper quartiles (25–75%), the confidence interval (CI).

To assess the statistical significance of the differences between the indicators values that were not subject to the normal distribution law, the z-statistic of the non-parametric Wilcoxon test (W) was used (since n > 25) for dependent samples.

To study the impact of the author’s program for correcting the psychophysiological state of young futsal players on the frequency distribution of cognitive ability indicators by gradations, the χ^2 (chi-square) homogeneity criterion was used.

The analyses were performed using SPSS Statistics 17.0.

Participants. The study was conducted in accordance with the World Medical Association Declaration of Helsinki on the Ethical Principles of Scientific and Medical Research, the Universal Declaration on Bioethics and Human Rights, and the Council of Europe Convention on Human Rights and Biomedicine [23]. The study involved 60 young futsal players aged 13–14 from the Youth and Sports School of Ivano-Frankivsk region. The study protocol was subject to mandatory approval by the Bioethics Commission of the Vasyl Stefanyk Carpathian National University.

Research results and discussion. The average statistical indicators of mechanical and logical memory and their dynamics during the experiment are presented in Table 1.

Table 1

Dynamics of memory indicators of young futsal players before and after the implementation of the psychophysiological state correction program
Descriptive Statistics

	Stage	Median (25%;75%) Statistic	Mean Statistic	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
Mechanical memory, c.u.	pre	2.0000 (2.0000; 3.0000)	2.3667	.16969	2.0271	2.7062
	post	5.0000 (4.0000; 6.0000)	4.7167	.13673	4.4431	4.7222
Logical memory, c.u.	pre	6.0000 (3.2500; 7.7500)	6.0167	.26733	5.4817	6.5516
	post	7.0000 (6.0000; 8.0000)	7.3667	.16115	7.0442	7.6891

Since the distribution of memory indicators does not correspond to normal, for a comparative analysis of possible differences in this indicator before and after the experiment, the non-parametric Wilcoxon test was used (Table 2).

Table 2

Results of a comparative analysis of memory indicators of young futsal players before and after the implementation of the psychophysiological state correction program

Test Statistics^b

	Logical memory	Mechanical memory
Z	-5.739 ^a	-5.678 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

The analysis of memory indicators in young futsal players aged 13–14 before and after the implementation of the psychophysiological state correction program revealed a clear positive trend in both mechanical and logical memory components. The maximum possible score for each memory indicator was 10 points.

Regarding mechanical memory, baseline (*pre*) values demonstrated a low level of development – the median score was 2.0 points (IQR: 2.0–3.0). The mean value amounted to 2.37±0.17 points, and the 95% CI: 2.03;2.71 points, indicating limited memory capacity and relatively homogeneous results within the group.

Following the implementation of the correction program (*post*), a substantial improvement in mechanical memory was observed. The median increased to 5.0 points (IQR: 4.0–6.0), while the mean value rose to 4.72±0.14 points ($Z = -5.678$; $p < .000$). The 95% CI for the mean narrowed to 4.44–4.72 points, reflecting both a significant increase in performance and reduced variability of the indicators.

With respect to logical memory, the initial (*pre*) assessment showed moderate performance levels – the median value was 6.0 points (IQR:3.25–7.75), the mean score reached 6.02±0.27 points, and the corresponding 95% CI: 5.48–6.55 points.

After completion of the psychophysiological correction program, the median of logical memory indicators increased to 7.0 points (IQR: 6.0–8.0 points), and the mean value reached 7.37±0.16 points ($Z = -5.739$; $p < .000$). The 95% confidence interval (7.04–7.69 points) indicates a stable and consistent improvement in logical memory performance.

After the experiment, we observed statistically significant changes in the distributions by volume levels of both mechanical ($\chi^2 = 19.375$; $p < .000$) and logical ($\chi^2 = 56.563$; $p < .000$) memory (Table 3).

Table 3

Results of comparative analysis of the distribution by memory indicators levels of young futsal players before and after the implementation of the psychophysiological state correction program

Chi-Square Tests

	Logic			Mechanical (Working)		
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	19.375 ^a	3	.000	56.563 ^a	3	.000
Likelihood Ratio	22.214	3	.000	73.248	3	.000
Linear-by-Linear Association	17.017	1	.000	54.483	1	.000
N of Valid Cases	120			120		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.50.

Overall, the obtained results suggest that the implemented psychophysiological correction program exerted a beneficial effect on both mechanical and logical memory in young futsal players, with more pronounced changes observed in mechanical memory parameters.

The results of the study showed that among young futsal players aged 13–14 years before the start of the experiment there were no players with a low logical memory level, while 55.00% had a low level of mechanical memory (Fig. 1). At the end of the experiment, there was no futsal player with a low level, about half (48.33%) had below average, 50.00% had average and 1.67% high levels, which was statistically significantly better than before the experiment.

