

СПОРТИВНИЙ ВІСНИК ПРИДНІПРОВ'Я

«СПОРТИВНИЙ ВІСНИК ПРИДНІПРОВ'Я» –

науково-практичний журнал
Придніпровської державної
академії фізичної культури
і спорту

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

Савченко В.Г.

ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА

Москаленко Н.В.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Афанасьєв С.М.,
Дорошенко Е.Ю., Кашуба В.О.,
Коваленко Н.Л., Майкова Т.В.,
Маліков М.В., Марченко О.В.,
Марченко О.Ю., Мітова О.О.,
Пангелова Н.Є., Приходько В.В.,
Soroka Andrzej, Muszkieta
Radosław, Kalabiska Irina,
Puszczalowska-Lizis Ewa

Рекомендовано до друку Вченою
радою Придніпровської державної
академії фізичної культури і спорту
(протокол № 1 від 28.08.2024)

Журнал включено до Переліку
наукових фахових видань України.
Категорія «Б» зі спеціальності
017 Фізична культура і спорт
(Додаток 4 до наказу Міністер-
ства освіти і науки України
від 02 липня 2020 р. № 886)

Журнал розміщено у наукомет-
ричних базах, репозитаріях:
Національна бібліотека України
імені В.І. Вернадського (Украї-
ніка наукова); IndexCopernicus;
Google Scholar

Реєстраційний № ДП-703
від 25 січня 2000 р.
Україна, 49094, м. Дніпро,
вул. Набережна Перемоги, 10
Факс: (0562) 731-96-89
Тел.: (0562) 46-05-52 (редакція)
E-mail: sportvisp@gmail.com

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

- Андрейчук Володимир, Романчук Віктор, Лотоцький Ігор,
Климович Володимир, Пилипчак Іван, Романів Ігор
Фізична підготовленість курсанток Військового
коледжу сержантського складу Національної академії
сухопутних військ4
- Афанасьєв Дмитро, Афанасьєв Сергій,
Майкова Тетяна, Решетилова Валерія
Критерії визначення ефективності технології профілактики
порушень біомеханічних властивостей стопи у дітей
молодшого шкільного віку з депривацією слуху
в процесі адаптивного фізичного виховання12
- Буховець Божена, Погорелова Олена
Зміни показників фізичної підготовленості школярів із
порушенням зору під впливом засобів комплексної програми
фізкультурно-оздоровчої спрямованості22
- Гребеніна Анастасія, Холодов Сергій
Біомеханічні особливості стопи дітей 5-6 років
з затримкою психічного розвитку29
- Демідова Оксана, Ковтун Алла, Степанова Ірина,
Максимов Андрій, Найко Дар'я
Особливості психічного стану дітей середнього шкільного
віку при різних формах навчання в умовах воєнного стану38
- Кашуба Віталій, Лазько Ольга, Самойлюк Оксана
З досвіду організації корекційно-профілактичних заходів
для осіб з порушенням біомеханіки
опорно-рухового апарату49
- Кошелева Олена, Сидорчук Тетяна, Коряка Євген,
Волошина Ірина, Самошкін Владлен
Мотиваційні пріоритети до занять фізичною культурою
студентів, які навчаються за спеціальністю
«Музичне мистецтво»64
- Марченко Оксана, Холодова Ольга, Васецький Ігор
Підвищення ефективності спеціальної фізичної підготовки
особового складу підрозділів Національної поліції України
засобами кросфіту75

№2/2024

<i>Микитчик Володимир</i> Обґрунтування інноваційної технології формування патріотизму у дітей молодшого шкільного віку в різних формах фізичного виховання.....	84
<i>Москаленко Наталія, Мацола Ксенія</i> Програмне забезпечення фізичного виховання дітей дошкільного віку в країнах Європи	94
<i>Пангелова Наталія, Бухтєєв Андрій</i> Застосування засобів бразильського джиу-джитсу у фізкультурно-оздоровчій роботі з дітьми старшого дошкільного віку	103
<i>Стопа Марина</i> Характеристика морфологічного профілю жінок першого періоду зрілого віку	113
<i>Шинкарук Оксана, Давидов Денис</i> Сучасні засоби удосконалення спеціальних здібностей військових на прикладі застосування кіберспорту	123

ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

<i>Koshcheyev Alexander</i> Peculiarities of planning several variants of the pre-competition stage of training in taekwondo (Poomsae&freestyle)	134
<i>Акопов Олег, Савченко Віктор, Москаленко Наталія, Микитчик Ольга, Бакурідзе-Маніна Вікторія</i> Ефективність впливу програми фізичної підготовки боксерів на етапі початкової підготовки	142
<i>Караулова Світлана</i> Особливості викладання навчальної дисципліни «Легка атлетика з методиками викладання» в режимі дистанційного навчання майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту	151
<i>Мізін Валерія, Бурдаєв Кирило, Майкова Тетяна, Луковська Ольга, Петречук Людмила</i> Модуляція психофізіологічних реакцій студентів-спортсменів різних видів спорту під впливом інформаційного навантаження	158
<i>Овчаренко Максим, Долбишева Ніна</i> Сучасний стан організації тренувального процесу спортсменів-аматорів у триатлоні	165

Пшенічніков Павло, Мітова Олена

Ставлення тренерів щодо проблем контролю
техніко-тактичної підготовленості у
сучасному тхеквондо ВТФ174

Радченко Юрій

Комплексний контроль як невід'ємна частина процесу
підготовки спортсменів у єдиноборствах (на матеріалі
рукопашного бою)186

*Соловей Олександр, Соловей Дмитро, Овчаренко Сергій,
Яковенко Артем, Матяш Вадим, Малойван Ярослав*

Аналіз змагальної діяльності гандбольного клубу «Мотор»
у Єврокубковому турнірі Ліги чемпіонів195

Хлібкевич Володимир, Михайленко Роман

Соматоскопічні особливості регбістів на етапі
початкової підготовки204



ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ
КУРСАНТОК ВІЙСЬКОВОГО
КОЛЕДЖУ СЕРЖАНТСЬКОГО
СКЛАДУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК

Андрейчук Володимир ¹, Романчук Віктор ², Лотоцький Ігор ¹,
Климович Володимир ¹, Пилипчак Іван ¹, Романів Ігор ¹

¹ Національна академія сухопутних військ імені гетьмана
Петра Сагайдачного

² Житомирський військовий інститут імені С.П. Корольова

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-004

Annotation

Introduction. The article presents the results of the obtained data on the level of physical fitness of future sergeant-commanders of branches of the Armed Forces of Ukraine. In the conditions of martial law, when Ukraine has been facing very acute challenges to its national security and territorial integrity for almost two years due to the full-scale invasion and aggressive policy of the Russian Federation, the problem of training military personnel capable of meeting these challenges becomes important. In addition to professional training, physical preparedness is a key factor in achieving this goal in any military specialty.

The purpose of the study is to investigate the level of physical preparedness of female cadets of the NCO College of National Army Academy of various specialties for military service.

Research material and methods. The research was conducted on the basis of the NCO College of National Army Academy. 129 female cadets of the I-II years of study took part in the study. To achieve the goal, the following research methods were used: theoretical analysis and generalization of scientific and methodical literature; pedagogical testing and methods of mathematical statistics. The testing was carried out according to well-known exercises, which are provided by the Instruction on physical training in the Armed Forces of Ukraine (IFT-2021) and characterize the level of general physical fitness, namely: 100 m run, complex strength exercise and 3 km run.

The results. In the course of the study, the results of the physical fitness of female cadets of the NCO College of various specialties were determined. We observe that there is no significant difference between the indicators of the three specialties. The three most common specialties were taken into account, namely: combat specialty – military management (mechanized units – branch commanders of assault units); specialties of support forces – weapons and military equipment (operation); rear specialties – provision of troops (forces).

Conclusions. The analysis of indicators among female cadets at the final exams in the 100 m race revealed that the average result was – 17.27 ± 0.4 s; in the complex strength exercise, the result was 59.06 ± 0.9 times, and in the 3 km run, the time was 1054.7 ± 14.9 s (17 min 34.7 s). In our opinion and according to the requirements of the IFT-2021, the results are insufficient and need improvement (in particular, for cadets of mechanized units and support forces specialties).

Key words: physical fitness, cadet, military college, sergeants, department commanders, women.

Анотація

Вступ. У статті представлено результати отриманих даних рівня фізичної підготовленості майбутніх сержантів-командирів відділень Збройних Сил України (ЗСУ). В умовах воєнного стану, коли Україна практично два роки стикається з дуже гострими викликами щодо своєї національної безпеки та територіальної цілісності через повномасштабне вторгнення та агресивну політику Російської Федерації, важливою стає проблема підготовки військовослужбовців, здатних відповідати цим викликам. Крім професійної, саме фізична підготовка стає ключовим фактором для досягнення цієї мети у будь-якій військовій спеціальності.

Мета дослідження – дослідити рівень фізичної підготовленості курсанток Військового коледжу сержантського складу (ВКСС) Національної академії сухопутних військ (НАСВ) різних спеціальностей під час воєнного стану.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилися на базі Військового коледжу сержантського складу Національної академії сухопутних військ. В них взяли участь 129 курсанток I-II курсів. Для досягнення поставленої мети використовувались такі методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне тестування і методи математичної статистики. Тестування було проведено за загальновідомими вправами, які передбачені Інструкцією з фізичної підготовки в Збройних Силах України (ІФП-2021) і характеризують рівень загальної фізичної підготовленості, а саме: біг на 100 м, комплексна силова вправа та біг на 3 км.

Результати. В ході дослідження визначено результати фізичної підготовленості курсанток ВКСС різних спеціальностей. Спостерігаємо, що немає достовірної різниці між показниками трьох спеціальностей. До уваги брали три найбільш поширені спеціальності, а саме: бойова спеціальність – військове управління (механізовані підрозділи – командири відділень штурмових підрозділів); спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (експлуатація); тилові спеціальності – забезпечення військ (сил).

Висновки. Аналіз показників серед курсантів-жінок на випускних іспитах у бігу на 100 м виявив, що середній результат становить – $17,27 \pm 0,4$ с; у комплексній силовій вправі результат – $59,06 \pm 0,9$ разів, а в бігу на 3 км був показаний час $1054,7 \pm 14,9$ с (17хв 34,7 с). На нашу думку та за вимогами ІФП-2021, результати є не достатніми і потребують покращання (зокрема, у курсантів механізованих підрозділів і спеціальностей сил підтримки).

Ключові слова: фізична підготовленість, курсантки, військовий коледж, сержанти, командири відділень, жінки.

Вступ. В умовах сьогодення, коли Україна стикається з гострими викликами щодо своєї національної безпеки та територіальної цілісності через повномасштабне вторгнення та агресивну політику російської федерації, важливою стає проблема підготовки військовослужбовців, здатних відповідати цим викликам. Саме фізична підготовка виступає ключовим фактором для досягнення цієї мети разом із професійною для всіх військовослужбовців. Прогресивні зміни форм бойового застосування підрозділів та збільшення чисельності військовослужбовців ЗСУ зумовили нагальну потребу всебічного реформування процесу навчання і виховання курсантів. Низка науковців [1, 8] доводять, що підвищення рівня фізичної підготовленості, покращання функціональних можли-

востей організму та зміцнення фізичного стану вважається саме тим фундаментом, який забезпечує усі компоненти боєготовності військовослужбовців. Згідно з керівними документами та вимогами до курсантів, вони повинні мати певний рівень фізичної підготовленості, який зможе забезпечити їх швидку адаптацію до служби в ЗСУ, швидше оволодіти військово-прикладними навичками, відповідно до їх військово-облікової спеціальності [4].

Попередні дослідження науковців С. Романчука, А. Одерова та інших довели, що рівень фізичної підготовленості курсантів не забезпечує їх готовність до виконання завдань навчально-виховного процесу [7, 9].

Тому актуальністю питання є встановлення рівня і вивчення динаміки фізичної підготовленості

курсантів з метою удосконалення змісту програми навчальної дисципліни та робочої програми навчальної дисципліни з фізичного виховання та спеціальної фізичної підготовки.

Мета дослідження – дослідити рівень фізичної підготовленості курсанток Військового коледжу сержантського складу НАСВ у воєнний стан.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводили на базі Військового коледжу сержантського складу Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів). У дослідженні взяли участь абітурієнтки та курсантки 1 та 2 курсів. Кількість курсантів-жінок на вступі бойова спеціальність – військове управління (механізовані підрозділи – командири штурмових відділень) ста-

новила 9 осіб, сил підтримки – 8 і тилові спеціальності – 26 осіб; першокурсники: 9, 8 і 26 відповідно; кількість курсанток на випускних іспитах була наступною: бойова спеціальність – військове управління (механізовані підрозділи – командири штурмових відділень) становила 9 осіб; сил підтримки – 8 і тилові спеціальності – 26 осіб. Тестування було проведено за загальновідомими вправами, які передбачені Інструкцією з фізичної підготовки в Збройних Силах України (ІФП-2021) та характеризують рівень загальної фізичної підготовленості (тільки жінки), а саме: біг на 100 м, комплексна силова вправа та біг на 3 км.

Всі учасники дослідження дали згоду на проведення тестів, пройшли медичну комісію і були здорові.

У дослідженні використано наступні методи: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне тестування (конста-

тувальний експеримент) і методи математичної статистики. Використано статистичні параметри: середнє арифметичне – \bar{x} , оцінка достовірності відмінностей оцінювалася за критерієм Стьюдента t -критерій Стьюдента – для визначення відмінності двох середніх, відповідно, у випадку нормального та відмінного від такого розподілів індивідуальних значень у кожній вибірці. Базовим був 5-и % рівень значущості ($p < 0,05$). [3, 10]. Дослідження проводили та були виконані відповідно до етичних стандартів Гельсінської декларації.

Результати. Науковці Небожук О., Федак С., Маланчук Г. та інші вивчали фізичну підготовленість курсантів військових коледжів сержантського складу (ВКСС), але не у воєнний стан [5, 6]. На нашу думку, рівень фізичної підготовленості змінився протягом воєнного стану (за кілька місяців після повномасштабного вторгнення). Проаналізувавши результати фізичної підготовлено-

сті курсанток випускниць ВКСС різних спеціальностей, спостерігаємо, що немає достовірної різниці між показниками трьох спеціальностей, де навчається левова частка особового складу. До уваги брали три найбільш поширені спеціальності, а саме: бойова спеціальність – військове управління (механізовані підрозділи – командири відділень штурмових підрозділів); спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (експлуатація); тилові спеціальності – забезпечення військ (сил). Результати в бігу на 100 м курсанток ВКСС різних спеціальностей представлені на рис. 1.

З рис. 1 видно, що на вступних екзаменах у абітурієнток тилових спеціальностей – забезпечення військ у бігу на 100 м спостерігається результат $17,58 \pm 0,6$ с; на $0,35$ с швидше пробігли абітурієнти спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (ССП-О та ВТ) – $17,23 \pm 0,5$ с; бойова спеціальність – військове

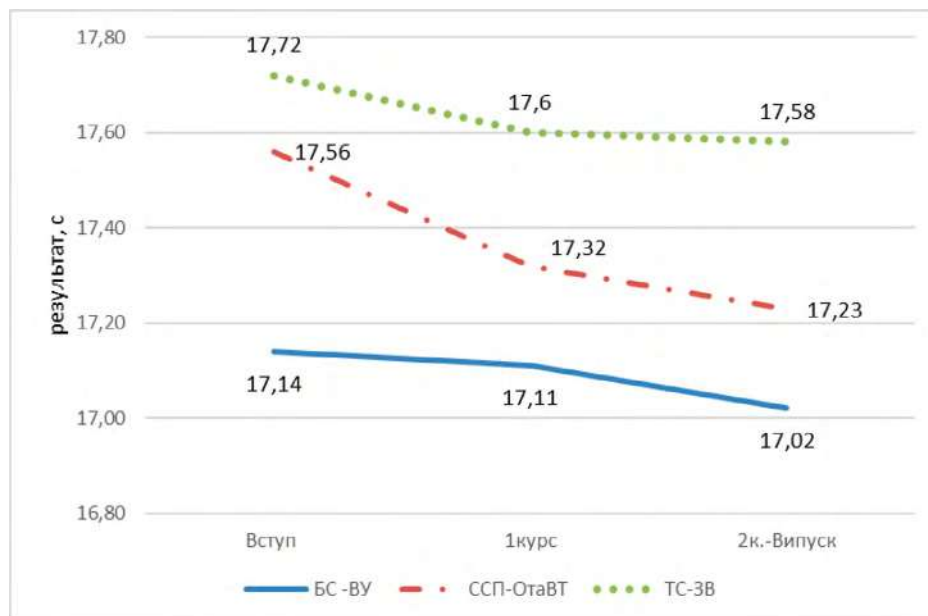


Рис. 1 Результати в бігу на 100 м курсанток ВКСС різних спеціальностей (з двоохрічним терміном навчання)

Примітка:

... тилові спеціальності – забезпечення військ (ТС-ЗВ);

-.-. спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (ССП-ОтаВТ);

— бойова спеціальність – військове управління (механізовані підрозділи – командири штурмових відділень)

управління (БС-ВУ) – (механізовані підрозділи – командири відділень штурмових підрозділів) пробігли дещо краще від вищевказаних, а саме – з результатом $17,02 \pm 0,5$ с. Після 1 року навчання на іспиті були показані наступні результати у вищевказаних спеціальностей, відповідно: (ТС-ЗВ – $17,60 \pm 0,5$; ССП-ОтаВТ – $17,32 \pm 0,4$; БС-ВУ – $17,11 \pm 0,5$). На випускних іспитах у курсанток – майбутніх командирів відділень тилових спеціальностей – забезпечення військ (ТС-ЗВ) у бігу на 100 м спостерігається результат $17,72 \pm 0,4$ с; на 0,16 с швидше пробігли абітурієнти спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (ССП-О та ВТ) – $17,56 \pm 0,5$ с; бойова спеціальність – військове управління (БС-ВУ) – (механізовані підрозділи – командири відділень штурмових підрозділів) пробігли дещо краще від вищевказаних, а саме, з результатом $17,14 \pm 0,4$ с. Близько у 60 % курсанток спостерігається прогресивний ріст результатів з

вправи на витривалість за середньоарифметичними показниками. Результати у комплексній силовій вправі курсанток ВКСС різних спеціальностей зображені на рис. 2.

З рис. 2 видно, що абітурієнти тилових спеціальностей – забезпечення військ у комплексній силовій вправі показали результат $38,5 \pm 1,0$ разів; на 1,9 разів більше виконали абітурієнти спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (ССП-О та ВТ) – $40,4 \pm 1,3$ разів; бойова спеціальність – військове управління (БС-ВУ) – (механізовані підрозділи – командири відділень штурмових підрозділів) виконали комплексну силову вправу з результатом $43,2 \pm 1,1$ рази. Після 1 року навчання на іспиті були показані наступні результати у вищевказаних спеціальностей відповідно (ТС-ЗВ – $49,8 \pm 1,1$ разів; ССП-О та ВТ – $53,1 \pm 1,0$ рази; БС-ВУ – $56,7 \pm 1,2$ разів). На випускних іспитах у курсанток – тилових спеціальностей – за-

безпечення військ (ТС-ЗВ) – у комплексній силовій вправі спостерігається результат $55,1 \pm 0,8$ разів; у 4,4 рази більше виконали вправу курсантки спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (ССП-ОтаВТ) – $59,5 \pm 0,7$ разів; курсанти бойової спеціальності – військове управління (БС-ВУ)-(механізовані підрозділи – командири відділень штурмових підрозділів) виконали вправу краще від вищевказаних, а саме, з результатом $62,6 \pm 0,9$ рази. У більшості курсанток спостерігається прогресивне зростання результатів у вправі на силу за середньоарифметичними показниками. Результати в бігу на 3 км курсанток ВКСС різних спеціальностей (з двоохрічним терміном навчання) представлені на рис. 3.