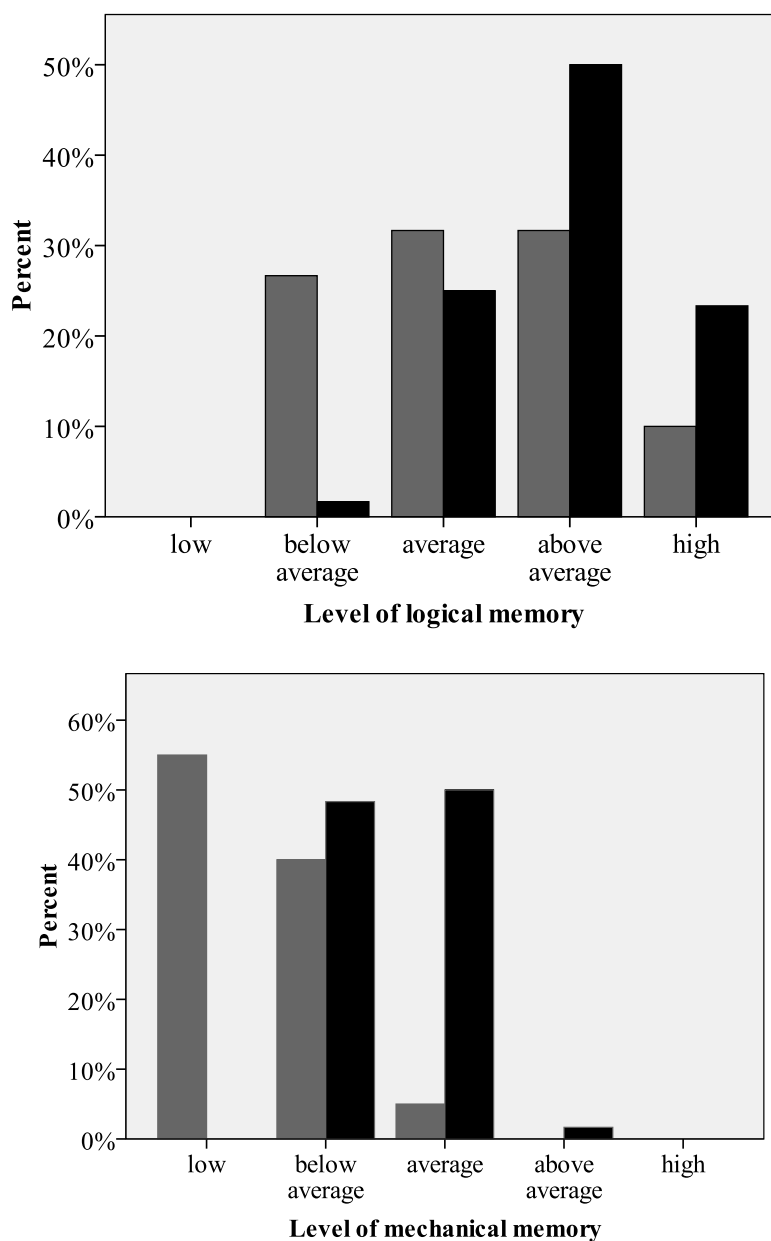


Fig. 1 Dynamics of distribution of young futsal players by level of mechanical and logical memory development: ■ – pre-test, ■ – post-test

Logical memory is aimed at memorizing not the external form, but the very meaning or content of the game, which indicates the fact of their more meaningful actions when performing motor tasks. It should be noted that only 1.67% of young futsal players after the

experiment had a below average logical memory development level, while before the experiment the share of such was 26.67%.

Additionally, the attention indicators of young futsal players were studied (Table 4).

Table 4

Dynamics of attention indicators of young futsal players before and after the psychophysiological correction program implementation

Descriptive Statistics

	Stage	Median (25%;75%)	Mean		95% Confidence Interval for Mean	
		Statistic	Statistic	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound
Attention performance, letters	pre	839.500 (820.000; 976.000)	843.000	17.1384	808.706	877.294
	post	949.000 (834.000; 998.000)	910.617	19.1612	872.276	948.958
Number of errors, letters	pre	23.000 (9.000; 86.000)	40.750	4.5266	31.692	49.808
	post	6.000 (2.000; 24.000)	11.767	1.8671	8.031	15.503
Attention accuracy, c.u.	pre	.495 (.407; .554)	.484	.0110	.462	.507
	post	.641 (.499; .669)	.592	.0140	.571	.627
Mental performance coefficient, letters	pre	445.972 (339.076; 483.071)	417.161	16.1642	384.816	449.505
	post	602.419 (431.815; 693.831)	558.125	21.6984	514.706	601.543
Concentration of attention, %	pre	55.682 (50.758; 61.111)	53.439	1.0851	51.267	55.610
	post	57.828 (50.758; 62.374)	54.623	1.1452	52.332	56.915
Concentration stability, c.u.	pre	19.174 (6.261; 25.000)	27.524	4.0811	19.358	35.691
	post	93.813 (26.347; 174.169)	172.320	26.8279	118.637	226.002
Visual information capacity, letters	pre	498.327 (486.752; 579.354)	500.405	10.1734	480.048	520.762
	post	563.326 (495.062; 592.413)	540.542	11.3740	517.783	563.301
Speed of mental processing, letters	pre	.832 (.669; .912)	.804	.0282	.748	.861
	post	1.101 (.985; 1.186)	1.057	.0218	1.014	1.101

It should be noted that mechanical memory is based on neural connections mainly of the first signaling system [24]. That is, at the stage of preliminary basic training when learning technical elements, young futsal players have problems with visual or muscular-motor memorization of the movements themselves and their sequence. This is about making decisions, passing the ball, predicting the place where the ball will fall down, or adjusting the position to block attacks. Quick thinking in futsal is not only reflexes, but also recognition. Through repetition, players reduce the time of processing information necessary for decision-making. This shows that at this stage of the training process, the development of strong muscle memory through constant repetition is crucial for young futsal players who strive to achieve success.

As was noted in [25], regular training, firstly, deeply consolidates fundamental skills, allowing them to be performed accurately and quickly during matches in the future; secondly, muscle memory minimizes errors, automating reactions and reducing hesitation at critical moments; thirdly, reliable muscle memory increases confidence, allowing you to instinctively and effectively apply skills under pressure.

Thus, it can be stated that the proposed program allowed to adjust the activity of the central and peripheral parts of the nervous system, that is, young futsal players began to perform motor movements with the disconnection of semantic control over the actions themselves.

The analysis of attention-related indicators and mental performance in young futsal players before (pre) and after (post) the psychophysiological correction program implementation demonstrated a consistent positive trend across all investigated parameters (Table 5).