З рис. 3 видно, що при вступі на екзаменах у курсанток тилових спеціальностей – забезпечення військ у бігу на 3 км спостерігається результат $1159,4 \pm 19,2$ с; на 7,2 с швидше пробігли абітурієнти спеціальності сил підтримки –

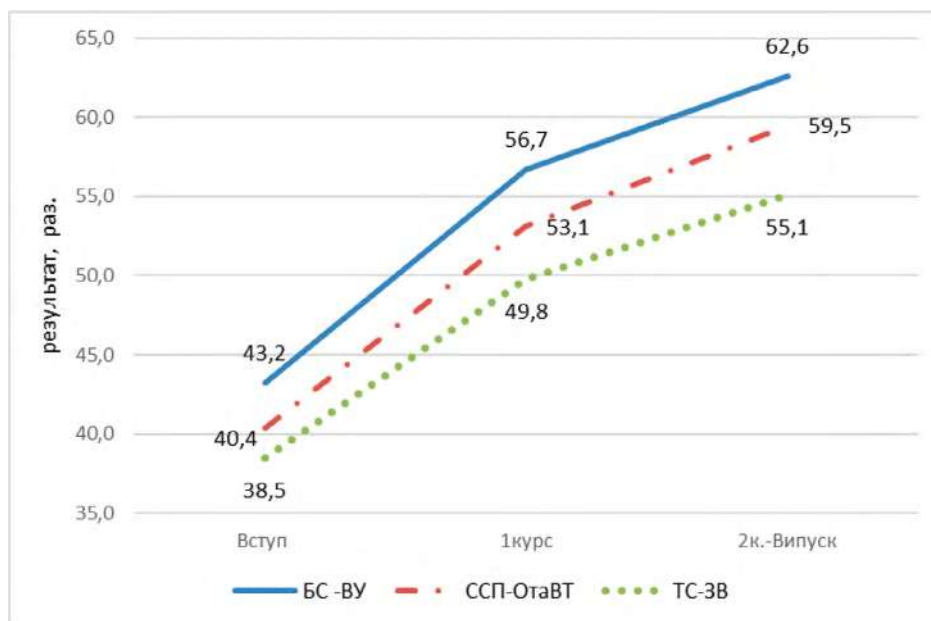


Рис. 2 Результати у комплексній силовій вправі курсанток ВКСС різних спеціальностей (з двоохрічним терміном навчання)

Примітка:

.... тилові спеціальності – забезпечення військ (ТС-ЗВ);

.-.-. спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (ССП-ОтаВТ);

___ бойова спеціальність – військове управління (механізовані підрозділи – командири штурмових відділень)

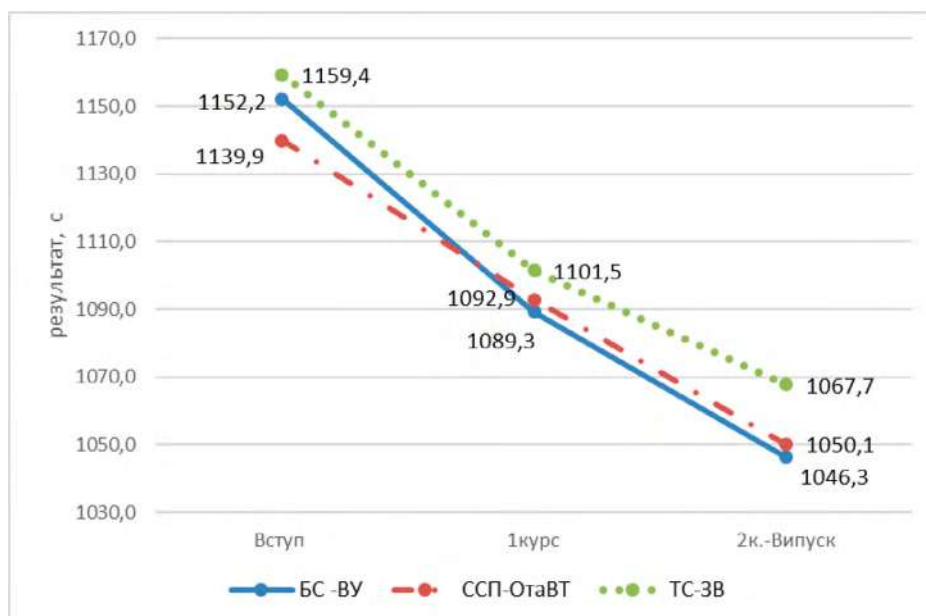


Рис. 3 Результати в бігу на 3 км курсанток ВКСС різних спеціальностей (з двоохрічним терміном навчання)

Примітка:

... тилові спеціальності – забезпечення військ (ТС-ЗВ);

--- спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (ССП-ОтаВТ);

— бойова спеціальність – військове управління (механізовані підрозділи – командири штурмових відділень)

озброєння та військова техніка (ССП-ОтаВТ) – $1152,2 \pm 21,4$ с; курсантки бойової спеціальності – військове управління (БС-ВУ) – (механізовані підрозділи – командири відділень штурмових підрозділів) пробігли дещо краще від вищевказаних, а саме, з результатом $1139,9 \pm 22,9$ с. Після 1 року навчання на іспиті були показані наступні результати у вищевказаних спеціальностей, відповідно: ТС-ЗВ – $1101,5 \pm 17,4$ с; ССП-ОтаВТ – $1092,9 \pm 18,7$ с; БС-ВУ – $1089,3 \pm 16,9$ с. На випускних іспитах у курсанток тилових спеціальностей – забезпечення військ (ТС-ЗВ) у бігу на 3 км спостерігається результат $1067,7 \pm 15,8$ с; на 17,6 с швидше пробігли абітурієнти спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (ССП-ОтаВТ) – $1050,1 \pm 15,0$ с; курсантки бойової спеціальності – військове управління (БС-ВУ) – (механізовані підрозділи – командири відділень штурмових підрозділів) пробігли дещо краще від вищевказаних, а

саме, з результатом $1046,3 \pm 14,1$ с. На другому (випускному) курсі навчання близько у 60 % курсанток спостерігається прогресивне зростання результатів з вправи на витривалість за середньоарифметичними показниками. В окремих курсанток (того ж року навчання) різних спеціальностей (близько 40%) ми спостерігали зниження результатів або утримання їх на попередньому рівні; вищесказане підтвердило висновки робіт Романчука С.В., Ю.А. Бородіна, Г.І. Сухоради, О.М. Ольхового та інших щодо погіршення результатів з витривалості курсантів на випускному курсі навчання [8].

У курсанток між результатами різних спеціальностей не спостерігається достовірної різниці на кожному з трьох етапів: на вступі та під час іспитів влітку на першому та другому (випускному) курсі ($p > 0,05$); достовірність спостерігається між результатами у комплексній силовій вправі на вступних і випускних іспитах у двох спеціальностей, а саме: сили

підтримки та бойова спеціальність – військове управління (механізовані підрозділи – командири відділень штурмових підрозділів) ($p < 0,05$); у бігу на 3 км спостерігається достовірна різниця у всіх трьох спеціальностей ($p < 0,05$).

Дискусія. Результати проведених нами досліджень свідчать про те, що курсантки 2 курсу на випускних іспитах у вправі на швидкість (біг на 100 м) справились на $74,4 \pm 1,2$ балів по 100-бальній шкалі згідно ІФП-2021 (згідно якої пороговий рівень не менше 70 балів по кожній із вправ для випускників ВКСС 2 року навчання) [3]. У силовій вправі майбутні сержанти на випускних іспитах показали результат – $73,4 \pm 1,8$ балів. Середні показники випускниць 2 курсу у вправі на витривалість (біг на 3 км) становили $75,3 \pm 2,8$ бал. Найбільш низький бал спостерігається у вправі на силу. Вищевказане свідчить про те, що близько 25-30 % курсанток-випускниць недостатньо оволоділи необхідним рівнем сили,

що, на жаль, не дає їм можливості повною мірою опанувати професійні вміння та навички відносно своїх військово-облікових спеціальностей. Отримані нами результати доповнюють дослідження вчених Анохіна Є., Одерова А., Кузнєцова М. та інших про те, що від 1995 і до 2020 року суттєво знизилась показники фізичної підготовленості, і зокрема сили та витривалості в абітурієнтів до вищих військових навчальних закладів [2].

Висновки. Результати нашого дослідження щодо визначення рівня фізичної підготовленості курсанток Військового коледжу сержантського складу встановили, що результати виконання вправ є досить низькими особливо, з сили та витривалості для якісного виконання навчальних, бойових та службових завдань за призначенням. Аналіз показників серед курсанток випускного курсу (2-й рік навчання) у бігу на 100 м виявив, що середній результат становить – $17,27 \pm 0,4$ с; у комплексній силовій вправі результат – $59,06 \pm 0,9$ разів,

а у бігу на 3 км був показаний час $1054,7 \pm 14,9$ с (17хв 34,7 с). Підтверджено важливість фізичної підготовленості для становлення професійного військовослужбовця. На нашу думку для покращення фізичної підготовленості курсанток військового коледжу сержантського складу потрібно включати в зміст програми навчальної дисципліни та робочої програми навчальної дисципліни з фізичного виховання та спеціальної фізичної підготовки більше розділів, тем, занять, саме вправ із військово-прикладною спрямованістю. Надавати вправи для покращення рівня загальної фізичної підготовленості через військово-прикладні вправи. За допомогою цих вправ не тільки формуються та удосконалюються військово-прикладні рухові навички і вміння, і цим самим одночасно підвищуємо рівень фізичної підготовленості.

Перспективи подальших досліджень. У зв'язку з вищевикладеною ситуацією щодо рівня фізичної підготовленості курсанток – майбутніх сержантів (кон-

кретних спеціальностей) нами розроблена авторська програма для покращення фізичної підготовленості курсантів однієї із вищевказаних спеціальностей.

Фінансування. Наукова робота не має спеціального фінансування та виконана у відповідності до Зведеного плану наукової і науково-технічної діяльності командування Сухопутних військ Збройних Сил України на 2023 рік за темою науково-дослідної роботи «Удосконалення системи фізичної підготовки курсантів ВВНЗ», шифр «Удосконалення ФП» (номер державної реєстрації 0123U102834).

Вдячності. Висловлюємо вдячність керівництву та науково-педагогічним працівникам кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного за можливість проведення досліджень.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Андрейчук В.Я. Методичні основи гирьового спорту: навч. посібник. Львів: Тріада плюс, 2007. 500 с.
2. Анохін Є., Одеров А., Кузнєцов М., Петрук А., Дух Т., Барашевський С., Музыка Н. Аналіз динаміки фізичної підготовленості вступників до закладів вищої військової освіти різних років вступу. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2022. № 2 (58). С. 43-51.
3. Галаманжук Л.Л., Єдинак Г.А. Основи наукових досліджень: навч.-метод. посіб. Кам'янець-Подільський: Друкарня «Рута», 2019: 154 с.
4. Інструкція з фізичної підготовки в системі Міністерства оборони України. Наказ Міністра оборони України від 05.08.2021 р. № 225. Київ, 2021: 234.
5. Лашта В. Б. Удосконалення фізичної підготовленості кандидатів на навчання до вищих військових навчальних закладів [дис. ...д-ра філософії]:

References

1. Andreychuk V.Ya. Methodological foundations of kettlebell lifting: navch. posibnyk. Lviv: Triada plus, 2007. 500 p. (in Ukrainian).
2. Anokhin Ye., Oderov A., Kuznietsov M., Petruk A., Dukh T., Barashevskiy S., Muzyka N. Analysis of the dynamics of physical fitness of applicants to higher military educational institutions of different years of admission. Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi: zb. nauk. pr. Skhidnoievrop. nats. un-tu im. Lesi Ukrainky. Skhidnoievrop. nats. un-t im. Lesi Ukrainky, 2022. № 2 (58). P. 43-51. (in Ukrainian).
3. Halamanzhuk L.L., Yedynak H.A. Fundamentals of scientific research: navch.-metod. posib. Kamianets-Podilskyi: Drukarnia «Ruta», 2019: 154p. (in Ukrainian).
4. Instruction on physical training in the system of the Ministry of Defense of Ukraine. Nakaz Ministra oborony Ukrainy vid 05.08.2021. № 225. Kyiv, 2021: 234. (in Ukrainian).
5. Lashta V. B. Improving the physical fitness of candidates for higher military educational institutions

- 017;01/ Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2021. - 218 с.
6. Небожук О.Р. Удосконалення фізичної підготовки курсантів військових коледжів сержантського складу [дис. ...*d-ra filosofii*]: 017;01/ Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2021 - 208 с.
7. Одеров А. Аналіз системи контролю та перевірки фізичної підготовки військовослужбовців Збройних сил. В: Приступа Є.Н, редактор. *Молода спортивна наука України*. 2014;18;2, С. 90–93.
8. Романчук С.В., Шлямар І.Л. Взаємозв'язок фізичної і професійної підготовки курсантів, які навчаються за спеціальністю «Управління діями механізованих підрозділів». В: Сучасний стан та перспективи розвитку фізичної підготовки військовослужбовців в системі бойового навчання військ (сил) Збройних сил та інших силових структур України. *Матеріали наук.-метод. конф. 28–29 листопада 2013 р. Київ: МОУ*. 2013: 64-69.
9. Романчук С.В. Теоретико-методологічні засади фізичної підготовки курсантів військових навчальних закладів Сухопутних військ Збройних Сил України [дисертація доктора наук з фвіс.]. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2013. 540 с.
10. Шиян Б.М., Єдинак Г.А., Петришин Ю.В. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті: навч. посіб. Кам'янець-Подільський: Друкарня «Рута», 2012: 280.
- [*dys. ...d-ra filosofii*]: 017;01/ Lviv: Lviv. derzh. un-t fiz. kultury; 2021. 218p. (in Ukrainian).
6. Nebozhuk O.R. Improving Physical Training of Cadets of Military Colleges of Non-Commissioned Officers [*dys. ...d-ra filosofii*]: 017;01/ Lviv: Lviv. derzh. un-t fiz. kultury; 2021. 208p. (in Ukrainian).
7. Oderov A. Analysis of the System of Control and Inspection of Physical Fitness of the Armed Forces. V: Prystupa YeN, redaktor. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*. 2014;18;2.pp. 90–93 (in Ukrainian).
8. Romanchuk S.V, Shliamar I.L. Interrelation of physical and professional training of cadets studying in the specialty «Management of actions of mechanized units». V: Suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku fizychnoi pidhotovky viiskovosluzhbovtsiv v systemi boiovoho navchannia viisk (syl) Zbroinykh syl ta inshykh sylovykh struktur Ukrainy. *Materialy nauk.-metod. konf. 28-29 November 2013. Kyiv: MOU*. 2013: 64-69 (in Ukrainian).
9. Romanchuk S.V. Theoretical and Methodological Bases of Physical Training of Cadets of Military Educational Institutions of the Land Forces of the Armed Forces of Ukraine [*dysertatsiia doktora nauk z fvis.*]. Lviv: Lviv. derzh. un-t fiz. kultury; 2013. p. 540 (in Ukrainian).
10. Shyian B.M., Yedynak H.A., Petryshyn Yu.V. Scientific research in physical education and sports: *navch. posib.* Kamianets-Podilskyi: Drukarnia «Ruta», 2012: 280 (in Ukrainian).

Андрейчук Володимир

Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного м. Львів, вул. Героїв Майдану, 32, 79026

e-mail: andreychuk77@ukr.net, тел.: +380978564331

<https://orcid.org/0000-0002-9099-5413>

Романчук Віктор

Житомирський військовий інститут імені С.П. Корольова

м. Житомир, вул. проспект Миру, 22, 10004

e-mail: Romanchuk0853@meta.ua

<https://orcid.org/0000-0002-6388-5323>

Климович Володимир

Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного м. Львів, вул. Героїв Майдану, 32, 79026

e-mail: klimovichvolodymyr@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4678-5002>

Лотоцький Ігор

Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного м. Львів, вул. Героїв Майдану, 32, 79026

e-mail: lotos87@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-8866-077X>

Пилипчак Іван

Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного м. Львів, вул. Героїв Майдану, 32,
79026

e-mail: pylypchak.i@meta.ua

<https://orcid.org/0000-0002-0263-773X>

Романів Ігор

Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного м. Львів, вул. Героїв Майдану, 32,
79026

e-mail: pxrivs@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4678-5002>



КРИТЕРІЇ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
ТЕХНОЛОГІЇ ПРОФІЛАКТИКИ
ПОРУШЕНЬ БІОМЕХАНІЧНИХ
ВЛАСТИВОСТЕЙ СТОПИ У ДІТЕЙ
МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З
ДЕПРИВАЦІЄЮ СЛУХУ В ПРОЦЕСІ
АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО
ВИХОВАННЯ

*Афанасьєв Дмитро, Афанасьєв Сергій,
Майкова Тетяна, Решетилова Валерія*

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-012

Annotation

Introduction. The number of children with disabilities for the country is an important indicator that characterizes the state of health of the nation and to some extent can reflect the level of the state development itself.

Among the most severe types of health impairments which are determinants of social defect, social deficiency, disability there are disorders of sensory development.

The purpose of the study is to scientifically substantiate, develop and verify the effectiveness of the technology for the prevention of violations of the biomechanical properties of the foot of children of primary school age with hearing deprivation in the process of adaptive physical education to improve the support-spring properties of the foot.

Research materials and methods. When conducting a sequentially transforming experiment, 7-year-old children with hearing loss participated in the research: 22 boys and 15 girls.

Analysis and generalization of special scientific and methodical literature; content analysis of medical records; pedagogical research methods, pedagogical experiment; anthropometry; photography and analysis of support-spring properties of the foot; methods of mathematical statistics.

Results. The description of the biogeometric profile of the foot, features of the physique of children with hearing deprivation of primary school age is presented. The proposed author's technology for the prevention of violations of the biomechanical properties of the foot and the criteria for evaluating its effectiveness in this age category of schoolchildren were determined.

Conclusions. The technology for the prevention of violations of the biomechanical properties of the foot, which was developed by the authors, probably has a significantly greater positive effect on the indicators of the biogeometric profile of the foot, the height of the upper edge of the navicular bone above the support, the Friedland podometric index of hearing-impaired children of primary school age with hearing deprivation in comparison with the generally accepted that is the basis for its wide implementation in practice. The determined criteria provided an opportunity with a high degree of reliability to assess the effectiveness of the proposed technology for the prevention of violations of the biomechanical properties of the feet of children with hearing deprivation, which allows recommending their use for the comparative characterization of the influence of means of adaptive physical education of this contingent of children, both when conducting scientific research and in practical activities of specialists.

Key words: correction, differentiation, primary school age.

Анотація

Вступ. Кількість дітей з інвалідністю для країни є важливим індикатором, який характеризує стан здоров'я нації та певною мірою може відображати рівень розвитку самої держави.

До найбільш важких різновидів порушення здоров'я – детермінантів соціального дефекту, соціальної недостатності, інвалідності – належать порушення сенсорного розвитку дитини.

Мета роботи – науково обґрунтувати, розробити та перевірити ефективність технології профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху в процесі адаптивного фізичного виховання для поліпшення опорно-ресорних властивостей стопи.

Матеріали та методи дослідження. При проведенні послідовно перетворювального експерименту у дослідженнях брали участь діти 7 років із депривацією слуху: 22 хлопчики та 15 дівчат.

Аналіз та узагальнення спеціальної науково-методичної літератури; контент-аналіз медичних карт; педагогічні методи дослідження, педагогічний експеримент; антропометрія; фотозйомка та аналіз опорно-ресорних властивостей стопи; методи математичної статистики.

Результати. Представлена характеристика біогеометричного профілю стопи, особливості тілобудови дітей з депривацією слуху молодшого шкільного віку. Запропонована авторська технологія профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи та визначили критерії оцінки її ефективності у цій віковій категорії школярів.

Висновки. Технологія профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи, яка розроблена авторами, здійснює вірогідно значно більший позитивний вплив на показники біогеометричного профілю стопи, висоти верхнього краю човноподібної кістки над опорою, подометричний індекс Фрідланда у дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху в порівнянні з загальноприйнятою, що є підґрунтям для широкого впровадження її в практику. Визначені критерії надали можливість з високим ступенем достовірності оцінити ефективність запропонованої технології профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи дітей з депривацією слуху, що дозволяє рекомендувати їх використання для порівняльної характеристики впливу засобів адаптивного фізичного виховання даного контингенту дітей як при проведенні наукових досліджень, так і в практичній діяльності фахівців.

Ключові слова: корекція, диференціація, молодший шкільний вік.

Вступ. Сучасний розвиток гуманізації суспільства вказує на необхідність створення сприятливих умов для соціалізації особистості; і ці процеси не залишаються осторонь системи освіти в нашій державі [11,13,17,18].

Вчені вважають, що в Україні формується нова освітня парадигма, одним із пріоритетних напрямів якої є його гуманізація [5,6,12].

Кожна держава відповідно формує власну соціальну та економічну політику щодо захисту прав та інтересів дітей з інвалідністю [3,14,19,23].

До найбільш важких різновидів порушення здоров'я – детермінантів соціального дефекту, інвалідності – за даними вчених [4,7,9,23] належать порушення сенсорного розвитку.

До найважливіших структурних сегментів опорно-рухового апарату людини належить стопа, що забезпечує статолокомоторну функцію та відображає цілісний

морфофункціональний об'єкт – детермінант рухової функції [3,10,20,23].

Розв'язання проблеми підвищення ефективності процесу фізичного виховання школярів із вадами сенсорної системи відбувається через пошук найбільш ефективних організаційно-методичних підходів до уроків фізичної культури, інтеграцією у їх зміст новітніх технологій, що відображено у наукових працях [2,4,16,24].

Однак, попри плідну роботу фахівців у цій царині, поза їхньою увагою залишилося розроблення технології профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху в процесі АФВ.

Водночас, саме цей вік дітей вимагає пильної уваги педагогів і вчених. Згідно з вищесказаним, розробка інноваційних технологій, які враховують стан біомеханічних властивостей стопи мо-

лодших школярів з вадами слуху, є досить актуальним науковим трендом. Цій проблемі і присвячено наше дослідження.

Мета роботи – науково обґрунтувати, розробити та перевірити ефективність технології профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху в процесі адаптивного фізичного виховання для поліпшення опорно-ресорних властивостей стопи.

Матеріали та методи дослідження. У констатувальному експерименті брали участь: здорові хлопчики 6-8 років, n=85; здорові дівчата 6-8 років, n=85; хлопчики 6-8 років із депривацією слуху, n=64; дівчата 6-8 років із депривацією слуху, n=48.

При проведенні послідовно перетворювального експерименту у дослідженнях брали участь діти 7 років із депривацією слуху: 22 хлопчика та 15 дівчат.