Table 5

Results of a comparative analysis of attention indicators of young futsal players before and after the psychophysiological state correction program implementation

Test Statistics ^c								
	Attention performance	Number of errors	Attention accuracy	Mental performance coefficient	Concentration of attention	Concentration stability	Visual information volume	Speed of mental processing
Z	-4.148 ^a	-6.142 ^b	-5.920 ^a	-5.670 ^a	-2.935 ^a	-6.414 ^a	-4.148 ^a	-6.178 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.003	.000	.000	.000

a. Based on negative ranks.

b. Based on positive ranks.

c. Wilcoxon Signed Ranks Test

Regarding attention performance, baseline values indicated moderate efficiency, with a median of 839.5 characters (IQR: 820.0–976.0) and a mean of 843.0±17.1 characters. After the intervention, attention performance increased, as evidenced by a higher median (949.0 characters) and mean value (910.6±19.2 characters) with the shifting 95% CI:872.3–949.0 characters (Z = -4,148; p < .000).

A pronounced improvement was observed in the number of errors. At baseline, participants demonstrated a relatively high error rate (median 23.0 characters, IQR: 9.0–86.0; mean 40.75 ± 4.53). Following the correction program, the median number of errors decreased approximately by 4 times (IQR 2.0–24.0), while the mean value declined to 11.77 ± 1.87 ($Z = -6.142$; $p < .000$), indicating a substantial enhancement in attentional control and accuracy.

Consistently, median of attention accuracy coefficient increased from 0.495 (IQR: 0.407–0.554) to 0.641 (IQR: 0.499–0.669), while the mean value increased from 0.484 ± 0.011 to 0.592 ± 0.014 ($Z = -5.920$; $p < .000$).

Significant gains were also recorded in the mental performance coefficient. Pre-intervention values reflected moderate productivity (median 445.97 characters, IQR: 339.08–483.07; mean 417.16 ± 16.16). Post-intervention values showed a marked increase, with the median reaching 602.42 characters and the mean rising to 558.13 ± 21.70 ($Z = -5.670$; $p < .000$), indicating improved cognitive efficiency under the program.

With respect to attention concentration, only a slight increase in mean values was observed (from $53.44 \pm 1.09\%$ to $54.62 \pm 1.15\%$), suggesting moderate sensitivity of this parameter to the applied intervention ($Z = -2.935$; $p < .003$).

In contrast, concentration stability demonstrated a substantial post-intervention enhancement. The median value increased from 19.17 units (IQR: 6.26–25.00) to 93.81 units (IQR: 26.35–174.17), while the mean value showed a pronounced rise, indicating a considerable improvement in the ability to maintain attention over time – 27.52 ± 4.08 vs 172.32 ± 26.83 ($Z = -6.414$; $p < .000$).

Finally, positive changes were observed in visual information volume and visual information processing. The mean visual information volume increased from 500.41 ± 10.17 to 540.54 ± 11.37 characters ($Z = -4.148$; $p < .000$), while information processing improved from 0.804 ± 0.028 to 1.057 ± 0.022 characters ($Z = -6.178$; $p < .000$), reflecting enhanced perceptual and cognitive processing capacity.

Regarding the distribution by levels of attention components, statistically significant differences were observed for all indicators, except for the mental performance coefficient, which was high at the beginning of testing (Table 6).

For attention performance (number of processed characters) at baseline, 66.7% of young futsal players were classified at the low level, 33.3% at the above-average level, while no athletes were observed at the average or high levels. After the intervention, the proportion of athletes at the low level decreased to 30.0%, whereas the share of the above-average level increased to 65.0%, and 5.0% of participants reached the high level ($\chi^2 = 17.463$; $p < .000$).

Regarding the number of errors, prior to the intervention 66.7% of athletes were classified at the low performance level, 20.0% at the above-average level, and 13.3% at the high level. Post-intervention analysis demonstrated a pronounced redistribution, with the low level decreasing to 28.3%, while the average, above-average, and high levels increased to 13.3%, 25.0%, and 33.3%, respectively ($\chi^2 = 22.757$; $p < .000$).

For attention accuracy, baseline results showed all 100.0% of participants at the low level. After the intervention, the proportion of athletes at the low level decreased to 60.6%, while 16.7% reached the average level, 21.7% the above-average level, and 1.7% the high level, indicating greater differentiation and stabilization of accuracy indicators ($\chi^2 = 19.375$; $p < .000$).

In contrast, the mental performance coefficient demonstrated minimal changes in percentage distribution. Before the intervention, 15.0% of athletes were classified at the average level, 1.7% at the above-average level, 83.3% at the high level.

Table 6

Dynamics of distribution by levels of attention indicators of young futsal players before and after the psychophysiological state correction program implementation

Crosstab

	Stage	Level				Pearson Chi- Square	Asymp. Sig. (2- sided)
		low	average	above average	high		
Attention performance, letters	pre	40	0	20	0	17.463	.000
	post	18	0	39	3		
Number of errors, letters	pre	40	0	12	8	22.757	.000
	post	17	8	15	20		
Attention accuracy, c.u.	pre	60	0	0	0	19.375	.000
	post	36	10	13	1		
Mental performance coefficient, letters	pre	0	9	1	50	.289	.865
	post	0	7	1	52		
Concentration of attention, %	pre	9	35	16	0	11.534	.009
	post	8	21	25	6		
Concentration stability, c.u.	pre	52	0	8	0	35.789	.000
	post	24	9	11	16		
Speed of mental processing, letters	pre	29	23	8	0	30.069	.000
	post	7	19	33	1		

Post-intervention values remained comparable (11.7%, 1.7%, 86.7% respectively), confirming the absence of substantial qualitative shifts ($\chi^2 = .289$; $p < .865$).

For attention concentration, baseline measurements revealed 15.0% of participants at the low level, 58.3% at the average level, and 26.7% at the above-average level, with no athletes classified as high. After the intervention, the proportion of low and average levels decreased to 13.3% and 35.0%, respectively, while the above-average and high levels increased to 41.7% and 10.0%, indicating improved concentration capacity ($\chi^2 = 11.534$; $p < .009$).

A marked redistribution was observed for concentration stability. Prior to the intervention, 86.7% of athletes were classified at the low level and 13.3% at the above-average level. Post-intervention results showed a substantial decrease in the low level to 40.0%, accompanied by increases in the average (15.0%), above-average (18.3%), and high (26.7%) levels ($\chi^2 = 35.789$; $p < .000$).

Finally, information processing speed demonstrated significant qualitative changes. At baseline, 48.3% of participants were at the low level, 38.3% at the average level, and 13.3% at

the above-average level. Following the intervention, the proportion of low performers decreased sharply to 11.7%, while the average and above-average levels increased to 31.7% and 55.0%, respectively, with 1.7% of athletes reaching the high level ($\chi^2 = 30.069$; $p < .000$).

An informative characteristic is not only the value of attention concentration stability, but its dynamics during stated time. The results of the formative experiment showed that the program for psychophysiological state correction had a positive effect on this indicator, contributed to improving the attention concentration stability, reducing the number of errors (Fig. 2).

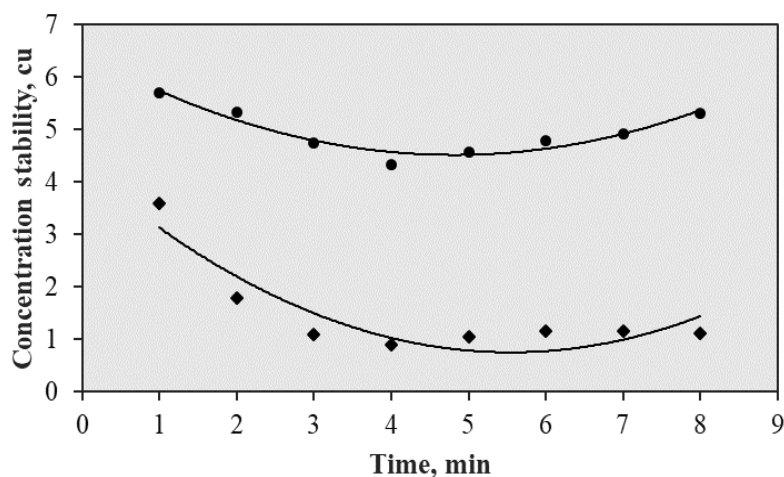


Fig. 2. Dynamics of attention stability coefficient of young futsal players before and after the implementation of the psychophysiological state correcting program: ● – pre-test, ◆ – post-test

The obtained nonlinear dynamics of the stability of attention concentration have direct applied value for training and competitive activities in futsal. Initially, a higher level of attention concentration may reflect the state of optimal readiness of young futsal players at the beginning of the activity, which is typical for the starting minutes of training or a match. Further decrease in performance in the middle of the task, in our opinion and the opinion of a number of researchers [4,26], is associated with the accumulation of psychophysiological fatigue, a decrease in sensorimotor accuracy and a decrease in the effectiveness of cognitive control, which in futsal can manifest itself in the form of the number of technical errors increase, a slowdown in making game decisions, a deterioration in orientation in the game space and a decrease in partner interaction.

Further increase in attention concentration stability at the end of the task may indicate the activation of compensatory mechanisms of self-regulation and adaptation to the load, which is an important characteristic of athletes' preparedness in game sports [27].

Higher values of concentration stability indicator after the implementation of the psychophysiological state correction program indicate an improvement in the ability of young futsal players to maintain stable attention during prolonged activity, which is important for improving the speed of decision-making and reducing errors under the influence of fatigue. In the context of futsal, this can be considered as an increase in the functional reliability of athletes' cognitive activity, which is one of the key factors in the effectiveness of the game in conditions of intense pace and limited time for mental processing

Conclusion. Overall, the obtained results indicate that the psychophysiological correction program had a beneficial effect on attentional efficiency, accuracy, cognitive stability, and mental performance in young futsal players, with the most pronounced changes observed in error reduction, concentration stability, and information processing speed. The results indicate that the use of the psychophysiological correction program is an appropriate means of cognitive stability increasing of young futsal players in the process of training.

Prospects for further research. Further scientific research should be directed at expanding the sample of participants and testing the effectiveness of the psychophysiological correction program among athletes of different ages, qualifications and playing roles. It is also promising to study the long-term impact of the proposed program on cognitive functions and competitive activity of futsal players. The integration of psychophysiological training methods with training programs for the technical, tactical and physical development of athletes requires special attention.