Аналіз та узагальнення спеціальної науково-методичної літератури; контент-аналіз медичних карт; педагогічні методи дослідження, педагогічний експеримент; антропометрія; фотозйомка та аналіз опорно-ресорних властивостей стопи; методи математичної статистики.

Результати. В ході констатувального експерименту встановлено, що фізичний розвиток хлопчиків з вадами слуху відбувається повільніше, ніж у здорових. На це вказує той факт, що більша частка хлопчиків має рівень фізичного розвитку нижчий за середній.

Проте, їх частка, згідно з критерієм Фішера, в кожній з вікових груп не відрізняється вірогідно ($p \leq 0,05$), залежно від наявності депривації слуху.

Розподіл дітей здорових і з вадами слуху здійснювався за рівня-

ми фізичного розвитку. Так, серед хлопчиків з вадами слуху їх кількість за рівнем нижче середнього дорівнювала 14% 9% та 14% (відповідно віку) тоді, як серед здорових тільки у віці 6 років є така група дітей (рис.1).

Представлені результати досліджень рівня фізичного розвитку дівчаток з вадами слуху; вони сходні з даними хлопчиків, однак у віці 8 років є група дівчат з низьким рівнем – 6 %, тоді як серед здорових – така група дівчат відсутня (рис.2).

Слід акцентувати увагу на тому, що частки дівчат 7-ми та 8-ми років з низьким і нижчим за середній рівнем фізичного розвитку вірогідно ($p < 0,05$) відрізняються залежно від наявності депривації слуху.

На рис. 3 представлено результати розподілу дітей – як здоро-

вих, так і з вадами слуху, за типами тілобудови.

Отже, загальна картина має наступний вигляд: серед хлопчиків і дівчаток, незалежно від наявності вадів слуху, децю більша кількість дітей торакального типу, а найменша – дигестивного.

Водночас, у дітей з депривацією слуху, у порівнянні зі здоровими, у віці 6 років кількість представників торакального типу на 6 % переважає кількість здорових дітей, утім ці частки є співвіднесеними ($\varphi = 0,425 < \varphi_{кр} = 1,64$).

Так само частка здорових дітей м'язового типу на 8 % більша, порівняно з дітьми з депривацією слуху ($\varphi = 0,64$), однак статистично значущих ($p > 0,05$) відмінностей не доведено.

Серед дівчат із вадами слуху випадки різкої плоскостопості спостерігалися серед дівчат ас-

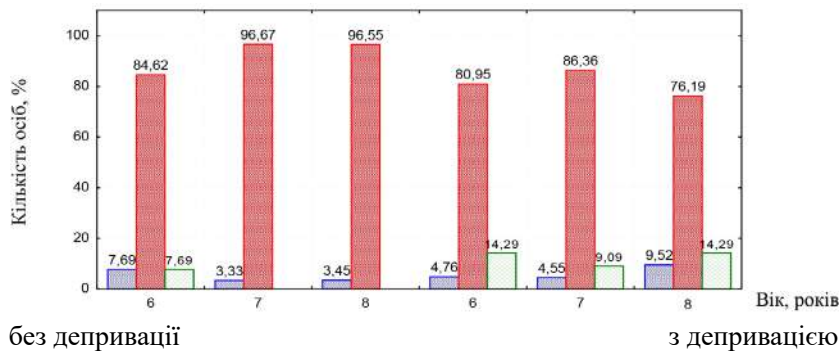


Рис. 1. Розподіл хлопчиків 6-8 років за рівнем фізичного розвитку (n=149)

Примітки:

- вищий за середній,
- середній,
- нижчий за середній

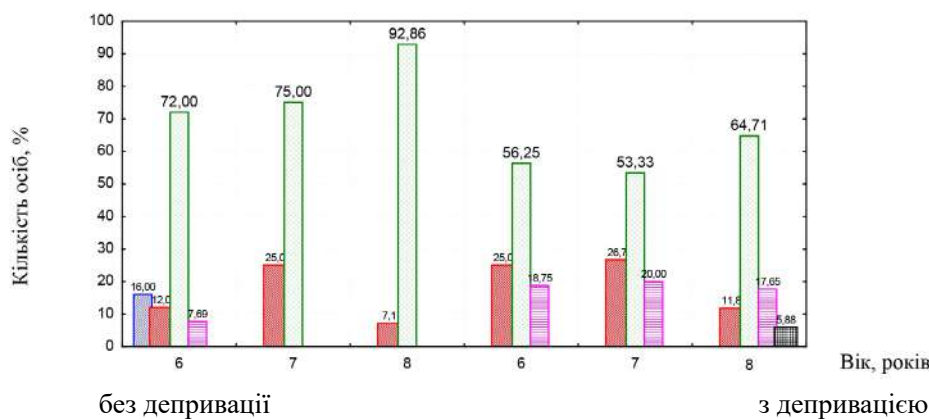


Рис. 2. Розподіл дівчат 6-8 років за рівнем фізичного розвитку (n=112)

Примітки:

- вищий за середній,
- середній,
- нижчий за середній

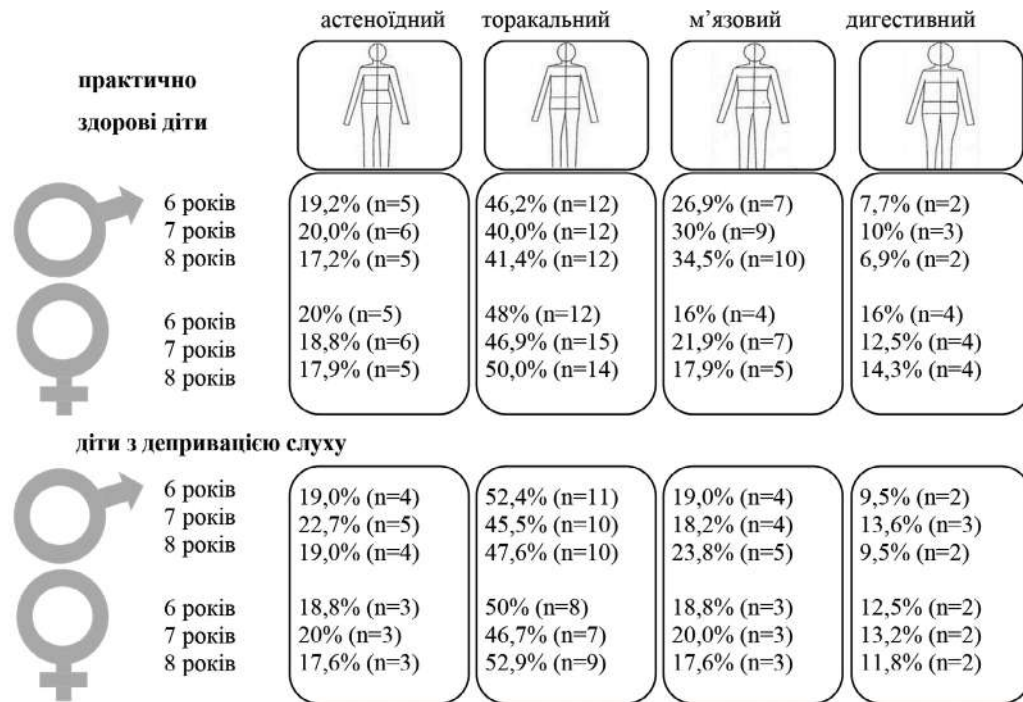


Рис.3. Результати розподілу дітей, як здорових так з вадами слуху за типами тілобудови.

теноїдного й дигестивного соматотипів, причому серед дівчат астеноїдного типу виявлено максімальну частку таких.

Важливим є те, що дослідження показало, – у загальній вибірці дітей із вадами слуху найбільші частки дітей з порушеннями склепіння стопи за подометричним індексом сконцентровано саме серед дітей 7 років.

Отримані результати досліджень опорно-ресорних властивостей стопи дітей 6-8 років з депривацією слуху, в залежності від типу тілобудови, були покладені в основу авторської технології профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи у процесі адаптивного фізичного виховання.

При розробці авторської технології, насамперед, спиралися на класичні принципи науковості свідомості і активності доступності і міцності.

Однак, авторська технологія передбачає і використання спеціально-методичних принципів – адекватності, оптимальності та варіативності педагогічних впливів, корекційно-розвиваючої і компенсаторної спрямованості

та індивідуалізації а також – на низку принципів, які враховують особливості розвитку молодших школярів з порушеннями слуху.

Авторська технологія охоплює: мету, завдання, принципи, організаційно-педагогічні та соціально-педагогічні умови

Поставлені в дослідженні завдання спроектовано на 3 етапи реалізації авторської технології.

Перший етап (1,5 місяця) став проєкцією таких завдань, як: адаптація організму дітей до фізичного навантаження, зміцнення м'язів міофасціального кінематичного ланцюга гомілки, розвиток їх силових якостей, формування навички статодинамічної постави, поліпшення метаболізму шляхом посилення кровообігу і ліквідація лімфостазу в кінцівці, формування мотивації до занять фізичними вправами.

Другий етап (6 місяців) реалізації авторської технології відображав такі завдання: профілактика порушень біомеханічних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху; розвиток координації і рівноваги тіла; зміцнення м'язів

міофасціального кінематичного ланцюга гомілки, розвиток їх силових якостей, розвиток пропріорецептивної чутливості; розширення арсеналу рухових дій; формування та закріплення навички статодинамічної постави; виховання потреби у школярів у систематичних заняттях фізичними вправами; формування навичок самостійних занять; розширення світогляду за допомогою формування у дітей уявлень про здоровий спосіб життя, фізичну культуру і спорт; підвищення рівня теоретичних знань серед дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху про роль стопи як одного з показників здоров'я за допомогою опрацювання і впровадження освітніх матеріалів у навчальний процес з обов'язковим включенням у навчальні програми тем з попередження виникнення функціональних порушень опорно-рухового апарату.

Третій етап (1,5 місяця) реалізації авторської технології передбачав охоплення таких завдань, як підтримка досягнутого стану біомеханічних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку



Рис. 4. Технологія профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання

з депривацією слуху, розширення морфо-функціональних можливостей організму, формування і систематичне закріплення навички правильної статодинамічної постави, профілактика прогресування і розвитку можливих ускладнень ОРА, підвищення рівня теоретичних знань школярів.

Аналіз масиву педагогічних знань [11,15,22] показав, що диференційований підхід у програмі фізичного виховання базується на різному співвідношенні засобів фізичного виховання в уроках фізичної культури впродовж навчального року, руховому режимі, адекватному функціональному стані школярів різних конституційних типів (рис.5). У цьому контексті ми вважаємо за доцільне спиратися на рекомендації Х. Делбані [8].

Таким чином, в якості критеріїв оцінки ефективності даної технології було використано:

1. Показники біогеометричного профілю стопи:
 - показник плесневого кута альфа,
 - п'яtkового кута бета,
 - кут склепіння стопи;
2. Висоти верхнього краю човноподібної кістки над опорою;
3. Подометричний індекс Фрідланда.

Оцінка динаміки висоти верхнього краю човноподібної кістки над опорою обстежених дозволила отримати наступні результати:

- у хлопчиків медіанне значення зросло на 8,91% (з (50,5; 49,0; 52,0) до (55,0; 53,0; 57,0) мм), і цей приріст виявився статистично значущим ($p < 0,05$; $T=0$; $z=4,107$);
- у дівчат середнє значення зросло на 9,07% (з (50,53; 4,03) до (55,07; 4,22) мм), і цей приріст виявився статистично значущим ($p < 0,05$; $t = -19,179$).

Спостережувана динаміка плесневого кута альфа учасників експерименту мала такий вигляд: у хлопчиків середній показник статистично значуще ($p < 0,05$; $t = -17,095$) збільшився на 22,64% (з (20,27; 2,25) до (24,86; 2,14) градусів); у дівчат середнє значення показника збільшилось на 26,32 % (з (19,0; 2,24) до (24,0; 2,80), градусів) і цей приріст виявився статистично значущим ($p < 0,05$; $t = -20,917$).

У ході дослідження вдалося простежити наступні зміни п'яtkового кута бета в хлопчиків: медіанне значення статистично значущим ($p < 0,05$; $T=0$; $z=4,107$) зросло на 11,11% (з (27,0; 22,0; 29,0) до (30,0; 27,0; 32,0) мм).

А у дівчат середнє значення показника збільшилось на 18,40%

(з (26,80; 3,75) до (31,73; 3,77) градусів), і цей приріст також виявився статистично значущим ($p < 0,05$; $t = -32,187$).

Встановлена позитивна динаміка опорно-ресорних властивостей стопи дітей 7 років з депривацією слуху зумовила позитивні зміни і кута склепіння стопи гама. Зокрема у хлопчиків медіанне значення вказаного кута зменшилось на 7,09% з (134,0; 130,0; 139,0) до (124,5; 122,0; 130,0) градусів. При цьому доведено статистичну значущість ($p < 0,05$; $T=0$; $z=4,107$) змін, що відбулись. Разом з тим, у дівчат середній показник статистично значуще ($p < 0,05$; $t = -17,095$) скоротився на 7,4% (з (134,20; 4,62) до (124,27; 4,89) %).

Крім того, під впливом засобів авторської технології після експерименту відбулось покращення стану стопи дітей з депривацією слуху за індексом Фрідланда:

- у хлопчиків середній показник статистично значуще ($p < 0,05$; $t = -12,032$) збільшився на 5,72% (з (28,15; 1,63) до (29,76; 1,73) %);
- у дівчат медіанне значення показника статистично значуще ($p < 0,05$; $T=0$; $z=3,408$) зросло на 5,84% (з (27,89; 27,34; 28,61) до (29,52; 28,57; 30,55) %).

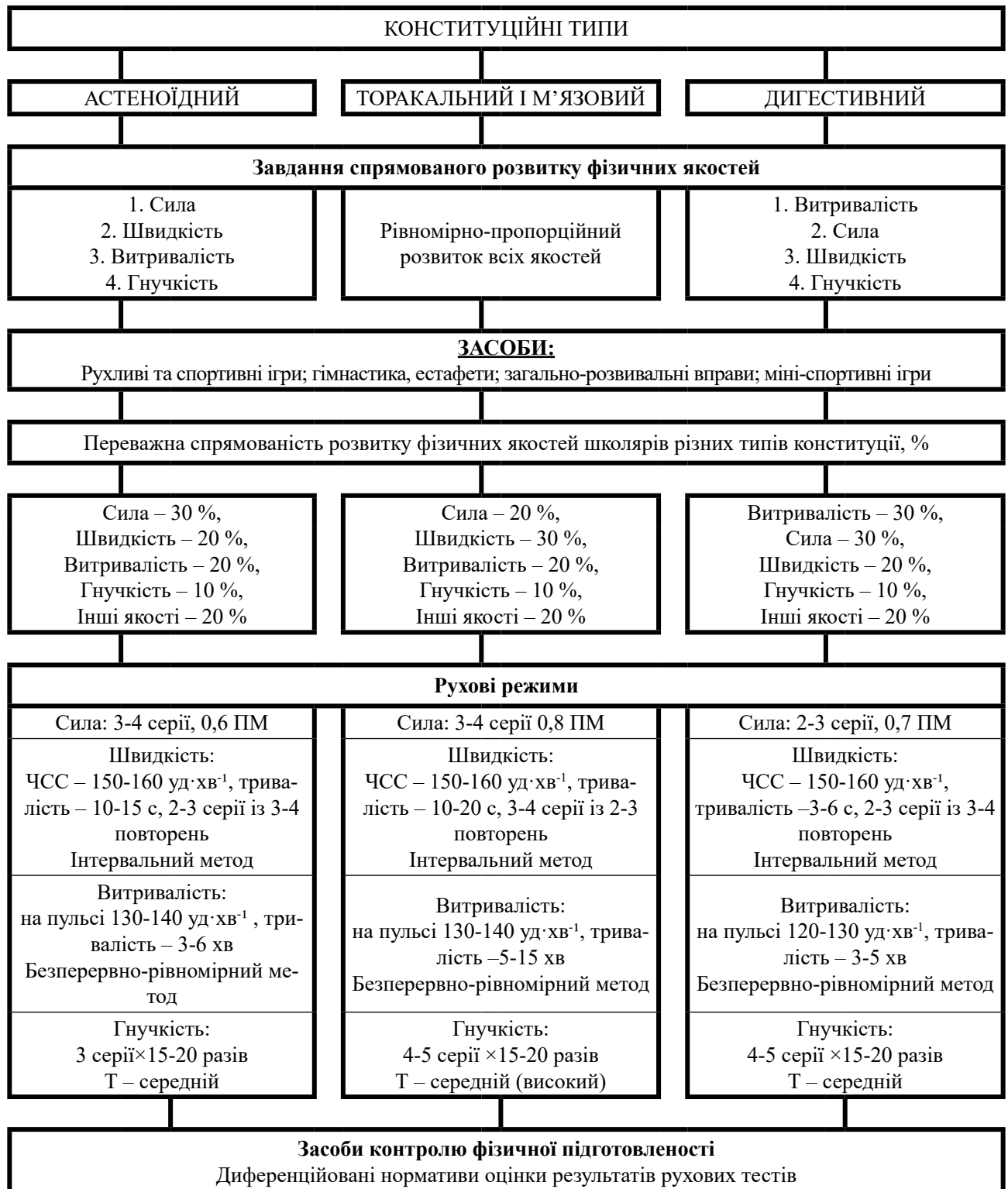


Рис.5. Диференційований підхід у програмі фізичного виховання ліванських школярів різних типів конституції [8]

Причому медіанні значення індексу Фрідланда у дівчат різних типів тілобудови зростали приблизно однаково, а у хлопчиків астеноїдного і м'язового типів – більш пришвидшеними темпами,

ніж у хлопчиків торакального і дигестивного типів тілобудови.

Отже, незалежно від типу тілобудови у дітей обох статей відбулося покращення опорно-ресорних властивостей стопи, тобто,

засоби, запропонованої авторської технології здійснювали позитивний вплив на дітей з депривацією слуху всіх типів тілобудови.

Розподіл дітей з депривацією слуху за величиною кута скле-

піння стопи згідно з етапом дослідження дозволив встановити, що після експерименту частка хлопчиків з нормальною стопою за величиною кута склепіння стопи зросла на 40,9%, а дівчат – на 53,3%.

Що стосується розподілу дітей з депривацією слуху за величиною подометричного індексу Фрідланда, то наприкінці експерименту відсоток хлопчиків із нормальною стопою збільшився на 40,9, а дівчат – на 46,7 %.

Таким чином, отримані результати свідчать про ефективність авторської технології й дозволяють її рекомендувати для профілактики й корекції порушень опорно-ресорних властивостей стопи молодших школярів із депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання.

Дискусія. Аналіз наукової літератури [9,22] свідчить, що для школярів з порушеннями функції слухового аналізатора рух – це не тільки умова життєзабезпечення, засіб і метод підтримки працездатності, але і спосіб розвитку аналізаторних систем, пізнавальних процесів, координації рухових взаємодій, корекції і компенсації недоліків у фізичному і психічному розвитку. Встановлено, що діти з порушеннями слуху відстають від своїх однолітків зі збереженим слухом у термінах

формування і якості виконання основних рухів [1]. Проте, як вказує [14], важливим є те, що процес навчання рухам дозволяє нівелювати розходження в рівні розвитку рухових навичок між глухими дітьми й тими, щочують. У цьому випадку дуже важливим є використання спеціальних фізичних вправ, пов'язаних із виробленням прискореного темпу роботи й розвитку кінестетичного контролю, що у ряді випадків замінює порушену функцію слухового аналізатору [14]. У контексті цієї проблеми особливої уваги заслуговують питання розробки науково обґрунтованих підходів до підбору засобів АФВ, які б зміцнювали м'язово-зв'язувальний апарат дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху. Пропоноване дослідження слугувало доповненням наукової інформації щодо особливостей опорно-ресорних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку за типами тілобудови.

Висновки. Технологія профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи, яка розроблена авторами, здійснює вірогідно значно більший позитивний вплив на показники біогеометричного профілю стопи, висоти верхнього краю човноподібної кістки над опорою, подометричний індекс Фрідланда у дітей молодшо-

го шкільного віку з депривацією слуху в порівнянні із загальноприйнятою, що є підґрунтям для широкого впровадження її в практику. Визначені критерії надали можливість з високим ступенем достовірності оцінити ефективність запропонованої технології профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи дітей з депривацією слуху, що дозволяє рекомендувати їх використання для порівняльної характеристики впливу засобів адаптивного фізичного виховання даного контингенту дітей як при проведенні наукових досліджень, так і в практичній діяльності фахівців.

Перспективи подальших досліджень – пов'язані з проектуванням та реалізацією засобів методології «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей середнього шкільного віку із депривацією слуху з урахуванням типу тілобудови.

Фінансування. Наукова робота не має спеціального фінансування та виконана у відповідності до тематичного плану наукових досліджень кафедри теорії і методики фізичного виховання Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь який конфлікт інтересів.

Література

1. Бурдаєв К.В. Біологічні передумови до розробки технології формування статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання. *Науковий часопис: зб. наук. праць НПУ ім. М.П. Драгоманова*. 2018. №15 (11). С. 21-26.
2. Бурдаєв К.В. Формування статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання [автореферат]. Дніпро. 2018. 25 с.
3. Випасняк І., Самойлюк О. Біомеханічні властивості стопи юних спортсменів як передумова розробки технології фізичної реабілітації. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського*

References

1. Burdaiev K.V. (2018). Biological prerequisites for the development of technology for the formation of statodynamic posture of children of primary school age with hearing impairments in the process of adaptive physical education. *Naukovyi chasopys: zb. nauk. prats NPU im. M.P. Drahomanova*, 15 (11): 21-26. (In Ukrainian)
2. Burdaiev K.V. (2018). Formation of statodynamic posture of children of primary school age with hearing impairment in the process of adaptive physical education [avtoreferat]. Dnipro. 25 p. (In Ukrainian)
3. Vypasniak I., Samoiliuk O. (2019). Bimechanical properties of the foot of young athletes as a prerequisite for the development of physical rehabil-

- національного університету імені Лесі Українки. *Фізичне виховання і спорт : журнал / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки. 2019. №35. С. 96-107.*
4. Випасняк І., Мицкан Б., Мицкан Т., Войчишин Л. Корекція порушень склепінчастого апарату стопи у молодших школярів засобами таеквон-до. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2020. № 36. С. 101-107.*
 5. Гацюєва Л.С. Теоретичний аналіз проблем адаптивного фізичного виховання. *Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури і спорту в Україні: досвід, проблеми, перспективи. 2014. С. 213–216.*
 6. Гозак С.В. Здоров'я дітей в умовах сучасних викликів. 2020. URL: <http://amnu.gov.ua/zdorov-ya-ditej-v-umovah-suchasnyh-vyklykiv/>
 7. Деделюк Н.А. Теорія і методика адаптивної фізичної культури: навчально-методичний посібник. Луцьк: Вежа-друк, 2014. 68 с.
 8. Делбані Х. Диференційований підхід у фізичному вихованні дітей початкових класів Півдня Лівану на основі конституційної ідентифікації [дисертація]. Київ: Національний університет фізичного виховання і спорту, 2014. 190 с.
 9. Демчук С. Аналіз інноваційних програм із фізичного виховання, спрямованих на корекцію порушень рухової сфери дітей із депривацією слуху. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2015. № 17. С. 125-129.*
 10. Демчук С. Аналіз інноваційних програм із фізичного виховання, спрямованих на корекцію порушень рухової сфери дітей із депривацією слуху. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки. 2015. № 17. С. 125-129.*
 11. Кашуба В., Афанасьєв Д., Домашенко Н. Особливості опорно-ресорних властивостей стопи дітей 6-8 років залежно від конституціонального типу. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету ім.Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2020. № 18. С. 31-37.*
 12. Колишкін О.В. Адаптивне фізичне виховання слабочуючих учнів спеціальної школи: навчально-методичний посібник. Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2003. 156 с.
 13. Лапкин Ю.А., Кенис В.М. Варианты статической плоско-вальгусной деформации стоп тяжелой степени у детей. *Медицина Кыргызстана. 2011. № 4. С. 176.*
 14. Ляхова І.М. Теоретико-методичні основи корекції рухової сфери дітей зі зниженим слухом за ітаційною технологією. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoevropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky. Fizychnne vykhovannia i sport: zhurnal / uklad. A. V. Tsos, A. I. Alosyna. – Lutsk: Skhidnoevrop. nats. un-t im. Lesi Ukrainky, 35: 96-107. (In Ukrainian)*
 4. Vypasniak I., Mytskan B., Mytskan T., Voichyshyn L. (2020). Correction of violations of the arch apparatus of the foot in younger schoolchildren by means of Tae Kwon Do. *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Serii: Fizychna kultura, 36: 101-107. (In Ukrainian)*
 5. Hatsoeva L.S. (2014). Theoretical analysis of the problems of adaptive physical education. *Fizychnne vykhovannia ta sport u konteksti derzhavnoi prohramy rozvytku fizychnoi kultury i sportu v Ukraini: dosvid, problemy, perspektyvy. 213–216. (In Ukrainian)*
 6. Hozak S.V. (2020). Children's health in the face of modern challenges. URL: <http://amnu.gov.ua/zdorov-ya-ditej-v-umovah-suchasnyh-vyklykiv/> (In Ukrainian)
 7. Dedeliuk N.A. (2014). Theory and technique of adaptive physical culture: navchalno-metodychnyi posibnyk. Lutsk: Vezha-druk. 68 p. (In Ukrainian)
 8. Delbani Kh. (2014). A differentiated approach in the physical education of primary school children in Southern Lebanon based on constitutional identification [dysertatsiia]. Kyiv: Natsionalnyi universytet fizychnoho vykhovannia i sportu. 190 p. (In Ukrainian)
 9. Demchuk S. (2015). Analysis of innovative physical education programs aimed at correcting motor disorders of children with hearing loss. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoevropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky, 17: 125-129. (In Ukrainian)*
 10. Demchuk S. (2015). Analysis of innovative physical education programs aimed at correcting motor disorders of children with hearing loss. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoevropeiskoho natsionalnoho universytetu im. Lesi Ukrainky, 17: 125-129. (In Ukrainian)*
 11. Kashuba V., Afanasiev D., Domashenko N. (2020). Peculiarities of support-spring properties of the foot of children 6-8 years old, depending on the constitutional type. *Visnyk Kam'ianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu im.Ivana Ohiiienka. Fizychnne vykhovannia, sport i zdorov'ia liudyny, 18: 31-37. (In Ukrainian)*
 12. Kolyshkin O.V. (2003). Adaptive physical education of hearing-impaired students of a special school: navchalno-metodychnyi posibnyk. Sumy: SumDPU im. A.S.Makarenka. 156 p. (In Ukrainian)
 13. Lapkyn Yu.A., Kenys V.M. (2011). Variants of severe static flat-valgus foot deformity in children. *Medytsyna Kyrgyzstana, 4: 176. (In Russian)*

- собами фізичного виховання [дисертація]. Київ. 2006. 440 с.
15. Москаленко Н., Овчаренко С., Решетилова В., Михайленко Ю., Полякова А. Використання інтерактивних методів на уроках фізичної культури в початковій школі. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2022. № 1. С. 60-69.
 16. Москаленко Н., Яковенко А., Овчаренко С., Сидорчук Т. Організаційно-педагогічні умови забезпечення якості фізичного виховання школярів. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2020. № 2 (76). С. 7–23.
 17. Москаленко Н.В. Фізичне виховання молодших школярів: монографія. Дніпропетровськ: Інновація, 2014. 375 с.
 18. Ричок Т.М. Корекція показників фізичного стану школярів з вадами слуху засобами туристського багатоборства [дисертація]. Київ: Національний університет фізичного виховання і спорту, 2018. 234 с.
 19. Савлюк С.П. Профілактика та корекція порушень просторової організації тіла дітей 6–10 років з депривацією сенсорних систем у процесі фізичного виховання [автореферат]. Київ: НУФВСУ, 2018. 47 с.
 20. Самойлюк О. Біомеханіка стопи людини – показник стану здоров'я. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського нац. універ. ім. Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*. 2018. № 32. С. 98-104.
 21. Сергієнко К., Жарова І., Чередніченко П. Особливості опорно-ресорної властивості стопи хлопчиків старшого дошкільного віку, які займаються футболом. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2016. № 2. С. 43-47.
 22. Kashuba V., Savliuk S., Chalii L., Zakharina I., Yavorsyy A., Panchuk A., Grygus I., Ostrowska M. Technology for correcting postural disorders in primary school-age children with hearing impairment during physical education. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. No 20(2). P. 939–45.
 23. Kholodov S., Kashuba V., Khmel'nitska I., Grygus I., Asauliuk I., Krupenya S. Model biomechanical characteristics of childrens walking during primary school age. *Journal of Physical Education and Sport*® (JPES). Vol 21 (Suppl. issue 5), Art 380. P. 2857–63.
 24. Savliuk S., Kashuba V., Romanova V., Afanasiev S., Goncharova N., Grygus I., Gotowski R., Vypasniak I., Panchuk A. Implementation of the Algorithm for Corrective and Preventive Measures in the Process of Adaptive Physical Education of Pupils with Special Needs. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 2020. No 20 (1). P. 4-11.
 14. Liakhova I.M. (2006). Theoretical and methodological foundations of correction of the motor sphere of children with reduced hearing by means of physical education [dysertatsiia]. Kyiv. 440 p. (In Ukrainian)
 15. Moskalenko N., Ovcharenko S., Reshetylova V., Mykhailenko Yu., Poliakova A. (2022). The use of interactive methods in physical education lessons in primary school. *Sportyvnyi visnyk Prydniprov'ia*, 1: 60-69. (In Ukrainian)
 16. Moskalenko N., Yakovenko A., Ovcharenko S., Sydorchuk T. (2020). Organizational and pedagogical conditions for ensuring the quality of physical education of schoolchildren. *Slobozhanskyi nauko-vo-sportyvnyi visnyk*, 2(76): 7–23. (In Ukrainian)
 17. Moskalenko N.V. (2014). Physical education of younger schoolchildren: monohrafiia. Dnipropetrovsk: Innovatsiia. 375 p. (In Ukrainian)
 18. Rychok T.M. (2018). Correction of indicators of the physical condition of schoolchildren with hearing impairments by means of tourist all-around [dysertatsiia]. Kyiv: Natsionalnyi universytet fizychnoho vykhovannia i sportu. 234 p. (In Ukrainian)
 19. Savliuk S.P. (2018). Prevention and correction of disorders of the spatial organization of the body of children aged 6–10 years with deprivation of sensory systems in the process of physical education [avtoreferat]. Kyiv: NUFVVSU. 47 p. (In Ukrainian)
 20. Samoiliuk O. (2018). Biomechanics of the human foot is an indicator of health. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Shkhidnoevropeiskoho nats. univer. im. Lesi Ukrainky*. Fizychno vykhovannia i sport, 32: 98-104. (In Ukrainian)
 21. Serhiienko K., Zharova I., Cherednichenko P. (2016). Peculiarities of the support-spring properties of the feet of boys of older preschool age who play football. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, 2: 43–47. (In Ukrainian)
 22. Kashuba V., Savliuk S., Chalii L., Zakharina I., Yavorsyy A., Panchuk A., Grygus I., Ostrowska M. Technology for correcting postural disorders in primary school-age children with hearing impairment during physical education. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. No 20(2). P. 939–45.
 23. Kholodov S., Kashuba V., Khmel'nitska I., Grygus I., Asauliuk I., Krupenya S. Model biomechanical characteristics of childrens walking during primary school age. *Journal of Physical Education and Sport*® (JPES). Vol 21 (Suppl. issue 5), Art 380. P. 2857–63.
 24. Savliuk S., Kashuba V., Romanova V., Afanasiev S., Goncharova N., Grygus I., Gotowski R., Vypasniak I., Panchuk A. Implementation of the Algorithm for Corrective and Preventive Measures in the Process of Adaptive Physical Education of Pupils with Special Needs. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 2020. No 20 (1). P. 4-11.

Афанасьєв Дмитро

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м.Дніпро, вул.Набережна Перемоги ,10,49094, Україна
e-mail: afanasyev94ds@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8779-205X>

Афанасьєв Сергій

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м.Дніпро, вул.Набережна Перемоги ,10,49094, Україна
e-mail: sunny.sana1704@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-7739-3461>

Майкова Тетяна

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м.Дніпро, вул.Набережна Перемоги ,10,49094, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-0009-6007>

Решетилова Валерія

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м.Дніпро, вул.Набережна Перемоги ,10,49094, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-6081-8854>



ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОЇ
ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ШКОЛЯРІВ ІЗ
ПОРУШЕННЯМ ЗОРУ ПІД ВПЛИВОМ
ЗАСОБІВ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ
ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧОЇ
СПРЯМОВАНOSTІ

Буховець Божена, Погорелова Олена
ДЗ «Піденноукраїнський національний педагогічний
університет ім. К.Д. Ушинського»

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-022

Annotation

Introduction. Visual deprivation affects all levels of motor development of schoolchildren and, as a result, leads to a low level of physical preparedness. The rapid tendency to increase the number of schoolchildren with pathology of organs of sight and non-adaptation of existing physical education programmes for this contingent to the conditions of today determines the relevance of the presented topic of scientific research.

The purpose of the study is to determine the effectiveness of a comprehensive programme of physical culture and health-improving activities for schoolchildren with visual impairment in the process of adaptive physical education.

The methods of the research. The following methods were used in the scientific research: theoretical (analysis of scientific and methodological literature, theoretical analysis and generalisation, system analysis), pedagogical (experiment, physical preparedness testing), mathematical.

The results. In the final test, all participants performed the exercise «shuttle run» faster than at the time of the previous assessment of speed and agility, the difference was 0,4s by medians. «The standing long jump» was performed better after the experiment than the distance they were able to jump in length, which was on average 6,4cm longer.

The conclusions. The check of the presented changes showed that all of them acquired a sufficient size to be considered statistically significant, in particular, at the level of $p < 0,01$ – changes in indicators of speed, agility, flexibility and endurance when performing the test of lifting the trunk, at the level of $p < 0,05$ – changes in the indicator of muscle strength. However, the number of jumping rope per minute remained unchanged. It is possible to assume that the obtained results of the research show that the developed comprehensive programme of physical culture and health-improving orientation for schoolchildren with visual impairment in the process of adaptive physical education successfully influences various aspects of physical preparedness, contributing to improvement of speed, agility, flexibility and muscle strength in 11-year-old schoolchildren with visual impairment.

Keywords: schoolchildren, visual impairment, programme, adaptive physical education.

Анотація

Вступ. Під впливом зорової депривації страждають всі рівні моторного розвитку школярів і це призводить, як наслідок, до низького рівня фізичної підготовленості. Стрімка тенденція до зростання кількості школярів із патологією органів зору та неадаптованість існуючих програм фізичного виховання для даного контингенту до умов сьогодення обумовлює актуальність представленої теми наукового дослідження.

Мета дослідження: розробити та перевірити на ефективність комплексну програму фізкультурно-оздоровчої спрямованості для школярів із порушенням зору в процесі адаптивного фізичного виховання.

Методи дослідження. У науковому дослідженні були застосовані такі методи: теоретичні (аналіз наукової й методичної літератури, теоретичний аналіз та узагальнення, системний аналіз), педагогічні (експеримент, тестування фізичної підготовленості), математичні.

Результати. При підсумковому тестуванні всі досліджувані виконували вправу «човниковий біг» швидше, ніж на момент попереднього оцінювання швидкості та спритності, різниця складала 0,4 с за медіанами. «Стрибок у довжину з місця» після експерименту виконувався краще, аніж відстань, на яку вони були спроможні стрибати у довжину, – у середньому – на 6,4 см більшою.

Висновки. Перевірка представлених змін показала, що всі вони набули достатнього розміру, щоб вважатися статистично достовірними, зокрема, на рівні $p < 0,01$ – зміни у показниках швидкості, спритності, гнучкості та витривалості при виконанні тесту з піднімання тулубу, на рівні $p < 0,05$ – зміни у показнику м'язової сили. Однак, кількість стрибків на скакалці за хвилину залишилася незмінною. Можна припустити, що отримані результати дослідження засвідчують, що розроблена комплексна програма фізкультурно-оздоровчої спрямованості для школярів із порушенням зору в процесі адаптивного фізичного виховання позитивно впливає на різноманітні аспекти фізичної підготовленості, сприяючи покращенню швидкості, спритності, гнучкості та м'язової сили у школярів 11 років із порушенням зору.

Ключові слова: школярі, порушення зору, програма, адаптивне фізичне виховання.

Вступ. Відомо, що порушення зору патологічно впливає на життєдіяльність школярів та знижує пристосувальні можливості організму в цілому. Внаслідок зорової депривації у школярів розвиваються моторні порушення різного прояву, наприклад: розлади просторових образів і координаційні дисфункції, чуттєве пізнання світу, самоконтроль та саморегуляція [2]. Отже, під впливом зорової депривації страждають всі рівні моторного розвитку школярів, що призводить до низького рівня фізичної підготовленості [3; 10].

Моторні розлади у школярів із порушенням зору можуть супроводжуватися розвитком супутніх патологічних станів. У сучасних наукових дослідженнях відзначають, що у 40 % школярів із порушенням зору констатують мінімальну мозкову дисфункцію (ММД), тобто, незначні пошкодження відділів ЦНС [6]. Найбільш характерними для школярів із ММД є: рухова розгалумованість, метушливість, надмірна рухова активність, поведінкові порушення та гіперактивність, неорганізованість тощо [1; 9].

Науковці відмічають, що у школярів із порушенням зору спостерігається слабкий розвиток

усіх функціональних систем, а саме: серцево-судинної та вегетативної. Наукова спільнота все частіше піднімає питання необхідності побудови сучасних програм адаптивного фізичного виховання для школярів із порушенням зору [5]. Зацікавленість науковців у представленій темі обумовлена: стрімкою тенденцією до зростання кількості школярів із патологією органів зору, неадаптованістю існуючих програм фізичного виховання для даного контингенту до умов сьогодення, а саме – особливостям організації освітнього процесу в період воєнного стану; зростанню показників фізичної підготовленості школярів із порушенням зору в сучасних дослідженнях у порівнянні з даними минулих літ [6].

Необхідно зазначити, що при побудові програм адаптивного фізичного виховання (АФВ) для школярів із порушенням зору прийнято першочергово враховувати високу різноманітність рівнів наявних захворювань очей. Ступінь порушення зору визначається різними критеріями, зокрема, гостротою та полями зору [2]. Зміст уроку з фізичної культури для школярів із порушенням зору зумовлений завданнями програм-

ного матеріалу з фізичного виховання для школярів з ураженням органу зору, що передбачає наявність належного рівня здоров'я, фізичного розвитку, рівня фізичної підготовленості та відповідного функціонального стану серцево-судинної, дихальної систем, опорно-рухового апарату тощо [9]. Відомо, що саме критерії стану здоров'я школярів є основою визначення обмежень та протипоказань щодо фізичних навантажень на уроках фізичної культури. Процес АФВ для школярів із порушенням зору реалізується відповідно до встановленої спеціальної медичної групи, що розподіляється на: А, Б, В. [8]

До підгрупи А відносяться школярі, які не потребують обмежень при заняттях фізичною культурою (займаються згідно програми з фізичного виховання для слабозорих дітей), мають належний стан здоров'я, належний віковим нормативам рівень фізичного розвитку, функціонального стану серцево-судинної, дихальної систем та опорно-рухового апарату, фізичну та психологічну підготовленість. Діти даної групи можуть мати наступні ураження органа зору: спадкову тапето-ретинальну дистрофію; спадкову атрофію

зорового нерву; замутнення рогівки; атрофію та субатрофію очного яблука; непрогресуючий кератоконус; гіперметропічний тип клінічної рефракції; наслідки запальних захворювань сітківки [7].

До підгрупи Б відносяться школярі, які потребують обмеження фізичних навантажень при заняттях фізичною культурою (займаються згідно програми з фізичного виховання для слабозорих дітей) у зв'язку з ураженням органу зору, або при недостатньому рівні здоров'я, рівні фізичного розвитку, функціонального стану серцево-судинної, дихальної систем та опорно-рухового апарату, фізичній або психологічній підготовленості. До даної підгрупи розподіляються також діти, які мають наступні ураження органа зору: компенсовану глаукому; ускладнену міопію високого ступеня; атрофію зорового нерву; макулодистрофію (без схильності до геморагій та відшарувань сітківки); діабетичну, гіпертонічну ангіопатію; уроджену ускладнену катаракту; афакію. Представники групи В не опановують процес фізичної культури на уроках, для них реалізовані індивідуальні заняття. Оскільки представники даної підгрупи мають важкі вроджені або набуті дисфункції чи аномалії зорового аналізатору [7].

Гіпотеза. Передбачалось, що впровадження комплексної програми фізкультурно-оздоровчої спрямованості для школярів із порушенням зору в процесі АФВ сприятиме покращенню рівня фізичної підготовленості досліджуваних.

Мета дослідження: перевірити ефективність впливу засобів комплексної програми фізкультурно-оздоровчої спрямованості на показники фізичної підготовленості школярів із порушенням зору в процесі АФВ.

Для досягнення мети вирішували такі завдання: 1. Аналіз та узагальнення даних спеціальної науково-методичної лі-

тератури з представленої теми дослідження. 2. Визначення ефективності впливу засобів комплексної програми фізкультурно-оздоровчої спрямованості на показники фізичної підготовленості школярів із порушенням зору в процесі АФВ.

Методи дослідження. Керуючись етичними принципами та на основі інформованої згоди було проведено педагогічне дослідження. У науковому дослідженні взяли участь 10 школярів 11 років. Педагогічне дослідження проходило у Навчально-реабілітаційному центрі «Зоресвіт» м. Одеси з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення наукових досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964–2013 рр.).

У науковому дослідженні були застосовані наступні методи: теоретичні (аналіз наукової й методичної літератури, теоретичний аналіз та узагальнення, системний аналіз), педагогічні (експеримент, тестування), математичні. Для дослідження загальних особливостей фізичної підготовленості дітей було застосовано первинні методи математичної обробки.

Фізична підготовленість тестувалася за загальною методикою [14]. Швидкість та спритність вимірювалися за результатами виконання човникового бігу 4x9 м у секундах. Сила визначалася за тестом «стрибок у довжину з місця» у сантиметрах. Витривалість оцінювалася за двома тестами: підніманням тулуба з вихідного положення лежачи з фіксацією кількості вдалих спроб за хвилину; стрибками на скакалці з підрахунком кількості разів за 1 хвилину. Гнучкість вимірялася за нахилом тулуба з вихідного положення сидячи вперед з одночасним витягуванням рук уперед у сантиметрах [1]. Отримані у такий спосіб дані зіставлялися з нормами виконання відповідних тестів для визначення рівня вира-

женості кожного показника відповідно до віку школярів [3]. Далі вони порівнювалися з аналогічними даними, отриманими при тестуванні їхніх відносно здорових однолітків [3; 4].