Список використаних джерел

1. UEFA. Growing momentum: Futsal's 30-year rise. [cited 2025 nov 20]. Available from: <https://www.uefa.com/futsaleuro/news/02a1-1fb24d88d6af-dfa612145c89-1000--growing-momentum-futsal-s-30-year-rise/>.
2. Casella A, Ventura E, Di Russo F. The influence of a specific cognitive-motor training protocol on planning abilities and visual search in young soccer players. *Brain Sciences*. 2022;12:1624. DOI: [10.3390/brainsci12121624](https://doi.org/10.3390/brainsci12121624).
3. Kun I, Toth L. Measurement of cognitive ability and thinking level of 10- and 13-year-old football players with football-specific tasks. *Biomed Hum Kinet*. 2019;4:49-53. doi:[10.2478/v10101-012-0009-x](https://doi.org/10.2478/v10101-012-0009-x).
4. Esposito G, Ceruso R, D'Elia F. The importance of a technical-coordinative work with psychokinetic elements in the youth sectors of soccer academies. *J Physic Educ Sport*. 2019;19:1843-51. DOI:[10.7752/jpes.2019.s5272](https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s5272).
5. Lucia S, Bianco V, Di Russo, F. Specific effect of a cognitivemotor dual-task training on sport performance and brain processing associated with decision-making in semi-elite basketball players. *Psychol Sport Exerc*. 2013;64:102302. DOI: [10.1016/j.psychsport.2022.102302](https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102302).
6. Verburch L, Erik JA S, Van AMP, Oosterlaan J. Do elite and amateur soccer players out perform non-athletes on neurocognitive functioning? a study among 8-12 year old children. *PLoS one*. 2016;11(12):e0165741. DOI: [10.1371/journal.pone.0165741](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165741).
7. Vestberg T, Reinebo G, Maurex L, Ingvar M, Petrovic P. Core executive functions are associated with success in young elite soccer players. *PLoSOne*. 2017;12(2). DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170845>.
8. Barbero-Alvarez J, Soto V, Barbero-Alvarez V. Match analysis and heart rate of futsal players during competition. *J Sports Sci*. 2021;26:63-73. DOI:[10.1080/02640410701287289](https://doi.org/10.1080/02640410701287289).
9. Bekris E, Gioldasis A, Gissis I, Katis A, Mitrousis I, Mylonis E. Effects of a futsal game on metabolic, hormonal, and muscle damage indicators of male futsal players. *J Strength Cond Res*. 2020;34:1-11. DOI:[10.1519/JSC.0000000000003466](https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003466).
10. Ribeiro JN, Gonçalves B, Coutinho D, Brito J, Sampaio J, Travassos B. Activity profile and physical performance of match play in elite futsal players. *Front Psychol*. 2020;11:1-9. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01709>.
11. Scharfen H-E, Daniel M. Measurement of cognitive functions in experts and elite athletes: A meta-analytic review. *Applied Cognitive Psychology*. 2019;33(5):843-60. DOI:[10.1002/acp.3526](https://doi.org/10.1002/acp.3526).
12. Sabarit A, Reigal RE, Morillo-Baro JP, Juárez-Ruiz de Mier R, Franquelo A, Hernández-Mendo A, Falcó C, Morales-Sánchez V. Cognitive Functioning, Physical Fitness, and Game Performance in a Sample of Adolescent Soccer Players. *Sustainability*. 2020; 12(13):5245. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12135245>.
13. Vestberg T, Jafari R, Almeida R, Maurex L, Ingvar M, Petrovic P. Level of play and coach-rated game intelligence are related to performance on design fluency in elite soccer players. *Sci Rep*. 2020;10(1):9852. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-66180-w>.
14. Chevalier N, Kurth S, Doucette MR, Wiseheart M, Deoni SC, Dean DC III, O'Muircheartaigh J, Blackwell KA, Munakata Y, LeBourgeois MK. Myelination is associated with processing speed in early childhood: Preliminary insights. *PLoS ONE*. 2015;10: e0139897. DOI: [10.1371/journal.pone.0139897](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139897).

15. Chaddock-Heymann L, Erickson KI, Voss MW, Knecht AM, Pontifex MB, Castelli DM, et al. The effects of physical activity on functional MRI activation associated with cognitive control in children: a randomized controlled intervention. *Front Hum Neurosci*. 2013;7:72. DOI: [10.3389/fnhum.2013.00072](https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00072).
16. Huijgen BC, Leemhuis S, Kok NM, Verburgh L, Oosterlaan J, Elferink-Gemser MT, Visscher C. Cognitive Functions in Elite and Sub-Elite Youth Soccer Players Aged 13 to 17 Years. *PLoS One*. 2015 Dec 11;10(12):e0144580. DOI: [10.1371/journal.pone.0144580](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144580).
17. Sepahvand H, Pirzad JG, Sahraei H, Meftahi GH. Studying the Perceptive and Cognitive Function Under the Stress of Match in Female Futsal Players. *Asian J Sports Med*. 2017;8(4):e14315. DOI: <https://doi.org/10.5812/asjasm.14315>.
18. Verburgh L, Erik JA Scherder, van Lange PAM, Oosterlaan J. Executive functioning in highly talented soccer players. *PloS one*. 2014;9(3):e91254. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0091254>.
19. Scharfen HE, Memmert D. The Relationship Between Cognitive Functions and Sport-Specific Motor Skills in Elite Youth Soccer Players. *Front. Psychol*. 2019;10:817. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00817>.
20. Ward P, Williams AM. Perceptual and cognitive skill development in soccer: the multidimensional nature of expert performance. *J Sport Exerc Psychol*. 2020;25:93-111. DOI: [10.1123/jsep.25.1.93](https://doi.org/10.1123/jsep.25.1.93).
21. Filgueiras A, Stults-Kolehmainen M, Melo G, Keegan R. Cognition in soccer and futsal: evidence of validity of a 4-instrument protocol to assess executive functioning among women athletes. *BMC Psychol*. 2023 Dec 9;11(1):436. DOI: [10.1186/s40359-023-01464-0](https://doi.org/10.1186/s40359-023-01464-0).
22. Мицкан Т, Мицкан Б. Психодіагностика у спорті: навч. посіб. Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М.; 2020. 228 с.
23. Запорожан ВМ, Аряев МЛ. Біоетика та біобезпека: Підручник. Київ: Здоров'я; 2013. 456 с.
24. Олійник НА, Войтенко СМ. Психологічні особливості спортивної діяльності: Монографія. Вінниця: ВНАУ; 2020. 240 с.
25. Vaci N, Edelsbrunner P, Stern E, Neubauer A, Bilalić M, Grabner RH. The joint influence of intelligence and practice on skill development throughout the life span. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2019;116:18363-9. DOI: [10.1073/pnas.1819086116](https://doi.org/10.1073/pnas.1819086116).
26. Lucia S, Bianco V, Voccacci L, Di Russo F. Effects of a cognitive-motor training on anticipatory brain functions and sport performance in semi-elite basketball players. *Brain Sciences*. 2021;12:68. DOI: [10.3390/brainsci12010068](https://doi.org/10.3390/brainsci12010068).
27. Beavan A, Spielmann J, Mayer J, Skorski S, Meyer T, Franssen J. The rise and fall of executive functions in high-level football players. *Psychology of Sport and Exercise*. 2020 Jul 1;49:101677. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101677>.