Для опису загальних особливостей фізичної підготовленості було застосовано методи оцінки центральної тенденції (середнього арифметичного значення, моди розподілу) та варіативності розподілу (стандартного відхилення, квартилів розподілу). Вторинні методи математичної статистики: для підготовки даних до застосування статистичних процедур, зокрема для вибору адекватних статистичних критеріїв, використано процедуру перевірки результатів дослідження на нормальність за допомогою критеріїв узгодженості Колмогорова-Смирнова з виправленням Лілієфорса та Шапіро-Уїлка. Статистичне опрацювання результатів дослідження відбувалося за допомогою використання програмного забезпечення IBM SPSS Statistics 21, графічний матеріал підготований у пакеті Microsoft Excel.

Результати. Хлопцям та дівчатам 11 років із порушенням зору процес АФВ реалізовувався за комплексною програмою фізкультурно-оздоровчої спрямованості. Особливістю даної програми полягало у тому, що комплекси коригуючих фізичних вправ були продиференційовані відповідно до спеціальної медичної групи та включали набір спеціальних фізичних вправ для окорухових м'язів, ранкову гігієнічну гімнастику (де застосовували координаційні, ідеомоторні, дихальні вправи), рухливі і спортивні ігри на спортивному майданчику, комплекс коригуючих та спеціальних вправ для домашнього застосування. Комплекси коригуючих фізичних вправ були спрямовані на підвищення рівня фізичної підготовленості, нормалізації м'язового тону, регуляції маси тіла та позитивного впливу на формування

моторики тощо. Комплекси спеціальних вправ для очей сприяли зміцнення м'язово-зв'язкового апарату ока, поліпшенню діяльності м'язів ока, насамперед акомодційного м'яза, зміцненню склери тощо.

Для визначення ефективності впливу засобів комплексної програми на показники фізичної підготовленості школярів із порушенням зору був проведений їх порівняльний аналіз на початку та наприкінці дослідження, що тривало протягом одного шкільного семестру (5 місяців). Для визначення динаміки фізичної підготовленості учасників експерименту використовували рухові тести на швидкість і спритність (човниковий біг 4x9 м, с), силу (стрибок у довжину з місця, с), витривалість (піднімання тулуба з в. п. лежачи, разів за 1 хв., стрибки на скакалці, разів за 1 хв.), гнучкість (нахил тулуба з в. п. сидячи вперед з одночасним витягуванням рук уперед, см). Результати до та після експериментального тестування зіставлялися з нормами виконання відповідних тестів з урахуванням віку та статі досліджуваних (рис.1).

Графічне представлення змін у фізичній підготовленості учас-

ників експерименту наочно демонструє зменшення частки школярів, які на низькому рівні виконували тест на швидкість та спритність з 50% до 20%. Відповідно, зріс відсоток одинадцятирічок, які за виконання човникового бігу отримували достатні оцінки (з 20% до 40%), і, навіть, є одна досліджувана (10%), яка показала високий результат. Так саме за показником м'язової сили зменшився відсоток школярів, які мали низький рівень з 40% до 10%, і, водночас, зросла кількість таких, хто виявляв задовільну силу з 30% до 40%, та з'явилися діти, в кого м'язова сила була на високому рівні (20%). Витривалість у них також покращилася, оскільки виконання тесту з підніманням тулубу з вихідного положення (в. п.) лежачи більшістю дітей (80%) на достатньому рівні та відсутність таких, хто мав низький рівень, є свідченням цього факту. Разом з тим, за стрибками на скакалці результати погіршилися, зросла частка таких, в кого оцінено низький рівень витривалості з 30% до 50%. Дані про гнучкість вказують на її покращення серед учасників експерименту, серед яких знизився відсоток школярів з низьким рівнем гнучкості з 20% до 10%, та

відповідно зросла частка таких, хто виконував нахил тулуба на достатньому рівні з 20% до 30%.

Ці дані підтверджують позитивну динаміку в показниках фізичної підготовленості учасників експерименту, принаймні, на рівні розвитку швидкості, спритності, сили та гнучкості. Дані про витривалість є суперечливими й потребують додаткової статистичної перевірки. Для статистичного підтвердження змін у фізичній підготовленості, які виявлено протягом експерименту, обрано критерії математичного аналізу та порівняно результати випробувань до його початку та після завершення (табл. 1).

Дані таблиці засвідчують, що в обох тестах результати стрибків у довжину, піднімання тулубу з положення лежачи та стрибків на скакалці розподілені нормально. Центри розподілу за ними будемо характеризувати за середніми значеннями, а для оцінки статистичної значущості змін застосуємо парний критерій Стьюдента. Для решти показників доречно використати непараметричні критерії математичного аналізу. Тобто, показники швидкості та спритності за результатами виконання човникового бігу, а також показник гнучкості за

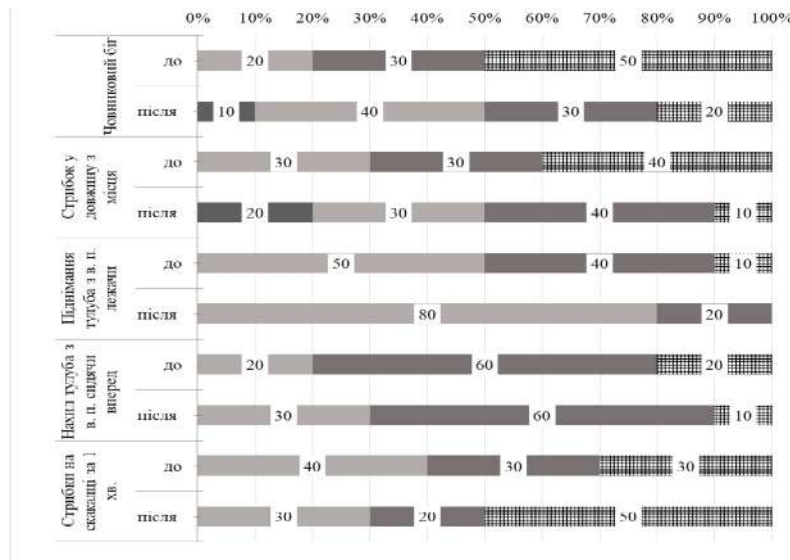


Рис. 1. Зміни у розподілі школярів 11 років із порушенням зору за вираженістю показників фізичної підготовленості у відсотках (n=10) до та після експерименту, де представлені такі рівні підготовленості:

■ високий (5); ■ достатній (4); ■ задовільний (3); ■ низький (2).

Таблиця 1

Результати перевірки розподілів показників фізичної підготовленості школярів 11 років із порушенням зору на нормальність (n=10)

Показники	до експерименту				після експерименту			
	Колмогорова – Смирнова з виправленням Лілієфорса		Шапіро – Уїлка		Колмогорова – Смирнова з виправленням Лілієфорса		Шапіро – Уїлка	
	D	P	W	p	D	p	W	P
Човниковий біг	0,196	p>0,20	0,902	p>0,20	0,341	p<0,05	0,752	p<0,05
Стрибок у довжину з місця	0,202	p>0,20	0,857	p>0,10	0,193	p>0,20	0,946	p>0,20
Піднімання тулуба з в. п. лежачи	0,135	p>0,20	0,923	p>0,20	0,186	p>0,20	0,892	p>0,10
Нахил тулуба з в. п. сидючи вперед	0,266	p<0,05	0,859	p<0,10	0,205	p>0,20	0,929	p>0,20
Стрибки на скакалці за 1 хв.	0,182	p>0,20	0,879	p>0,10	0,168	p>0,20	0,908	p>0,20

даними про виконання нахилу тулубу з вихідного положення сидючи вперед, порівняно за медіанами розподілів, а достовірність змін оцінено за Т-критерієм Вілкоксона для пов'язаних вибірок.

Якщо звернутись до цих результатів, то центри розподілів показників фізичної підготовленості в учасників експерименту демонструють помітні зміни (табл. 2).

Так, під час підсумкового тестування всі досліджувані виконували вправу «човниковий біг» швидше, ніж на момент попереднього оцінювання швидкості та спритності. За медіанами різниця складала 0,4 с. Так саме, тест «стрибок у довжину з місця» після експерименту виконувався краще, адже відстань, на яку вони були спроможні стрибати, виявилася у середньому на 6,4 см більшою. Результати вправи з піднімання тулуба з в. п. лежачи стали кращими, оскільки у середньому їхнє виконання за хвилину збільшилося на 3,2 рази. За показником гнучкості під час після експериментального тестування також отримані результати, які виявилися кращими, ніж до експерименту. Різниця при виконанні нахилу тулуба з в. п. сидючи вперед з одно-

часним витягуванням рук уперед при цьому складала 2 см.

Дискусія. Згідно з отриманими даними можна стверджувати, що школярі із порушенням зору мають низькі показники фізичної підготовленості у порівнянні з нормативними значеннями [1]. Наявна обґрунтована залежність між фізичною підготовленістю, визначеною спеціальною медичною групою, відповідно до стану здоров'я та зоровою патологією школярів, свідчить про необхідність провадження сучасних програм адаптивного фізичного виховання для даного контингенту [3].

Необхідно зазначити, що засоби існуючих програми фізичного виховання для дітей із порушенням зору невідмінні від засобів запропонованої програми фізкультурно-оздоровчої спрямованості, не адаптовані до умов сьогодення та не можуть вирішувати питання покращення показників фізичної підготовленості при дистанційному навчанні або в період канікул чи на вихідних та забезпечувати безперервний коригуючий процес [7].

Застосування засобів комплексної програми сприяло достовірному покращенню показників

фізичної підготовленості за тестуванням. Такі зміни можливо пов'язати з тим, що до комплексу коригуючих фізичних вправ були розроблені відповідно до спеціальної медичної групи та складались із вправ для очей для зменшення сенсорної депривації та покращення відчуття власного тіла в процесі адаптивного фізичного виховання. Необхідно зауважити, що застосування рухливих ігор також позитивно впливає як на фізичний розвиток, так і на фізичну підготовленість досліджуваних. Отримані нами результати, з огляду на реалізацію наукового дослідження, відповідали попередньо поставленій меті та підтвердили ефективність впливу засобів комплексної програми фізкультурно-оздоровчої спрямованості на показники фізичної підготовленості школярів із порушенням зору в процесі АФВ.

Висновки. Перевірка вказаних змін фізичної підготовленості засвідчила, що всі вони набули достатнього розміру, щоб вважатися статистично достовірними, зокрема, на рівні $p<0,01$ – зміни у показниках швидкості, спритності, гнучкості та витривалості при виконанні тесту з піднімання ту-

Зміни у показниках фізичної підготовленості школярів 11-ти років із порушенням зору протягом експерименту

Час тестування	Статистичні показники	Показники фізичної підготовленості				
		Човниковий біг	Стрибок у довжину з місяця	Піднімання тулуба з в. п. лежачи	Нахил тулуба з в. п. сидячи вперед	Стрибки на скакалці за хвилину
До експерименту	\bar{x}	12,5	145,7	31,9	9,1	101,4
	S	0,41	9,80	3,35	2,56	2,76
	Me	12,4	146	32	8	102
	25%	12,2	144	29	8	99
	75%	12,8	154	35	10	102
Після експерименту	\bar{x}	11,9	152,1	35,1	10,4	101,4
	S	0,2	10,81	2,85	2,50	1,43
	Me	12	152	36	10	102
	25%	1	147	34	9	100
	75%	12,2	156	37	11	103
Достовірність змін	T	-	2,29	4,25	-	0,18
	T	0	-	-	0	-
	P	p<0,01	p<0,05	p<0,01	p<0,01	p>0,05

Примітка. Рівень достовірності змін визначався за такими критичними значеннями: $T_{кр}(9; 0,01)=1$; $t_{кр}(9; 0,01)=3,25$; $t_{кр}(9; 0,05)=2,26$.

лубу, на рівні $p<0,05$ – зміни у показнику м'язової сили. Кількість стрибків на скакалці за хвилину залишилися незмінною.

Ці дані засвідчують, що засоби комплексної програми фізкультурно-оздоровчої спрямованості для школярів із порушенням зору в процесі АФВ успішно впливають на різноманітні показники фізичної підготовленості, сприяючи покращенню швидкості, спритності, гнучкості та м'язової

сили у школярів із порушенням зору. Щодо відсутності суттєвих змін у виконанні тесту «стрибки на скакалці», – крім витривалості, він вимагає певної координації та чутливості до руху, спроможності орієнтуватися в просторі. Всі ці фактори впливають на точність і координацію виконання вправи та, з урахуванням темпів прогресу їхнього розвитку у школярів із порушенням зору, потребують подовження тривалості реалізації

програми для отримання більш значущих змін.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні ефективності впливу засобів комплексної програми фізкультурно-оздоровчої спрямованості для школярів із порушенням зору в процесі АФВ на фізичний розвиток досліджувальних.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що не існує конфлікту інтересів.

Література

1. Данків А. Особливості фізичного розвитку дітей з порушеннями зору. *Вісник Прикарпатського національного університету. Серія: Фізична культура.* 2010. № 11. С. 134-139.
2. Кравченко І., Гладов В. Особливості фізичного виховання дітей із порушеннями зору. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2017. №1 (65). С. 250-259.
3. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навчальний посібник Київ, 2011. 224 с.
4. Тимчик О. «Фізична реабілітація дітей шкільного віку з міопією I-III ступеню», Спортивна наука та здоров'я людини. 2019. № 1 (2). С. 107-119.

References

1. Dankiv A. Peculiarities of physical development of children with visual impairments. *Visnyk Prykarpats'koho natsional'noho universytetu. Seriya: Fizychna kul'tura.* 2010. № 11., pp. 134-139 (in Ukrainian).
2. Kravchenko I., Hladov V. Peculiarities of physical education of children with visual impairments. *Pedahohichni nauky: teoriya, istoriya, innovatsiyni tekhnolohiyi.* 2017. № 1 (65), pp. 250-259. (in Ukrainian).
3. Krutsevych T.YU., Vorobyov M.I., Bezverkhnya H.V. Control in the physical education of children, adolescents and young people: navchalnyy posibnyk Kyiv, 2011. 224 p. (in Ukrainian).

5. Рубан Л.А. «Методи корекції міопії фізичними вправами», Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2016. № 2. С. 193- 197.
6. Фурман Ю. Рухова активність та формування здорового способу життя для осіб з особливими потребами в процесі адаптивного фізичного виховання. Молодіжний науковий вісник. Серія: Фізичне виховання і спорт. 2012. №. 7. С. 100-103.
7. Шеремет Б.Г., Начінова О.В., Дашковська А.В., Міхеєва Н.І. (2014). Навчальні програми для 5-9 (10) класів спеціальних навчальних закладів для сліпих та слабозорих дітей, Одеса. https://corr.ks.ua/progr_z.htm
8. Bukhovets B.O., Bondarenko O.V., Onyshchuk S.O. Analysis of physical fitness indicators of schoolchildren with sensory deprivation in comparison with relatively healthy peers. *Rehabilitation and Recreation*. 2024. №18 (2). С. 64-70. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.2.7>
9. Bukhovets B., Dyshel G., Todorov P., Asauliuk I., Usyhenkoe V. Biological prerequisites for the introduction of health-saving technologies in the process of adaptive physical education of schoolchildren with visual impairments, *Fizicna Reabilitacia ta Rekreativno-Ozdorovci Tehnologii / Physical rehabilitation and recreational health technologies*. 2024. №9 (3). P. 175-187. [https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9\(3\).07](https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9(3).07)
10. Bukhovets B.O., Kucherenko G.V., Todorov P.I. Features of body balance development in school students with sensory deprivation in comparison with their relatively healthy peers *Scientific journal of Mykhailo Drahomanov State University*. 2024. № 5 (178). P. 32-36: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5\(178\).06](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5(178).06)
4. Tymchyk O. Physical rehabilitation of school-age children with grade I-III myopia. *Sportyvna nauka ta zdorov'ya lyudyny*. 2019. № 1 (2), pp. 107-119. (in Ukrainian).
5. Ruban, L.A. Methods of myopia correction by physical exercises. *Pedahohichni nauky. Fizychnе vykhovannya ta sport*. 2016. № 2. 193-197. (in Ukrainian).
6. Furman YU. Motor activity and formation of a healthy lifestyle for persons with special needs in the process of adaptive physical education. *Molodizhnyy naukovyy visnyk. Seriya: Fizychnе vykhovannya i sport*. 2012. № 7, pp. 100-103 (in Ukrainian).
7. Sheremet B.H., Nachinova O.V., Dashkovska A.V., Mikheeva N.I. (2014). Curriculum programs for 5-9 (10) classes of special educational institutions for blind and visually impaired children, Odesa. https://corr.ks.ua/progr_z.htm (in Ukrainian).
8. Bukhovets B.O., Bondarenko O.V., Onyshchuk S.O. (2024). Analysis of physical fitness indicators of schoolchildren with sensory deprivation in comparison with relatively healthy peers. *Rehabilitation and Recreation*, 18 (2), pp. 64-70. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.2.7>
9. Bukhovets B., Dyshel G., Todorov P., Asauliuk I., Usyhenkoe V. (2024). Biological prerequisites for the introduction of health-saving technologies in the process of adaptive physical education of schoolchildren with visual impairments, *Fizicna Reabilitacia ta Rekreativno-Ozdorovci Tehnologii / Physical rehabilitation and recreational health technologies*, 9 (3). pp. 175-187. [https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9\(3\).07](https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9(3).07)
10. Bukhovets B.O., Kucherenko G.V., Todorov P.I. (2024). Features of body balance development in school students with sensory deprivation in comparison with their relatively healthy peers *Scientific journal of Mykhailo Drahomanov State University*, 5 (178), pp. 32-36 [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5\(178\).06](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5(178).06)

Буховець Божена

ДЗ «Піденноукраїнський національний педагогічний університет ім. К.Д. Ушинського»
Україна, м. Одеса, Старопортофранківська, 26
<https://orcid.org/0000-0002-8819-3104>

Погорелова Олена

ДЗ «Піденноукраїнський національний педагогічний університет ім. К.Д. Ушинського»
Україна, м. Одеса, Старопортофранківська, 26
<https://orcid.org/0000-0002-6667-162X>

**БИОМЕХАНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТОПИ
ДІТЕЙ 5-6 РОКІВ ІЗ ЗАТРИМКОЮ
ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ**



Гребеніна Анастасія¹, Холодов Сергій²

¹Вінницький державний педагогічний університет імені
Михайла Коцюбинського

²ДЗ Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Ушинського

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-029

Annotation

Introduction. In Ukraine today, there is a decline in the level of ‘nation’s health’ as an integrative indicator of social, mental and physical health of citizens, especially preschool children. Nowadays, almost 80% of children have one or more diseases, and every third child has physical or mental disabilities.

The problem of preschool children with mental retardation (MR) has been an acute issue for psychological and pedagogical science for a long time.

It is worth noting that the steady increase in the number of preschool children with various disorders of the functional state of the musculoskeletal system, as one of the characteristics of the spatial organisation of the human body, is a concern for many specialists. The problematic range of disorders of the biomechanical properties of the human foot, which for many years has remained the focus of attention of domestic and foreign scientists.

The purpose of the study is to determine the biomechanical features of the foot of children aged 5-6 with MR.

Research methods: analysis of special scientific and methodological literature, pedagogical experiment, videometry, pedagogical experiment. Indicators of the sagittal profile of children’s feet were studied using the programme «Big Foot» and methods of mathematical statistics. The experiment involved 15 children aged 5-6 with MR.

The results. In recent years, researchers have created a significant scientific body of information on the interdependence of changes in the bone geometry of the foot components that provide its support and resistance function, the biomechanical properties of the skeletal muscles of the lower extremities and human health. The obtained data on the biomechanical parameters of the foot in children aged 5-6 with MR provides important information about its support and resistance features. These data are important for determining the structure and function of the foot, and their values can be used to analyse the biomechanical properties of the foot in children with MR.

Conclusions. It was found that children aged 5-6 with MR have specific features in the biomechanical parameters of the foot compared to practically healthy peers. In the studied boys with MR, statistically significant differences were found in the metatarsal and calcaneal angles, which were smaller than the corresponding parameters in practically healthy boys, and in the γ angle, which characterises the spring properties of the foot as a whole, which was blunter compared to practically healthy boys. These differences may indicate certain anatomical and biomechanical features of their foot. In girls with MR, differences in some foot parameters were less distinct than in boys. This again points to different aspects of the development of foot biomechanics in girls compared to boys.

Key words: musculoskeletal system, biomechanical properties of the foot, children aged 5-6, mental retardation, motor function.

Анотація

Вступ. В Україні сьогодні спостерігається зниження рівня «здоров’я нації» як інтегративного показника соціального, психічного і фізичного здоров’я громадян, особливо, дітей дошкільного віку. Нині майже 80 %

дітей мають одне або кілька захворювань, у кожної третьої дитини фіксуються відхилення у фізичному або психічному розвитку.

Проблема дітей дошкільного віку із затримкою психічного розвитку (ЗПР) гостро постала перед психолого-педагогічною наукою вже давно.

Варто зазначити, що неухильне зростання чисельності дітей дошкільного віку з різними порушеннями функціонального стану опорно-рухового апарату, як однієї з характеристик просторової організації тіла людини, турбує багатьох фахівців. Проблемне коло порушень біомеханічних властивостей стопи людини, що протягом багатьох років залишається в центрі уваги вітчизняних і зарубіжних учених.

Мета дослідження – визначити біомеханічні особливості стопи дітей 5-6 років з ЗПР.

Методи дослідження: аналіз спеціальної науково-методичної літератури, педагогічний експеримент, відеометрія, педагогічний експеримент. Показники сагітального профілю стопи дітей вивчали із застосуванням програми «Big Foot», методи математичної статистики. У ході експерименту було залучено 15 дітей 5-6 років з ЗПР.

Результати. На хронологічному зрізі останніх років учені-дослідники створили значний пласт наукових відомостей про взаємозумовленість змін геометрії кісткових компонентів стопи, які забезпечують її опорно-ресорну функцію, біомеханічних властивостей кістякових м'язів нижніх кінцівок і здоров'я людини. Отримані дані біомеханічних параметрів стопи у дітей 5-6 років із ЗПР надають важливу інформацію про її опорно-ресорні особливості. Ці дані важливі для визначення структури та функції стопи, а їхні значення можуть бути використані для аналізу біомеханічних властивостей стопи у дітей з ЗПР.

Висновки. Встановлено, що діти 5-6 років із ЗПР мають специфічні особливості у біомеханічних параметрах стопи порівняно з практично здоровими однолітками. У досліджених хлопчиків з ЗПР були виявлені статистично значущі відмінності в плесневому та п'ятковому куті, які були меншими за відповідні параметри у практично здорових хлопців, і в куті γ , який характеризує ресорні властивості стопи в цілому, який порівняно з практично здоровими хлопчиками був більш тупим. Ці відмінності можуть свідчити про певні анатомічні та біомеханічні особливості їх стоп. У дівчат із ЗПР відмінності у деяких параметрах стопи були менш виражені, ніж у хлопчиків. Це ще раз вказує на неоднакові аспекти розвитку біомеханіки стопи дівчат порівняно з хлопцями.

Ключові слова: опорно-рухової апарат, біомеханічні властивості стопи, діти 5-6 років, затримка психічного розвитку, рухова функція.

Вступ. Руховий апарат людини, з точки зору біомеханіки, являє собою систему біокінематичних ланцюгів, усі ланки якого об'єднані у біокінематичні пари та мають між собою зв'язки, що визначають їх зовнішню свободу рухів [3, 4, 14].

До найважливіших структурних сегментів опорно-рухової системи людини належить стопа, в архітектоніці якої філогенетично передбачено певну надійність конструктивних ланок, що забезпечує статолокомоторну функцію та відображає цілісний морфофункціональний об'єкт – детермінант рухової функції [11, 12, 15, 16]. Стопа як один із найбільш значущих органів прямоходіння людини в умовах природних локомоцій не тільки виконує функцію опори, а й уможливує організацію ресорних взаємодій її тіла з опірною поверхнею [1, 2, 11].

Захворювання та пошкодження органів опори, у широкому

спектрі яких кількісно та якісно окреслюються зміни біомеханічних властивостей стопи [19], часто супроводжуються небезпечними для здоров'я функціональними порушеннями рухового апарату, зниженням сили і тону м'язів, утратою здатності до нормального пересування, а відтак – стійкою втратою працездатності й інвалідності [6, 12].

Гіпотеза. Передбачалось, що визначення біомеханічних особливостей стопи дітей 5-6 років з ЗПР дозволить у подальшому диференційовано застосовувати корекційно-профілактичні засоби, що сприятиме покращенню їхнього стану опорно-рухового апарату (ОРА).

Мета дослідження – визначити біомеханічні особливості стопи дітей 5-6 років з ЗПР.

Матеріал і методи дослідження. Учасники дослідження. У ході експерименту було залуче-

но 15 дітей 5-6 років з ЗПР. Для виконання поставлених завдань використано такі методи дослідження: аналіз спеціальної науково-методичної літератури, педагогічний експеримент. Показники сагітального профілю стопи дітей вивчали за відеометрією із застосуванням програми «Big Foot» [9, 13]. При визначенні сагітального профілю стопи відеозйомку проводили з урахуванням основних біомеханічних вимог, у місцях розташування анатомічних точок ми наносили помітки маркером, а в площині об'єкта зйомки розміщували масштабну лінійку, яка розділена на відрізки по два сантиметри. Фотокамеру кріпили на штативі на відстані 2,5 м від об'єкта зйомки, при цьому вісь об'єктива відеокамери була зорієнтована перпендикулярно до площини об'єкта зйомки. Під час відеозйомки ми визначали кутові та лінійні характеристики стопи.

Куткові характеристики: кут α – плюсневий кут (кут між лінією опорної частини склепіння стопи (I) і прямою, яка з'єднує головку першої плюсневої кістки з точкою максимальної висоти склепіння), кут β – п'ятковий кут (кут між лінією (I) та прямою, яка з'єднує опорну точку горба п'яркової кістки з максимальною висотою склепіння), кут γ , який характеризує ресорні властивості стопи в цілому ($180-(\alpha+\beta)$). **Лінійні характеристики** – довжина стопи; максимальна висота склепіння стопи; висота підйому стопи. У дослідженні в якості критерію оцінки розвитку склепіння стопи ми використовували довжину стопи, максимальну висоту склепіння стопи, плесновий кут (α) який відображає ресорні властивості стопи, пов'язані з утриманням склепіння активними компонентами-м'язами, п'ятковий кут (β) пов'язаний із пасивними компонентами ОРА, що обумовлюють особливості з'єднання кісток і зв'язкового апарату стопи [9, 13].

У процесі математичної обробки обчислювали такі статистичні характеристики: для опису первинних статистик обчислювалися середнє арифметичне значення (\bar{x}), стандартне відхилення (S), екстремуми (min, max), медіана (Me) та квартилі розподілу (25%, 75%); для перевірки розподілу результатів на нормальність – критерії узгодження Колмогорова-Смирнова та Шапіро – Уїлка; для порівняння результатів дослідження з

аналогічними результатами інших авторів – одновибірковий t-коefficient Стьюдента або одновибірковий критерій знакових рангів Вілкоксона (залежно від характеру даних, доступних для порівняння); для порівняння незалежних вибірок U-критерій Манна-Уїтні або t-критерій Стьюдента (залежно від характеру розподілу даних) [18].

Статистичне опрацювання результатів експерименту здійснювалося за допомогою програмного забезпечення IBM SPSS Statistics 21, графічний матеріал підготований у пакеті Microsoft Excel, Візуалізація куткових характеристиках біомеханіки стопи здійснювалася за допомогою веб-ресурсу «Калькулятори онлайн» [10].

Результати. Отримані дані біомеханічних параметрів стопи у дітей 5-6 років з ЗПП надає важливу інформацію про її опорно-ресорні особливості. Так, первинні статистики та квартилі розподілу за ними (табл. 1) показали, що довжина стопи у вибірці коливалася від 181 мм до 191 мм, з середнім значенням 186,4 мм і стандартним відхиленням 4,45 мм.

Медіана дорівнювала 190 мм, а квартилі розподілу знаходилися в діапазоні від 182 мм до 190 мм, а, отже, більше половини результатів було сконцентровано у діапазоні 190-191 мм. Довжина опорної частини стопи варіювалася від 120 мм до 127 мм, із середнім значенням 123,7 мм та стандартним відхиленням 2,79 мм. Медіана складала 125 мм, а квартилі

розподілу знаходилися в діапазоні від 122 мм до 126 мм, і це вказує на низьку надійність середнього арифметичного значення, оскільки індивідуальні заміри скошені у бік більш високих оцінок.

Висота гомілковостопного суглоба варіювалася від 60 мм до 63 мм, із середнім значенням 61,67 мм та стандартним відхиленням 1,29 мм. Медіана розподілу дорівнювала 62 мм, і вона була близькою до середнього значення. Висоти верхнього краю човноподібної кістки коливалися від 44 мм до 47 мм, із середнім значенням 45,2 мм та стандартним відхиленням 1,01 мм. Медіана складала 45 мм, тобто, дані про центр розподілу досить надійно описуються як медіаною, так і середнім арифметичним.

Плюсневий кут α , який відображає ресорні властивості стопи, пов'язані з утриманням склепіння активними компонентами-м'язами, за медіанним значенням становить 20 градусів, що є типовим для дітей даного вікового діапазону. Мінімальне значення цього кута становить 19 градусів, а максимальне – 20 градусів. П'ятковий кут β , пов'язаний із пасивними компонентами ОРА за медіанним значенням дорівнював 25 градусам, причому дані згруповані досить щільно, оскільки мінімальне значення цього кута – 24 градуси, а максимальне – 25 градусів. Ці дані важливі для визначення структури та функції стопи, а їхні значення можуть бути використа-

Таблиця 1

Первинні статистики та квартилі розподілу результатів вимірювань біомеханічних параметрів стопи у дітей 5-6 років з ЗПП (n=15)

Біомеханічні параметри стопи	min	max	\bar{x}	S	Me	25%	75%
Довжина стопи, мм	181	191	186,4	4,45	190	182	190
Довжина опорної частини стопи, мм	120	127	123,7	2,79	125	122	126
Висота гомілковостопного суглоба, мм	60	63	61,67	1,29	62	61	63
Висота верхнього краю човноподібної кістки, мм	44	47	45,2	1,01	45	45	46
Плюсневий кут α , град.	19	20	19,53	0,52	20	19	20
П'ятковий кут β , град.	24	25	24,67	0,49	25	24	25
Кут γ , град.	135	136	135,8	0,41	136	136	136

ні для аналізу стану біомеханічних властивостей стопи у дітей з ЗПР, якщо ми знайдемо відомості для порівняння їх з певними нормами. Оскільки нормативних значень зазначеної діагностичної методики для дітей 5-6 років не знайдено, для визначення особливостей біомеханіки стопи у дітей цього віку із ЗПР скористаємося відомостями про результати, отримані таким саме чином іншими дослідниками. Стандартизованість процедури фіксації та аналізу фактичного матеріалу надають можливість такого порівняння.

Так, якщо порівняти дані про дітей із ЗПР з відомостями біомеханіки стопи, діагностованими В. Кашубою, Н. Носовою [6] у практично здорових дітей, можна побачити, що між ними є суттєві відмінності за всіма параметрами (табл. 2).

Аналізуючи наведену таблицю, можна побачити, що середні значення довжини стопи і опорної її частини в дітей із ЗПР значно більші, ніж у практично здорових дітей (на 10,8 мм – для довжини стопи та на 6,03 мм – для її опорної частини). У дітей з ЗПР висота гомілковостопного суглоба також значно більша, ніж у дітей без такої затримки (на 5.97 мм). Щодо плюсневого та п'яtkового кутів, в дітей з затримкою психічного розвитку, – вони також значно більші, порівняно з практично здоровими дітьми. Як бачимо, різниця між групами є статистично значущою з високим рівнем достовірності

($p < 0.0001$) за всіма цими параметрами.

Отже, результати цього порівняння свідчать про значні відмінності у біомеханічних параметрах стопи у дітей зі ЗПР порівняно з практично здоровими однолітками. Такі відмінності можуть вказувати на специфічні анатомічні особливості стопи. Наприклад, довжина стопи може бути важливим параметром при оцінці фізичного розвитку дитини, але однозначно визначити, чи є більша довжина стопи кращою або гіршою, не зовсім просто, оскільки це залежить від багатьох факторів.

Оскільки ми знаємо із попереднього аналізу, що досліджувані мають середній для свого віку зріст, нормальну масу тіла та мезоморфний тип постави, але при цьому довжина їхньої стопи виявляється більшою у порівнянні з дітьми без затримки психічного розвитку, це може свідчити про деякі анатомічні особливості розвитку дітей як результат дії фактору гетерохронності розвитку, одним з виявів якої і є ЗПР, або на розтягнутість м'язів, що може впливати на функціонування стопи та загальну рухову активність дитини.

Більша довжина опорної частини стопи у дітей зі затримкою психічного розвитку також може бути індикатором різних фізіологічних або патологічних аспектів, які потребують уваги та подальшого дослідження для визначення

їхнього впливу на здоров'я та розвиток дитини. Так, вона може вказувати на затримку розвитку м'язів і кісток через менш активний спосіб життя або обмежену рухову активність, що може призвести до поганого розвитку м'язів і кісток. Деякі діти із затримкою розвитку можуть мати відхилення в ході, наприклад, плоскостопість або інші порушення, які впливають на розмір і форму стопи.

Завелика висота гомілковостопного суглоба також може вказувати на ризик гіпермобільності суглобів, на можливі порушення розвитку суглобів, або гіпертрофію суглобових тканин. І це вкрай важливо для визначення анатомічних особливостей стопи та її функціональних характеристик в контексті рухової діяльності, стабільності та амортизації при ходьбі та стоянні. Адже, чим вище суглоб, тим може бути менша його стабільність, особливо, якщо це супроводжується гіпермобільністю або незвичайною анатомічною будовою суглобу. Також така особливість може виявлятися у гіршій здатності амортизувати удари під час ходьби та рівномірно розподіляти навантаження на стопу під час руху. Завелика висота гомілковостопного суглоба може також впливати на рухові можливості суглоба та діапазон рухів, які він може здійснювати без дискомфорту або обмежень.

Щодо відмінностей у кутівих характеристиках біомеханіки стопи, доречно їх візуалізувати

Таблиця 2

Результати статистичного порівняння біомеханічних параметрів стопи у дітей 5-6 років із затримкою психічного розвитку (n=15) та практично здоровими однолітками

Біомеханічні параметри стопи	Діти 5-6 років з ЗПР (n=15)		Діти 5-6 років [6]		
	\bar{x}	S	\bar{x}	t	p
Довжина стопи, мм	186,4	4,45	175,6	9,393	p<0,0001
Довжина опорної частини стопи, мм	123,7	2,79	117,7	8,377	p<0,0001
Висота гомілковостопного суглоба, мм	61,67	1,29	55,7	17,9	p<0,0001
Плюсневий кут α , град.	19,53	0,52	17,1	18,25	p<0,0001
П'яtkовий кут β , град.	24,67	0,49	23,7	7,673	p<0,0001
Кут γ , град.	135,8	0,41	139,2	31,804	p<0,0001

Примітки: t – значення одновибіркового t-критерія Стьюдента; $t_{кр}(14; 0,001)=4,14$.

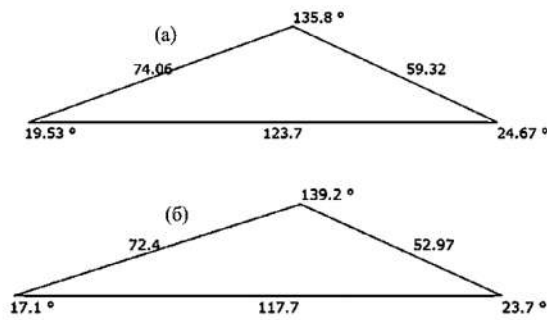


Рис. 1. Усереднені профілі кутових параметрів біомеханічних властивостей стопи дітей 5-6 років з ЗПР (а) і практично здоровими однолітками (б)

ти (рис. 1), оскільки вони тісно пов'язані між собою.

На рисунку показано, що плюсневий та п'ятковий кути у дітей із ЗПР (а) виявилися більшими за відповідні параметри у дітей без ЗПР (б). А, отже, третій кут у трикутнику (кут γ) є гострішим. Це може свідчити про такі можливі анатомічні особливості, як підвищення арки стопи, що може призводити до незвичайного розподілу навантаження під час ходьби та

стояння, про деформацію п'ятки, яка через незвичайне положення стопи збільшує навантаження на п'ятку. Гостріший кут γ може бути пов'язаним з недоліками в структурі стопи, що впливає на рівномірність розподілу навантаження під час руху і сприяти незвичайному руху стопи.

А отже, враховуючи ці особливості, важливо провести оцінку причин і наслідків для постави й фізичного розвитку такої

специфіки сагітального профілю стопи для визначення найефективніших шляхів корекції виявлених відхилень.

Крім того, важливо з'ясувати, чи такі особливості є загальними для всіх дітей з ЗПР, чи вони виявляються відмінно для хлопчиків і дівчаток. Для цього було проведено статистичне порівняння хлопчиків і дівчаток з ЗПР за параметрами біомеханіки стопи. Оцінюючи розподіл цих показників на нормальність, було визначено, що найбільш адекватним критерієм для встановлення статистичної значущості для довжини опорної частини стопи є t-критерій Стьюдента, тоді як для інших ознак був використаний критерій Манна-Уїтні.

Спираючись на отримані результати порівняння (табл. 3), можна помітити, що міжстатеві відмінності присутні лише у лінійних характеристиках стопи, в той час, як кутіві параметри майже не відрізняються.

Таблиця 3

Відмінності біомеханічних параметрів стопи між хлопцями та дівчатками 5-6 років з ЗПР (n=15)

Стать	Статистичні показники	Довжина стопи, мм	Довжина опорної частини стопи, мм	Висота гомілковостопного суглоба, мм	Висота верхнього краю човноподібної кістки, мм	Плюсневий кут α , град.	П'ятковий кут β , град.	Кут γ , град.
Хлопці (n=8)	\bar{x}	190,4	126,1	62,8	45,9	19,5	24,9	135,6
	s	0,52	0,83	0,46	0,83	0,53	0,35	0,52
	Me	190	126	63	46	19,5	25	136
	25%	190	125,8	62,8	45	19	25	135
	75%	191	127	63	46,3	20	25	136
Дівчинки (n=7)	\bar{x}	181,9	121	60,43	44,43	19,57	24,43	136
	s	0,9	1	0,53	0,53	0,53	0,53	0
	Me	182	121	60	44	20	24	136
	25%	181	120	60	44	19	24	136
	75%	182,5	122	61	45	20	25	136
Достовірність відмінностей	t	-	10,69	-	-	-	-	-
	U	0	-	0	4,5	26	15,5	17,5
	p	p<0,01	p<0,001	p<0,01	p<0,01	p>0,05	p>0,05	p>0,05

Примітки: $U_{кр}(7; 8; 0,05)=10$; $U_{кр}(7; 8; 0,01)=6$; $t_{кр}(13; 0,001)=4,22$.

Так, виходячи з даних про медіани та середні значення, наведені у таблиці, у хлопчиків є більшими довжина стопи – на 8 мм або на 4,67% ($p < 0,01$), довжина опорної частини стопи – на 5 мм або на 4,22% ($p < 0,001$), висота гомілко-востопного суглоба – на 3 мм або на 3,92% ($p < 0,01$) та висота верхнього краю човноподібної кістки – на 2 мм або на 3,31% ($p < 0,01$).

В той же час кутові параметри стопи в них майже однакові. А оскільки ми знаємо, що за соматометричними показниками (довжини, маси тіла, окружностей нижніх кінцівок) хлопці були також більшими, то такі відмінності є цілком закономірними, оскільки є виявленням пропорційності тіла.

Дискусія. Щодо кутових характеристик, які не відрізнялися у хлопчиків та дівчаток, – є можливість порівняти їх з відповідними даними, наведеними В. Кашубою [7, 8]. Для цього розглянемо графічне зображення (рис. 2).

Представлені відношення показують, що у хлопчиків із ЗПР медіана плюсневого кута α , що відображає ресорні властивості стопи та її здатність утримувати склепіння за допомогою м'язів, становила 19° , в той час як у практично здорових хлопчиків, за даними В. Кашуби [7, 8], цей показник був більшим на 2° і становив 21° .

Ці різниці виявилися статистично значущими на рівні $p < 0,05$. Щодо медіани п'яtkового кута β ,

який відображає ресорні властивості, пов'язані із пасивними компонентами, що обумовлені особливостями зчленування кісток та зв'язковим апаратом стопи: в хлопчиків із ЗПР вона становила 25° , що на 3° менше, ніж у хлопчиків без ЗПР, де цей показник склав 28° . Ці відмінності також були статистично значущими на рівні $p < 0,01$. Також у хлопчиків із ЗПР медіана кута γ , який характеризує ресорні властивості стопи в цілому, становила 136° , в той час як в їхніх ровесників без ЗПР – приблизно 131° , і така різниця за даними статистичної перевірки за одновибірковим критерієм знакових рангів Вілкоксона є достовірно великою ($p < 0,01$). Той факт, що у хлопчиків із ЗПР кут γ в медіані на 5° більший, ніж у дітей такого саме віку, може вказувати на можливі проблеми зі стабільністю стопи або вирівнюванням під час ходьби та інших рухів, але він може варіюватися в залежності від фізіологічних та біомеханічних особливостей навколо 130 градусів, що вважається нормою. У нашому випадку, у хлопців цей показник в цілому знаходиться в нормальному діапазоні, а, отже, може вважатися прийнятним.

Медіана плюсневого кута у дівчат із ЗПР склала 20° , що збігається з результатами дослідження, проведеного В. Кашубою [7, 8] на групі практично здорових дівчаток 5-6 років. У той же час, медіана п'яtkового кута у дівчаток із

ЗПР (24°) була на 1° більшою, ніж у їхніх ровесниць без ЗПР. Ця різниця виявилася достатньою, щоб підтвердити статистичну відмінність за допомогою одновибіркового критерію Вілкоксона на рівні значимості $p < 0,05$. У дівчат із ЗПР медіана кута γ також становила 136° , тоді як у практично здорових дівчаток такого ж віку цей показник був приблизно 137° . Така різниця не виявилася значущою ($p > 0,05$). Це свідчить про відсутність певних особливостей у розвитку кута підйому стопи у дівчаток із ЗПР.