References

1. UEFA. Growing momentum: Futsal's 30-year rise. [cited 2025 nov 20]. Available from: <https://www.uefa.com/futsaleuro/news/02a1-1fb24d88d6af-dfa612145c89-1000--growing-momentum-futsal-s-30-year-rise/>.
2. Casella A, Ventura E, Di Russo F. The influence of a specific cognitive-motor training protocol on planning abilities and visual search in young soccer players. *Brain Sciences*. 2022;12:1624. DOI: [10.3390/brainsci12121624](https://doi.org/10.3390/brainsci12121624).
3. Kun I, Toth L. Measurement of cognitive ability and thinking level of 10- and 13-year-old football players with football-specific tasks. *Biomed Hum Kinet*. 2019;4:49-53. DOI: [10.2478/v10101-012-0009-x](https://doi.org/10.2478/v10101-012-0009-x).
4. Esposito G, Ceruso R, D'Elia F. The importance of a technical-coordinative work with psychokinetic elements in the youth sectors of soccer academies. *J Physic Educ Sport*. 2019;19:1843-51. DOI: [10.7752/jpes.2019.s5272](https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s5272).
5. Lucia S, Bianco V, Di Russo, F. Specific effect of a cognitivemotor dual-task training on sport performance and brain processing associated with decision-making in semi-elite basketball players. *Psychol Sport Exerc*. 2013;64:102302. DOI: [10.1016/j.psychsport.2022.102302](https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102302).
6. Verburgh L, Erik JA S, Van AMP, Oosterlaan J. Do elite and amateur soccer players out perform non-athletes on neurocognitive functioning? a study among 8-12 year old children. *PloS one*. 2016;11(12):e0165741. DOI: [10.1371/journal.pone.0165741](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165741).
7. Vestberg T, Reinebo G, Maurex L, Ingvar M, Petrovic P. Core executive functions are associated with success in young elite soccer players. *PLoSOne*. 2017;12(2). DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170845>.
8. Barbero-Alvarez J, Soto V. Barbero-Alvarez V. Match analysis and heart rate of futsal players during competition. *J Sports Sci*. 2021;26:63-73. DOI: [10.1080/02640410701287289](https://doi.org/10.1080/02640410701287289).

9. Bekris E, Gioldasis A, Gissis I, Katis A, Mitrousis I, Mylonis E. Effects of a futsal game on metabolic, hormonal, and muscle damage indicators of male futsal players. *J Strength Cond Res.* 2020;34:1-11. DOI:[10.1519/JSC.0000000000003466](https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003466).
10. Ribeiro JN, Gonçalves B, Coutinho D, Brito J, Sampaio J, Travassos B. Activity profile and physical performance of match play in elite futsal players. *Front Psychol.* 2020;11:1-9. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01709>.
11. Scharfen H-E, Daniel M. Measurement of cognitive functions in experts and elite athletes: A meta-analytic review. *Applied Cognitive Psychology.* 2019;33(5):843-60. DOI:[10.1002/acp.3526](https://doi.org/10.1002/acp.3526).
12. Sabarit A, Reigal RE, Morillo-Baro JP, Juárez-Ruiz de Mier R, Franquelo A, Hernández-Mendo A, Falcó C, Morales-Sánchez V. Cognitive Functioning, Physical Fitness, and Game Performance in a Sample of Adolescent Soccer Players. *Sustainability.* 2020; 12(13):5245. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12135245>.
13. Vestberg T, Jafari R, Almeida R, Maurex L, Ingvar M, Petrovic P. Level of play and coach-rated game intelligence are related to performance on design fluency in elite soccer players. *Sci Rep.* 2020;10(1):9852. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-66180-w>.
14. Chevalier N, Kurth S, Doucette MR, Wiseheart M, Deoni SC, Dean DC III, O'Muircheartaigh J, Blackwell KA, Munakata Y, LeBourgeois MK. Myelination is associated with processing speed in early childhood: Preliminary insights. *PLoS ONE.* 2015;10: e0139897. DOI: [10.1371/journal.pone.0139897](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139897).
15. Chaddock-Heyman L, Erickson KI, Voss MW, Knecht AM, Pontifex MB, Castelli DM, et al. The effects of physical activity on functional MRI activation associated with cognitive control in children: a randomized controlled intervention. *Front Hum Neurosci.* 2013;7:72 DOI: [10.3389/fnhum.2013.00072](https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00072).
16. Huijgen BC, Leemhuis S, Kok NM, Verburgh L, Oosterlaan J, Elferink-Gemser MT, Visscher C. Cognitive Functions in Elite and Sub-Elite Youth Soccer Players Aged 13 to 17 Years. *PLoS One.* 2015 Dec 11;10(12):e0144580. DOI: [10.1371/journal.pone.0144580](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144580).
17. Sepahvand H, Pirzad JG, Sahraei H, Meftahi GH. Studying the Perceptive and Cognitive Function Under the Stress of Match in Female Futsal Players. *Asian J Sports Med.* 2017;8(4):e14315. DOI: <https://doi.org/10.5812/asjms.14315>.
18. Verburgh L, Erik JA Scherder, van Lange PAM, Oosterlaan J. Executive functioning in highly talented soccer players. *PloS one.* 2014;9(3):e91254. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0091254>.
19. Scharfen HE, Memmert D. The Relationship Between Cognitive Functions and Sport-Specific Motor Skills in Elite Youth Soccer Players. *Front. Psychol.* 2019;10:817. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00817>.
20. Ward P, Williams AM. Perceptual and cognitive skill development in soccer: the multidimensional nature of expert performance. *J Sport Exerc Psychol.* 2020;25:93-111. doi: [10.1123/jsep.25.1.93](https://doi.org/10.1123/jsep.25.1.93).
21. Filgueiras A, Stults-Kolehmainen M, Melo G, Keegan R. Cognition in soccer and futsal: evidence of validity of a 4-instrument protocol to assess executive functioning among women athletes. *BMC Psychol.* 2023 Dec 9;11(1):436. DOI: [10.1186/s40359-023-01464-0](https://doi.org/10.1186/s40359-023-01464-0).
22. Mytskan T, Mytskan B. *Psyhodiagnostyka u sporti: navchalnyi posibnyk [Psychodiagnostics in sport: textbook].* Ivano-Frankivsk: Vydavets Kushnir H.M.; 2020. 228 p.
23. Zaporozhan VM, Ariaiev ML. *Bioetyka ta biobezpeka: Pidruchnyk [Bioethics and biosafety].* K.: Zdorovia; 2013. 456 p. (in Ukrainian).
24. Oliynyk NA, Voytenko SM. *Psyhologichni osoblyvosti sportyvnoi diialnosti: monohrafiia [Psychological features of sports activity: Monograph].* Vinnytsia: VNAU; 2020. 240 p. (in Ukrainian).
25. Vaci N, Edelsbrunner P, Stern E, Neubauer A, Bilalić M, Grabner RH. The joint influence of intelligence and practice on skill development throughout the life span. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2019;116:18363-9. DOI: [10.1073/pnas.1819086116](https://doi.org/10.1073/pnas.1819086116).
26. Lucia S, Bianco V, Boccacci L, Di Russo F. Effects of a cognitive-motor training on anticipatory brain functions and sport performance in semi-elite basketball players. *Brain Sciences.* 2021;12:68. DOI: [10.3390/brainsci12010068](https://doi.org/10.3390/brainsci12010068).
27. Beavan A, Spielmann J, Mayer J, Skorski S, Meyer T, Fransen J. The rise and fall of executive functions in high-level football players. *Psychology of Sport and Exercise.* 2020 Jul 1;49:101677. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101677>.