Доповнено дані про можливість використання оптико-електронних методів скринінгу стану біомеханіки стопи людини [1, 6, 9, 13].

Доповнено дані про особливості фізичного розвитку дітей з ЗПР [5, 17].

Висновки. Упродовж філогенетичного розвитку людини стопа як значуща частина її тіла внаслідок пристосування до прямоного (вертикального) ходіння зазнала значних змін, тому на сьогодні постає одним із найважливіших органів прямоходіння людини в умовах природних локомоцій і виконує не тільки функцію опори, а й забезпечує організацію ресорної взаємодії тіла останньої з опірною поверхнею. Встановлено, що діти 5-6 років із ЗПР мають специфічні особливості у біомеханічних параметрах стопи порівняно з практично здоровими однолітка-

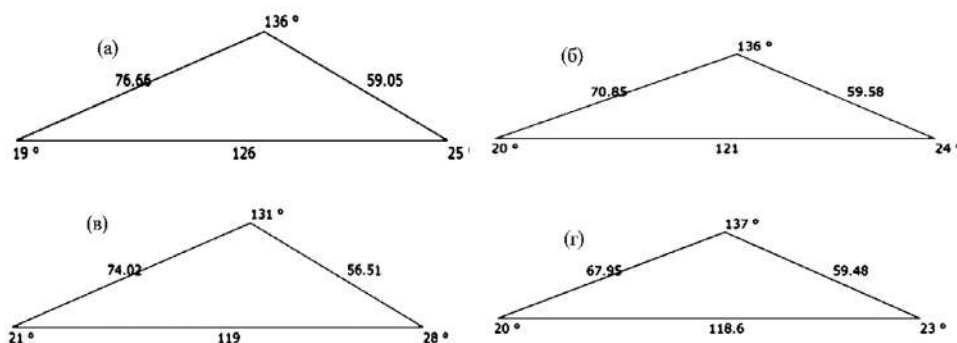


Рис. 2. Медіани кутових параметрів біомеханічних властивостей стопи дітей 5-6 років з ЗПР: (а) – хлопчиків; (б) – дівчат; та дітей 6 років, ЗПР у яких не встановлено [7]: (в) – хлопчиків; (г) – дівчат.

ми. У досліджених хлопчиків з ЗПР були виявлені статистично значущі відмінності в плюснево-му та п'ятковому куті, які були меншими за відповідні параметри у практично здорових хлопців, і в куті γ , який характеризує ресорні властивості стопи в цілому, який порівняно з практично здоровими хлопчиками був більш тупим. Ці відмінності можуть свідчити про певні анатомічні та біомеханічні особливості їх стопи. У дівчат із ЗПР відмінності у деяких параметрах стопи були менш виражені, ніж у хлопчиків. Це ще раз вказує на неоднакові аспекти розвитку

біомеханіки стопи дівчат порівняно з хлопцями.

Перспективи подальших досліджень – науково обґрунтувати побудову технології корекції порушень біомеханіки просторової організації тіла дітей 5-6-ти років із затримкою психічного розвитку в процесі фізкультурно-спортивної реабілітації.

Фінансування. Наукова робота не має спеціального фінансування та виконана у відповідності до тематичного плану наукових досліджень кафедри теорії і методики фізичного виховання Вінницького державно-

го педагогічного університету імені М. Коцюбинського за темою «Теоретико-методичні засади застосування інноваційних технологій у фізичному вихованні та спорті».

Вдячності. Висловлюємо вдячність керівництву та науково-педагогічним працівникам кафедри теорії і методики фізичного виховання Вінницького державного педагогічного університету імені М. Коцюбинського за можливість проведення досліджень.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Література

1. Альошина А.І. Профілактика й корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату дітей та молоді у процесі фізичного виховання: [дисертація]. Київ, 2016. 544 с.
2. Афанасьєв Д. Характеристика повздовжніх розмірів тіла практично здорових дітей 6–8 років та їхніх однолітків із депривацією слуху. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2020. № 37. С. 80-87.
3. Біомеханіка опорно-рухового апарату юних спортсменів у дискурсивному полі наукового знання / І. Хмельницька та ін. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасн. суспільстві*: зб. наук. пр. Луцьк : Волин. Нац. ун-т ім. Лесі Українки. 2023. № 4(60). С. 33-41.
4. Випасняк І, Самойлюк О. Біомеханічні властивості стопи юних спортсменів як передумова розробки технології фізичної реабілітації. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2019;35:96-107.
5. Войтко В.В. Психолого-педагогічний супровід дітей з затримкою психічного розвитку : навч.-метод. посіб. Кропивницький, 2017. 48 с.
6. Кашуба В, Носова Н. Характеристика біомеханічних властивостей стопи дітей 5-6 років у процесі фізичної реабілітації = Characteristics of biomechanical properties of child's foot 5-6 years old in the physical rehabilitation process. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017;7(5):1086-95. Доступно: <http://www.ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/6690/8405>
7. Кашуба В, Афанасьєв Д, Домашенко Н. Особливості опорно-ресорних властивостей стопи дітей 6-8 років залежно від конституціонального типу.

References

1. Aloskina AI. Prevention and correction of functional disorders of the musculoskeletal apparatus in children and young people during the process of physical rehabilitation: [dissertation]. Kiev, 2016. 544 p.
2. Afanasyev D. Characteristics of longitudinal body dimensions of practically healthy children aged 6–8 years and their peers with hearing loss. *Youth scientific bulletin of Lesya Ukrainka East European National University*. 2020. No. 37. P. 80-87.
3. Biomechanics of the musculoskeletal system of young athletes in the discursive field of scientific knowledge / I. Khmelnytska et al. *Physical education, sports and health culture in modern times. society*: coll. of science Lutsk avenue: Volyn. National University named after Lesya Ukrainka. 2023. No. 4(60). P. 33-41.
4. Vypasnyak I, Samoilyuk O. Biomechanical properties of the foot of young athletes as a prerequisite for the development of physical rehabilitation technology. *Youth scientific bulletin of Lesya Ukrainka East European National University*. 2019; 35:96-107.
5. Voitko V.V. Psychological and pedagogical support of children with mental retardation: teaching method. manual Kropyvnytskyi, 2017. 48 p.
6. Kashuba V, Nosova N. Characteristics of biomechanical properties of child's foot 5-6 years old in the physical rehabilitation process. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017;7(5):1086-95. Available: <http://www.ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/6690/8405>
7. Kashuba V, Afanasyev D, Domashenko N. Peculiarities of support-spring properties of the foot of children 6-8 years old depending on the constitutional type. *Bulletin of Kamianets-Podilskyi National University named after Ivan Ohienko*.

- Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини* / [редкол.: Єдинак Г. А. (відп. ред.) та ін]. 2020. Вип. 18. С. 31-37.
8. Кашуба В., Мицкан Б., Афанасьєв Д. Морфологічні особливості практично здорових дітей та їх однолітків з депривацією слуху. *Вісник Прикарпатського університету*. Серія: Фізична культура. 2021. Том 1, № 37. С. 3-13.
 9. Корекція тілобудови людини в процесі занять фізичними вправами: теоретичні та практичні аспекти: колективна монографія / за наук. ред. А. Альошиної, І. Випасняка, В. Кашуби. Луцьк: Вежа-Друк, 2022. 536 с.
 10. Розрахунок трикутника. *Калькулятори онлайн, довідник-енциклопедія*. URL: <https://uk.calcprofi.com/rozrakhunok-trykutnyka-onlayn.html> (дата звернення: 04.03.2024).
 11. Самойлюк О. Біомеханіка стопи людини – показник стану здоров'я. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2018;32:98-104.
 12. Самойлюк О. Стан біомеханіки стопи юних спортсменів на сучасному етапі. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2019;33:136-42.
 13. Фізкультурно-спортивна реабілітація осіб із порушенням біомеханіки просторової організації тіла [Текст]: навч. посіб.: у 2 ч. Ч. 1 / А.І. Альошина, В.О. Кашуба, С.М. Афанасьєв та ін. – Луцьк: Вежа-Друк, 2023. – 480 с.
 14. Холодов С.А., Гребеніна А.А. Біомеханіка постави дітей з церебральним паралічем: сучасний стан проблеми. *Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини (Rehabilitation & recreation)*: НУВГП, 2023. №14. С. 242-251. DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.14.29>. <https://health.nuwm.edu.ua/index.php/rehabilitation>.
 15. Холодов С., Гребеніна А. Біомеханічна оцінка постави дітей 6-8 років. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2023. 15 (34). 487-495. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-487-495.
 16. Холодов С., Гребеніна А. Особливості стану просторової організації дітей 5-6-ти років. *Матеріали Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю*. Київ: Національний університет фізичного виховання і спорту України [електронний ресурс]. 2023. 60-3. <https://uni-sport.edu.ua/content/i-vseukrayinska-elektronna-naukovo-praktychna-konferenciya-z-mizhnarodnoyu-uchastyu>.
 17. Cutoff values for calf circumference to predict malnutrition in children and adolescents with malignant neoplasms: a new parameter for Physical education, sport and human health / [edited by G. A. Yedinak (res. editor) and others]. 2020. Issue 18. P. 31-37.
 8. Kashuba V., Myskan B., Afanasyev D. Morphological features of practically healthy children and their peers with hearing deprivation. *Bulletin of the Carpathian University*. Series: Physical culture. 2021. Volume 1, No. 37. P. 3-13.
 9. Correction of a person's physique in the process of physical exercises: theoretical and practical aspects: collective monograph / for science. ed. A. Alyoshina, I. Vypasnyak, V. Kashuba. Lutsk: Vezha-Druk, 2022. 536 p.
 10. Calculation of the triangle. Calculators online, reference encyclopedia. URL: <https://uk.calcprofi.com/rozrakhunok-trykutnyka-onlayn.html> (access date: 03/04/2024).
 11. Samoiluk O. Biomechanics of the human foot – an indicator of health. *Youth scientific bulletin of Lesya Ukrainka East European National University*. 2018;32:98-104.
 12. Samoiluk O. State of foot biomechanics of young athletes at the current stage. *Youth scientific bulletin of Lesya Ukrainka East European National University*. 2019; 33:136-42.
 13. Physical culture and sports rehabilitation of persons with a violation of the biomechanics of the spatial organization of the body [Text]: training. manual: in 2 h. Part 1 / A.I. Alyoshina, V.O. Kashuba, S.M. Afanasyev and others. – Lutsk: Vezha-Druk, 2023. – 480 p.
 14. Kholodov S.A., Grebenina A.A. Biomechanics of the posture of children with cerebral palsy: the current state of the problem. *Rehabilitation and physical culture and recreation aspects of human development (Rehabilitation & recreation)*: NUVHP, 2023. No. 14. P. 242-251. DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.14.29>. <https://health.nuwm.edu.ua/index.php/rehabilitation>.
 15. Kholodov S., Grebenina A. Biomechanical assessment of the posture of children 6-8 years of age. *Physical culture, sport and health of the nation*. 2023. 15 (34). 487-495. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-487-495.
 16. Kholodov S., Grebenina A. Peculiarities of spatial organization of children 5-6 years old. *Materials of the All-Ukrainian electronic scientific and practical conference with international participation*. Kyiv: National University of Physical Education and Sports of Ukraine [electronic resource]. 2023. 60-3. <https://uni-sport.edu.ua/content/i-vseukrayinska-elektronna-naukovo-praktychna-konferenciya-z-mizhnarodnoyu-uchastyu>.
 17. Cutoff values for calf circumference to predict malnutrition in children and adolescents with malignant neoplasms: a new parameter for

- assessment? / R. d. L. Ferretti та ін. *Clinical Nutrition Open Science*. 2023. URL: <https://doi.org/10.1016/j.nutos.2023.03.002> (дата звернення: 12.02.2024).
18. Kashuba, V, Stepanenko, O, Byshevets, N, Kharchuk, O, Savliuk, S, Bukhovets, B, Grygus, I, Napierała, M, Skaliy, T, Hagner-Derengowska, M, Zukow, W. (2020). Formation of Human Movement and Sports Skills in Processing Sports-pedagogical and Biomedical Data in Masters of Sports. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 8(5), 249-257. DOI:10.13189/saj.2020.080513
19. Kashuba V, Afanasiev D. Dynamics indicators of supporting – spring properties of a foot in the children of primary school age with derivation of hearing during process of adaptive physical education under influence of author's technology on prevention of violations the biomechanical properties of foot. *Pedagogy and Psychology of Sport*. 2020;6(4):56-63. eISSN 2450-6605. <http://dx.doi.org/10.12775/PPS.2020.06.04.006> <https://apcz.umk.pl/czasopisma/index.php/PPS/article/view/PPS.2020.06.04.006>. <https://zenodo.org/record/4276300>
- assessment? / R. d. L. Ferretti та ін. *Clinical Nutrition Open Science*. 2023. URL: <https://doi.org/10.1016/j.nutos.2023.03.002> (дата звернення: 12.02.2024).
18. Kashuba, V, Stepanenko, O, Byshevets, N, Kharchuk, O, Savliuk, S, Bukhovets, B, Grygus, I, Napierała, M, Skaliy, T, Hagner-Derengowska, M, Zukow, W. (2020). Formation of Human Movement and Sports Skills in Processing Sports-pedagogical and Biomedical Data in Masters of Sports. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 8(5), 249-257. DOI:10.13189/saj.2020.080513
19. Kashuba V, Afanasiev D. Dynamics indicators of supporting – spring properties of a foot in the children of primary school age with derivation of hearing during process of adaptive physical education under influence of author's technology on prevention of violations the biomechanical properties of foot. *Pedagogy and Psychology of Sport*. 2020;6(4):56-63. eISSN 2450-6605. <http://dx.doi.org/10.12775/PPS.2020.06.04.006> <https://apcz.umk.pl/czasopisma/index.php/PPS/article/view/PPS.2020.06.04.006>. <https://zenodo.org/record/4276300>

Гребеніна Анастасія

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
Україна, м. Вінниця, Острозького, 32, 21000
<https://orcid.org/0000-0003-4258-2232>

Холодов Сергій

ДЗ Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Ушинського
Україна, м. Одеса, Старопортофранківська, 26
<https://orcid.org/0000-0001-5108-3035>

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХІЧНОГО СТАНУ
ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО
ВІКУ ПРИ РІЗНИХ ФОРМАХ
НАВЧАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО
СТАНУ



Демідова Оксана¹, Ковтун Алла¹, Степанова Ірина¹,
Максимов Андрій², Найко Дар'я¹

¹Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

²Український державний університет науки та технологій

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-038

Annotation

Introduction. In the conditions of martial law, the study of issues related to the application of blended learning methods and tools in the educational process of general secondary education institutions becomes more relevant. Since 2019, educators have already gained sufficient experience in implementing blended and distance learning formats into the educational process. However, the prolonged war introduces its adjustments to the current educational process and defines the specifics of the functioning of general secondary education institutions under new conditions. Significant attention is required not only to improve the educational environment in which the child learns but also to find ways to enhance the physical condition of all participants in the educational process, particularly the mental health of children of various school ages, who, unfortunately, increasingly show different signs of stress.

The aim of the study is to determine the mental state of middle school children under blended and distance learning forms during the period of martial law.

Materials and Methods. The research was conducted at Dnipro Gymnasium No. 37 of the Dnipro City Council and the Communal Institution «Gymnasium No. 28» of the Kamianske City Council. The scientific study involved 36 students aged 11-12 years. Among them, 17 general secondary education students were taught using blended learning, and 19 were taught using distance learning. The research was conducted under wartime conditions.

The following methods were used in the study: theoretical analysis and synthesis of data from scientific and methodological literature, psychodiagnostic methods, and methods of mathematical statistics.

Results. The study determined the presence of stress in middle school-aged children under blended and distance learning conditions during martial law. The definition of stress was conducted using the «Methodology by V.Yu. Shcherbatykh». The analysis of signs of intellectual, behavioral, emotional, and physiological stress in children who studied through blended and distance learning formats showed that students in the blended learning group exhibited more pronounced signs of stress compared to children in the distance learning group.

Conclusion. To compensate for the educational losses of secondary school students caused by the peculiarities of the educational process during quarantine restrictions and periods of martial law, educators are considering the feasibility of implementing blended learning approaches and tools in educational institutions. Organizing the educational process during a period of martial law has its own peculiarities and should take into account the mental state of children, which influences their academic success. The research results allowed us to identify the peculiarities of the mental state of children who engaged in blended and distance learning formats. It was determined that children who studied through blended learning exhibited more signs of intellectual, behavioral, emotional, and physiological stress compared to children who engaged in distance learning formats.

Keywords: children of secondary school age, stress, symptoms of stress, form of education, wartime, mental state.

Анотація

Вступ. В умовах воєнного стану актуалізується вивчення питань щодо застосування в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти засобів і методів змішаного навчання. З 2019 року освітяни вже мають достатній досвід упровадження в освітній процес таких форм навчання, як змішане та дистанційне. Але довгострокова війна вносить свої корективи в сучасний освітній процес і визначає особливості функціонування закладів загальної середньої освіти в нових умовах. Значної уваги потребує не лише поліпшення освітнього середовища, в якому перебуває дитина під час навчання, а і пошуки шляхів покращення фізичного стану всіх учасників освітнього процесу і особливо психічного стану дітей різного шкільного віку, у яких, на жаль, все частіше спостерігаються різні ознаки стресу.

Мета дослідження – визначити психічний стан дітей середнього шкільного віку при змішаній і дистанційній формах навчання у період воєнного стану.

Матеріал і методи. Дослідження проводилось на базі Дніпровської гімназії № 37 Дніпровської міської ради та Комунального закладу «Гімназія № 28» Кам'янської міської ради. У науковому дослідженні взяли участь 36 учнів віком 11-12 років. З них: 17 здобувачів загальної середньої освіти навчались за змішаною формою навчання, а 19 – за дистанційною формою навчання. Дослідження проводилось в умовах воєнного стану.

В ході дослідження використовувались такі методи: теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури, методи психодіагностики, методи математичної статистики.

Результати. В ході дослідження визначалась наявність стресу у дітей середнього шкільного віку при змішаній і дистанційній формах навчання в умовах воєнного стану. Визначення стресу було проведено за «Методикою В.Ю. Щербатих». Аналіз ознак інтелектуального, поведінкового, емоційного та фізіологічного стресів у дітей, які навчались за змішаною і дистанційною формами навчання, показав, що у учнів, які навчались за змішаною формою навчання спостерігались більш виражені ознаки стресу ніж у дітей, які навчались дистанційно.

Висновок. Для компенсації освітніх втрат здобувачів загальної середньої освіти, причиною яких стали особливості освітнього процесу в період карантинних обмежень і в період воєнного стану, освітяни розглядають доцільність впровадження в заклади освіти прийомів і засобів змішаного навчання. Організація освітнього процесу у період воєнного стану має свої особливості і повинна враховувати психічний стан дітей, який впливає на успішність їх навчання. Результати дослідження дозволили встановити особливості психічного стану дітей, які займалися за змішаною і дистанційною формами навчання. Було визначено, що у дітей, які навчались за змішаною формою навчання, спостерігалось більше ознак інтелектуального, поведінкового, емоційного і фізіологічного стресу, на відміну від дітей, які займалися у дистанційному форматі.

Ключові слова: діти середнього шкільного віку, стрес, симптоми стресу, форма навчання, воєнний час, психічний стан.

Вступ

Основою успішного суспільства будь-якої країни є якісна освіта на всіх її рівнях. Особливої уваги потребує організація освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти. Повномасштабна агресія Російської Федерації змінила життя як на рівні кожного українця, так і держави загалом. В умовах воєнного стану необхідним є максимальна мінімізація освітніх втрат учнів (початкової, базової та старшої школи) як центральних суб'єктів здобуття освіти. З цієї метою серед освітян

актуалізується вивчення питань щодо обґрунтування доцільності застосування в освітньому процесі закладу загальної середньої освіти методів, прийомів і засобів змішаного навчання [12].

Проблема організації змішаного навчання в закладах освіти не є новою для педагогічної науки. Особливої актуальності вона досягла в умовах пандемії COVID-19, коли науковці і педагоги різних країн, в умовах закриття закладів освіти, шукали ефективні засоби змішаного навчання, з метою надання якісних освітніх

послуг здобувачам освіти різних вікових категорій [12, 23].

Аналіз різних джерел, який було проведено Солодчук А. (2023) показує, що термін «змішане навчання» може мати кілька визначень і використовуватися під різними назвами, такими як гібридне навчання (hybridlearning), комбіноване навчання (mixed-modelearning) або інтегроване навчання (webenhanced learning) [18]. Гуревич Р. зі співавторами (2023) дає наступне визначення змішаного навчання: «Змішане навчання – це цілеспрямований

процес здобування знань, умінь та навичок в умовах інтеграції аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності суб'єктів освітнього процесу на основі використання і взаємного доповнення технологій традиційного, електронного, дистанційного та мобільного навчання при наявності самоконтролю студента за часом, місцем, маршрутами та темпом навчання» [6, 11].