Цитування на цю статтю:

Patriichuk AV, Ivanyshyn IM, Ivanyshyn YI. The effect of futsal training program on the cognitive abilities of young futsal players at the initial basic training stage. *Newsletter of Precarpathian University. Physical culture.* 2025 December 10; 45: 73-86.

Відомості про авторів

Патрійчук Анна Володимирівна – аспірант, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника (Івано-Франківськ, Україна)
anna.patriichuk@pnu.edu.ua
<https://orcid.org/0009-0003-9583-1332>

Іванишин Ірина Мирославівна – кандидат хімічних наук, доцент, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника (Івано-Франківськ, Україна)
iryna.ivanyshyn@cnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0003-1765-8311>

Іванишин Юрій Ігорович – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна)
urcha10810@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0003-4560-4820>

Дата першого надходження статті до видання: 22.11.2025
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 15.12.2025
Дата публікації (оприлюднення) статті: 17.12.2025

ЗМІСТ

Віталій Кашуба, Оксана Самойлюк, Галина Власюк, Тетяна Ричок, Юрій Крикун. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПРОФІЛАКТИЧНО-КОРЕКЦІЙНИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ ЖІНОК ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМ БІОМЕХАНІКИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ	3
Наталія Сороколіт, Інна Ткачівська, Інна Омеляненко, Андрій Мандюк, Мар'ян Островський. ВПЛИВ ДИСТАНЦІЙНИХ ТРЕНУВАНЬ НА МОТИВАЦІЮ ТА КОМАНДНУ ВЗАЄМОДІЮ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	12
Іванна Боднар, Юлія Павлова, Роман Софінський. ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ І ЗДОРОВ'Я ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСОБ: ОСОБЛИВОСТІ, ЗМІНИ ТА ПЕРЕШКОДИ	19
Сергій Савчук, Володимир Файдевич, Володимир Ковальчук. ЗМАГАЛЬНО-ІГРОВА СПРЯМОВАНІСТЬ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З ПЛАВАННЯ	28
Назар Фединяк, Ігор Випасняк, Ірина Іванишин. ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНІСТІ ЖІНОК МОЛОДОГО ВІКУ	38
Юньхуей Ву, Ігор Фольварочний, Чен Лі, Антон Гак. ЗАПОБІГАННЯ ЕМОЦІЙНОМУ ВИГОРАННЮ У ВЕСЛУВАННІ СЕРЕД СПОРТСМЕНІВ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ	46
Олександр Волох, Володимир Мисів, Юрій Юрчишин, Іван Стасюк, Вадим Воронецький. ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРЕЛІКУ СПЕЦІАЛЬНИХ (ФАХОВИХ) КОМПЕТЕНЦІЙ ВІЙСЬКОВОГО СПРЯМУВАННЯ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ – МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ЗАХИСТУ УКРАЇНИ	55
Андрій Дуда. ЕФЕКТИВНІСТЬ КОРЕКЦІЙНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ ЮНИХ ПЛАВЦІВ З ПОРУШЕННЯМ ПОСТАВИ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ	64
Анна Патрійчук, Ірина Іванишин, Юрій Іванишин. ВПЛИВ ПРОГРАМИ ЗАНЯТЬ ФУТЗАЛОМ НА КОГНІТИВНІ ЗДІБНОСТІ ЮНИХ ФУТЗАЛІСТІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ	73

CONTENTS

Vitalii Kashuba, Oksana Samoiliuk, Halyna Vlasiuk, Tetyana Rychok, Yuriy Krykun. THEORETICAL SUBSTITUTION AND DEVELOPMENT OF PREVENTIVE AND CORRECTIVE MEASURES FOR WOMEN OF THE FIRST MATURE AGE WITH DISORDERS OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM BIOMECHANICS	3
Nataliya Sorokolit, Inna Tkachivska, Inna Omelianenko, Andrii Mandiuk, Maryan Ostrovskyy. THE INFLUENCE OF REMOTE TRAINING ON STUDENTS' MOTIVATION AND TEAMWORK IN THE CONTEXT OF MARTIAL LAW	12
Ivanna Bodnar, Yuliia Pavlova, Roman Sofinskii. PHYSICAL ACTIVITY AND HEALTH OF INTERNALLY DISPLACED PERSONS: CHARACTERISTICS, CHANGES, AND BARRIERS	19
Serhiy Savchuk, Volodymyr Faydevych, Volodymyr Kovalchuk. COMPETITIVE AND GAME-BASED ORIENTATION OF SWIMMING TRAINING SESSIONS	28
Nazarii Fedyniak, Ihor Vypasniak, Iryna Ivanyshyn. PECULARITIES OF PHYSICAL ACTIVITY IN YOUNG ADULT WOMEN	38
Yunhui Wu, Igor Folvarochnyi, Chen Li, Anton Gak. PREVENTION OF EMOTIONAL BURNOUT AMONG ADOLESCENT ROWERS	46
Oleksandr Volokh, Volodymyr Mysiv, Yuriy Yurchyshyn, Ivan Stasiuk, Vadim Voronetskyi. DETERMINATION OF A LIST OF SPECIAL (PROFESSIONAL) COMPETENCES OF MILITARY ORIENTATION IN HIGHER EDUCATION STUDENTS – FUTURE TEACHERS OF THE DEFENSE OF UKRAINE	55
Andriy Duda. EFFECTIVENESS OF CORRECTIVE AND PREVENTIVE MEASURES IN THE TRAINING OF SWIMMERS WITH POSTURAL DISORDERS AT THE INITIAL STAGE OF PREPARATION	64
Anna Patriichuk, Iryna Ivanyshyn, Yurii Ivanyshyn. THE EFFECT OF FUTSAL TRAINING PROGRAM ON THE COGNITIVE ABILITIES OF YOUNG FUTSAL PLAYERS AT THE INITIAL BASIC TRAINING STAGE	73

ВИМОГИ
до подання статей у Віснику Прикарпатського університету.
Серія: Фізична культура.

1. Обсяг оригінальної статті – 8 і більше сторінок; оглядової статті – 15-25 сторінок.
2. Статті подаються у форматі Microsoft Word. Назва файлу латинськими буквами повинна відповідати прізвищу першого автора. Матеріал статті повинен міститися в одному файлі.
3. Текст статті має бути набраним через 1,5 інтервалу, шрифт “Times New Roman”, кегль 14, поля верхнє-нижнє – 20 мм, ліве-праве 25 мм.
4. Таблиці мають бути побудовані за допомогою майстра таблиць редактора Microsoft Word та відповідати стилю Vancouver.
5. Діаграми, рисунки, схеми потрібно подавати з можливістю редагування у форматі Microsoft Word або у вигляді окремих файлів у форматах TIFF або JPG.
6. Формули подавати у редакторі формул MS Equation
7. Текст статті має бути оформлений відповідно до Держстандарту й вимог МОН України.

Статті пишуться за схемою:

- УДК (у лівому верхньому куті аркуша).
 - Автор(и) (ім'я, прізвище, жирним шрифтом, курсивом у правому куті).
 - Назва статті (заголовними буквами, жирним шрифтом).
 - Резюме й ключові слова 2-ма мовами (укр., англ.). Об'єм резюме англійською мовою не менш 1800 символів, українською – 800–1000 символів, структура – мета, матеріал і методи, результати, висновки.
 - Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень (висвітлюється зв'язок проблеми з важливими науковими чи практичними завданнями, у яких започатковано розв'язання цієї проблеми й на які опирається автор, виокремлення не вирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.)
 - Мета дослідження.
 - Методи й організація дослідження.
 - Результати дослідження.
 - Дискусія.
 - Висновок(ки) з обґрунтуванням подальшого пошуку в цьому напрямі.
 - Подяки
 - Конфлікт інтересів
 - Список використаних джерел (стилем Vancouver та оформлення пристатейної бібліографії латиницею (References)).
1. Статті приймаються українською, англійською та іншими мовами країн Євросоюзу.
 2. Після рукопису навести: прізвище, ім'я, по батькові автора(ів), науковий ступінь, звання, посаду, номер ORCID; назву статті англійською мовою; контактний e-mail та телефон; повну назву й поштову адресу закладу вищої освіти.
 3. У журналі друкуються статті, зміст яких відповідає дослідженням у галузі знань А Освіта спеціальностей: А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями): А4.11 Фізична культура; А7 Фізична культура і спорт.
 4. Подання рукописів здійснюється виключно через електронну систему журналу: <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/fcult/about/submissions>. Для того, щоб мати можливість подавати рукописи до нашого видання, автори повинні [zareestruvatisia](#) на сайті журналу. Якщо Ви вже зареєстровані, просто [uvaydit na sayt](#) та пройдіть 5 кроків подання рукопису на розгляд.

Довідки:

тел. (0342) 59-60-12;

e-mail: phy-cult.newsletter@cnu.edu.ua

<https://journals.pnu.edu.ua/index.php/fcult/> – сайт журналу «Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура»

Наукове видання

ВІСНИК
Прикарпатського університету.
Серія: ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА
Випуск 45
2025

Видається з 2004 р.

Головний редактор І.П. Випасняк
Комп'ютерна верстка В.Б. Мочернюк

Друкується українською
мовою Реєстраційне
свідоцтво КВ № 435

Підп. до друку 20.12.2024. Формат 60x84/8.
Гарнітура "Times New Roman". Ум. друк. арк. 10,55.
Тираж 100 прим.

Видавець

Карпатський національний університет імені Василя
Стефаника 76018, м. Івано-Франківськ, вул. С. Бандери, 1,
тел. 75-13-08, e-mail: vdvciit@pnu.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 7616 від 26.05.2022

Виготовлювач

ТзОВ "ВГЦ "Просвіта"
76018, м. Івано-Франківськ, вул. Грушевського, 18,
тел. 53-38-67 E-mail: oblasna-prosvita@ukr.net
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК 6170 від 03.04.2018.