Відповідно до класифікації за Майклом Хорном та Гізер Стейкер (2012), в закладах загальної середньої освіти визначають основні моделі змішаного навчання: ротаційна (Rotation model), гнучка (Flex model), особистісноорієнтована, або самостійне змішування (Self-Blend model), модель збагаченого віртуального середовища (Enriched-Virtual model) [15, 22]

Таким чином, змішане навчання в сучасному контексті розуміється як форма організації освітнього процесу, при якому гармонійно поєднуються досвід освітнього процесу в класичному форматі та досягнень педагогічної науки щодо здійснення освітнього процесу в дистанційному форматі [12].

Поєднання очного і дистанційного навчання та визначення їх відповідних пропорцій у кожному закладі загальної середньої освіти відбувається в межах своєї автономії [9, 10].

Умови воєнного стану вносять свої корективи в організацію освітнього процесу за будь-якими формами навчання. Аналіз останніх досліджень свідчить, що праця із теми щодо рівня розкриття особливостей функціонування закладів освіти саме під час війни, з огляду на очну і дистанційну форму навчання, не так багато. Негативний досвід здійснення освітнього процесу в період війни в сучасному світі мають поодинокі країни [4].

Під час війни, повсякдення постійно супроводжується загрозами повітряних атак ворога. У цей період люди повинні перебувати

в укриттях. В таких умовах особливості функціонування закладів освіти у конкретному регіоні України залежить від безпекової ситуації в місцях [4].

Загалом формат навчання визначається кількістю місць в укритті [9, 10]. При можливості надають перевагу очній або змішаній формі навчання, іноді можлива лише дистанційна.

Питання впровадження змішаного навчання в закладах освіти різного рівня науковці широко почали вивчати з 2019 року [5, 6, 11, 16, 17, 19]. Їх нароби дають великий обсяг інформації щодо організації навчального процесу у період карантину. Але такий значний негативний фактор, як воєнні дії, вимагає внесення змін і визначення особливостей організації змішаного навчання саме в тих умовах, в яких перебуває наша країна.

Для дітей, під час війни, заклади освіти крім навчання повинні надати безпечний простір, підключити їх до життєво важливих ресурсів, забезпечити при необхідності психологічну та емоційну підтримку [5].

Необхідно враховувати ризики, які може нести змішане навчання під час воєнної агресії. Горячок І.В. зі співавторами (2023) в своїх дослідженнях провели опитування серед 82 респондентів (викладачі та педагоги) та визначили деякі з цих ризиків. Так, переважна більшість респондентів (86%) вказали на відсутність мотивації у здобувачів освіти, а 68% – відмітили, що на навчанні здобувачів відзначився їх психологічний стан. Крім того, респонденти вказали на те, що навчання під час тривоги та перебування в бомбосховищах не дає того ефекту від навчання, який планувався викладачем. І звернули увагу на те, що у здобувачів освіти, в порівнянні з попередніми роками навчання, з'явилася складність з концентрацією уваги під час проведення занять [5].

З метою мінімізації освітніх втрат учнів у період воєнного стану науковці наголошують на тому, що в сучасних умовах необхідним є швидке розв'язання психолого-дидактичних задач, пов'язаних із упровадженням змішаного навчання в закладах загальної середньої освіти загалом в умовах воєнного стану з перспективою їх подальшого вивчення у повоєнний період [12].

Одним зі шляхів вирішення цих питань, є дослідження психічного стану дітей різного шкільного віку при навчанні за різними формами, а саме, як визначає сучасний стан речей – змішаного і дистанційного.

Мета дослідження – визначити психічний стан дітей середнього шкільного віку при змішаній і дистанційній формах навчання у період воєнного стану.

Методи дослідження. У науковому дослідженні взяли участь 36 учнів віком 11-12 років. Дослідження проводилось на базі Дніпровської гімназії № 37 Дніпровської міської ради та Комунального закладу «Гімназія № 28» Кам'янської міської ради. Від всіх батьків здобувачів загальної середньої освіти, які брали участь у дослідженні, було отримано інформовану згоду на участь у анкетуванні і тестуванні. При проведенні дослідження було дотримано правил Declaration of Helsinki (1975) для досліджень [20], що включають участь людей. Усіх учасників проінформовано про причину дослідження, повідомлено про забезпечення їх анонімності та як будуть використані отримані дані. Для вирішення поставлених завдань учнів було розподілено на дві групи. Перша група дітей середнього шкільного віку складалась з 17 учнів і навчалась за змішаною формою навчання (ЗН), друга група у складі 19 учнів навчалась за дистанційною формою навчання (ДН).

Результати дослідження. Протягом експерименту за до-

помогою «Тесту на визначення стресу за В.Ю. Щербатих» було визначено основні ознаки стресу: інтелектуальні, поведінкові, емоційні та фізіологічні.

Аналіз результатів показав, що інтелектуальні ознаки стресу спостерігались у більшості дітей 11-12 років, які займалися за змішаною формою навчання. Так, переважання негативних думок було визначено у 29,4% учнів, які навчались за змішаною формою навчання. Натомість, при дистанційному навчанні кількість таких учнів відповідала 15,8%. 52,9% дітей з групи ЗН вказали на проблеми зосередження. Серед дітей з групи ДН таких учнів було 31,6%. Погіршення показників пам'яті спостерігалось у 17,6% дітей з групи ЗН, в групі ДН таких дітей не було виявлено. Також 29,4% учнів з групи ЗН вказали на підвищене відволікання, у дітей групи ДН ці ознаки спостерігались у 21,1%. 23,5% учнів з групи ЗН зазначили, що їм сняться погані сні і кошмари. В групі з ДН на наявність поганих снів і кошмарів вказало 5,3% дітей. Пасивність, бажання перекласти відповідальність на когось іншого спостерігалась у 29,4% відсотка учнів з групи ЗН, та у 15,8% учнів з групи ДН.

На звуження «кола зору», коли бачиш менше можливих варіантів дії вказали 23,5% учнів з групи ЗН і 5,3% дітей з групи ДН. Проблеми прийняття рішень, тривалі коливання під час вибору було визначено у більшості дітей з групи ДН, їх кількість склала 52,6%, а у дітей з групи ЗН – 41,1%. Майже однакова кількість дітей в групі ЗН і в групі ДН вказала на постійне та безплідне обертання думок навколо однієї проблеми – 41,2% та 36,8% відповідно, та на імпульсивність мислення, поспішні та необґрунтовані рішення – 35,5% та 31,6% (Рис.1).

Результати опитування показали, що за поведінковими ознаками стресу серед дітей, які займаються за змішаною формою навчання, і дистанційною, теж виявлено відмінні результати. Так, на зростання помилок під час виконання звичних дій вказало 17,6% дітей з групи ЗН та 5,3% учнів з групи ДН. Тремтіння голосу спостерігалось лише у 17,6% дітей з групи ЗН. Збільшення конфліктних ситуацій на роботі чи в сім'ї було визначено у 23,5% дітей з групи ЗМ, та серед 15,8% учнів з групи ДН. Серед дітей з групи ЗН спостерігалось 35,5% дітей, які вказали на зменшення часу, що приділяється

на спілкування з близькими і друзями. В групі ДН таких учнів виявлено не було. 17,6% школярів з групи ЗН вказали на втрату уваги до свого зовнішнього вигляду. Серед дітей з групи ДН частина таких дітей склала 5,3%. Про асоціальну, конфліктну поведінку повідомили 11,8% учнів з групи ЗН, та 5,3% дітей з групи ДН. 41,2% дітей з групи ЗН вказала на порушення сну та безсоння. Серед дітей з групи ДН на такі проблеми вказали 15,8% учнів. Втрата апетиту чи переїдання спостерігалась у 47,1% школярів з групи ЗН та 21,1% учнів в групі ДН. Низька продуктивність спостерігалась як у 11,8% учнів з групи ЗН так і у 10,5% дітей з групи ДН. На швидшу чи уповільнену мову вказали 31,6% здобувачів з групи ДН, та 17,6% з групи ЗН. На хронічну нестачу часу вказали 21,1% дітей з групи ДН і 17,6% учнів з групи ЗН (рис. 2).

Значні відмінності в ході дослідження, було виявлено серед дітей 11-12 років, відповідно до емоційних симптомів стресу. За непокоєння, підвищення тривожності спостерігалось у 41,2% дітей з групи ЗН, та у 10,5% учнів з групи ДН. Також у 41,2% школярів з групи ЗН було визначено похму-

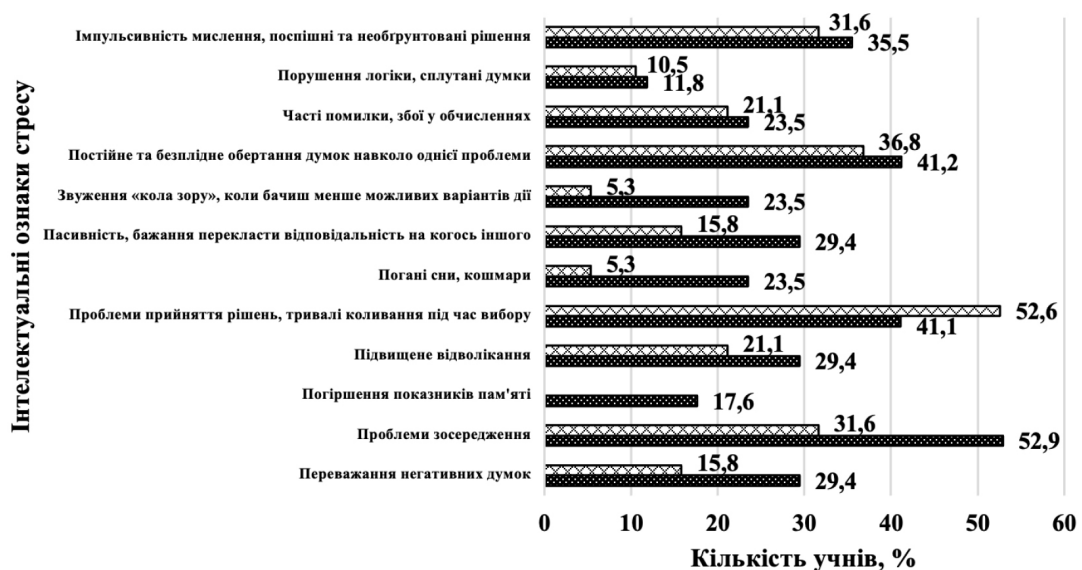


Рис. 1 Розподіл дітей 11-12 років за інтелектуальними ознаками стресу, %

□ Дистанційна форма навчання ■ Змішана форма навчання



Рис. 2 Розподіл дітей 11-12 років за поведінковими ознаками стресу, %

☒ Дистанційна форма навчання ☑ Змішана форма навчання

рий настрої. У дітей з групи ДН їх виявлено 10,5%. 23,5% школярів з групи ЗН та 5,3% дітей з групи ДН вказали на відчуття постійної туги, депресії. Дратівливість, напади гніву спостерігались у 35,3% учнів з групи ЗН та у 26,3% дітей з групи ДН. Цинічний, недоречний гумор було виявлено у 29,4% дітей з групи ЗН та у 5,3% учнів з групи ДН. На емоційну «тупість», байдужість вказали лише 35,3% дітей з групи ЗН. Зменшення почуття впевненості у собі спостерігалось у 41,2% учнів з групи ЗН та у 10,5% дітей з групи ДН. На зменшення задоволеності життям

вказали 29,4% дітей з групи ЗН і у 21,1% учнів з групи ДН. У 35,3% школярів було визначено почуття відчуженості, самотності. В групі ДН таких дітей було виявлено 15,8%. У 23,5% школярів з групи ЗН і у 15,8% учнів з групи ДН спостерігалась втрата інтересу до життя. Підозрлість та зниження самооцінки, поява провини чи невдоволення собою або своєю роботою спостерігалось у 23,5% дітей з групи ЗН та у 21,1% учнів з групи ДН (рис. 3).

Аналіз фізіологічних симптомів стресу показав, що болі у різних частинах тіла невизначеного

характеру, головні болі – спостерігались у 47,1% дітей з групи ЗН, та у 31,6% учнів з групи ДН. Лише у 11,8% дітей з групи ЗН було визначено підвищення чи зниження артеріального тиску і підвищена пітливість. 11,8% школярів з групи ЗН та 5,3% учнів з групи ДН вказали на порушення процесів травлення. Зниження імунітету, часті нездужання спостерігались у 17,6% дітей з ЗН та у 5,3% у учнів з групи ДН. На відчуття напруги у м'язах вказали 15,8% дітей з групи ДН та 5,9% учнів з групи ЗН. У 26,3% школярів з групи ДН і у 17,6% учнів з групи ЗН



Рис. 3 Розподіл дітей 11-12 років за інтелектуальними ознаками стресу, %

☒ Дистанційна форма навчання ☑ Змішана форма навчання

було визначено появу алергії або інших шкірних висипів. Підвищення стомлюваність була визначена і у 23,5% дітей з групи ЗН та у 26,3% учнів з групи ДН (рис. 4).

Яскраво виражені ознаки інтелектуального стресу у дітей, які займалися за змішаною формою навчання, свідчать, що дітям важко пристосовуватись до умов, які постійно змінюються. Заняття, які проводяться в очному форматі, супроводжуються постійними тривогами і переміщенням учнів до укриття. Це не дає можливості зосередитись на вирішенні задач, які ставляться на кожному уроці. Гнучкий графік зміни очних і дистанційних занять теж не дає можливості адаптуватись організму дитини до більш-менш сталого освітнього процесу, який знов таки змінюється і не є стабільним. Важливим є і загальний психічний стан класу під час очного навчання. Кожна дитина в класі – особистість, яка може по-різному проявляти себе в різних ситуаціях і по-різному реагувати на стресові ситуації. Іноді знервована поведінка одного учня може призвести до виникнення неврівноваженого стану всього класу. Всі ці фактори негативно впливають і на сон дітей – погані сни і кошмари не дають змоги нормально відпочити, що і призводить до погіршення

пам'яті (на це вказали лише діти, які займалися за змішаною формою навчання) і до проблем зосередженості і до зростання помилок при виконанні звичайних дій.

Постійна зміна умов, в яких перебувають діти, що навчаються за змішаною формою навчання, призводить до того, що в них проявляється більш виражена конфліктна поведінка – діти не завжди згодні з тими діями, які відбуваються, і шукають можливість визначити свою особисту думку, яка не завжди співпадає з думкою інших. Переривання освітнього процесу під час повітряних тривог призводить до того, що в укритті зазвичай не відбувається навчання в тому форматі, в якому було заплановано, і більшість матеріалу дітям доводиться вивчати самостійно, що призводить до зменшення часу на спілкування з близькими та друзями.

Діти з часом, особливо у підлітковому віці, часто втрачають довіру до дорослих і вчителів, і це – за умов нормального життя. А в ситуації, коли вони перебувають у закладі освіти в умовах майже постійної загрози життя, і – рівень їх занепокоєння і тривоги значно зростає, і про це свідчать результати дослідження. У більшості дітей, які займалися за змішаною формою навчання,

підвищилась тривога, спостерігались похмурий настрій, відчуття постійної туги та депресія, цинічність і відчуття самотності. Лише у дітей з групи ЗН були прояви емоційної «ступості» і байдужості. На прояви болі у різних частинах тіла невизначеного характеру і головні болі, та на часті нездужання, і – теж вказало більшість дітей, які займалися за змішаною формою навчання.

Діти, які навчалися дистанційно, не мали можливості отримати той соціальний досвід, який надається в умовах перебування безпосередньо в закладі освіти, але в даному випадку їх життя виглядало більш сталим. Велике значення має і те, що вдома діти постійно підтримували зв'язок з батьками, або родичами, яким вони довіряють і з якими вони відчувають себе більш спокійно в небезпечній ситуації. Це дозволило їм більше зосередитись на виконанні поставлених завдань і можливості обирати зручний час для навчання. Тому в них прояви інтелектуальних, емоційних і поведінкових ознак стресу виявлено в меншій кількості, ніж у дітей, які займалися за змішаною формою навчання. Треба відмітити, що деякі показники визначених ознак стресу, проявились у більшій кількості саме у дітей, які займалися дис-



Рис. 4 Розподіл дітей 11-12 років за фізіологічними ознаками стресу, %

▣ Дистанційна форма навчання ▣ Змішана форма навчання

танційно. При відповідях на запитання вони визначили, що у них існує проблема прийняття рішень і тривалі коливання під час вибору і проявляється наявність швидкої чи навпаки уповільненої мови. Це, мабуть, теж пов'язано з особливостями організації освітнього процесу. Діти, які займалися за змішаною формою навчання, як зазначалось вище, знаходились у мінливих умовах і вони вимушені були швидко реагувати на зміну зовнішнього середовища, яке їх оточує, це впливає на рівень їх організованості і можливості швидко оцінити ситуацію і прийняти відповідне рішення. Діти, які займалися за дистанційною формою навчання, як було визначено, мали більш низький рівень тривожності, вони відчували підтримку дорослих, що, в свою чергу, сприяло тому, що прийняття швидких рішень від них не вимагалось, і якості, які розвиваються в стресових ситуаціях, у них були виражені не так сильно. Наявність уповільненої чи швидкої мови у дітей, які займалися за дистанційною формою навчання, може бути пов'язано з проблемами технічного характеру, тому що при спілкуванні за допомогою технічних пристроїв важливе значення має якість Інтернету, і тому діти, які стикались з такою проблемою, могли саме це врахувати при відповіді на запитання опитувальника.

Таким чином, результати проведеного дослідження свідчать про те, що спостерігаються значні відмінності відповідно до наявності різних ознак стресу у дітей, які займаються за змішаною і дистанційною формами навчання.

Дискусія. Результати наукових досліджень свідчать, що в умовах воєнного стану особливої актуальності набувають питання щодо збереження і стабілізації психічного здоров'я населення. Адже втрата психічного здоров'я має значний вплив на якість життя окремої людини, викликаючи

постійну хронічну втому, неврози, емоційну неврівноваженість, депресії, дратівливість, агресивність, тривогу, відчуття порожнечі життя, втрати самовладання, виражений егоцентризм. У зв'язку з цим виникає проблема ідентифікації причин ослаблення психічного здоров'я і все більш актуальним виявляється його своєчасна профілактика [21].

Всесвітня організація охорони здоров'я визначає сім складових психічного здоров'я:

- усвідомлення та відчуття цілісності свого фізичного та психічного Я;
- постійність та ідентичність переживань в схожих ситуаціях;
- критичне ставлення до себе і своєї діяльності;
- адекватність психічних реакцій (відповідність) впливу середовища;
- здатність керувати своєю поведінкою відповідно до встановлених норм, правил, законів;
- здатність планувати певні події та процеси власної життєдіяльності та реалізувати їх;
- здатність змінювати свою поведінку залежно від життєвих обставин [13, 21].

Аналіз відповідей респондентів, які брали участь в нашому дослідженні, показав, що у значній кількості дітей 11-12 років спостерігалось погіршення психічного здоров'я відповідно до тієї чи іншої складової, що проявлялось через визначені у учнів різні ознаки стресу. Найчастіше школяри вказували на такі прояви стресу, як: проблеми зосередження; проблеми прийняття рішень; постійне та безплідне обертання думок навколо однієї проблеми; втрата апетиту чи переїдання; порушення сну чи безсоння; зменшення часу, що приділяється на спілкування з близькими чи друзями; занепокоєння, підвищена тривожність; похмурий настрій; емоційна «тупість», байдужість; змен-

шення почуття впевненості у собі; почуття відчуженості, самотності; болі у різних частинах тіла невідзначеного характеру; головні болі.

Багато фахівців за останні три роки розглядають проблеми, що стосуються психічного стану дітей різного віку, особливо в умовах воєнного стану, оскільки ці питання мають велике значення в організації освітнього процесу дітей та молоді. Душкевич М.М. зі співавторами (2022) у своїх дослідженнях вивчали питання щодо визначення психоемоційного самопочуття підлітків в умовах змішаного навчання. Для реалізації мети дослідження науковці використовували: методику «Самопочуття-Активність-Настрій»; методику «Оцінка рівня тривожності» Ч. Спілберга, Ю. Ханіна; методику діагностики рівня шкільної тривожності Філіпса [7]. В результаті дослідження було визначено, що у підлітків в умовах очного навчання тривожність щодо ситуацій шкільного життя проявляється більше ніж під час дистанційного навчання. В умовах змішаного навчання шкільна тривожність учнів характеризувалась загальним негативним емоційним фоном у стосунках з учителем, що знижувала успішність навчання дитини. Крім того, в учнів проявлялась стурбованість щодо розвитку соціальних контактів. Їм були притаманні негативні емоційні переживання ситуацій, що пов'язані із потребою саморозкриття та реалізації себе. Чим більшою мірою проявлялась шкільна тривожність у підлітків, тим гірше був психологічний і психічний стан учня, знижувалась його активність та бажання виконувати різноманітну роботу, що викликало знижений негативний тривалий емоційний фон під час навчання. Таким чином, в умовах змішаного навчання учні з різною інтенсивністю реагують на стресову ситуацію змін форми навчання, однак більшість досліджуваних залишається у стійкому

прояві середнього рівня занепокоєння та дратівливості [7].

Zakharova I., Volina T. при проведенні дослідження узагальнили інформацію щодо пропозицій для вирішення проблем організації навчально-виховного процесу в умовах воєнного стану. Серед цих пропозицій можна визначити наступні:

- продовжувати реформи Нової української школи;
- забезпечувати психологічну підтримку здобувачів освіти незалежно від їх режиму навчання;
- створити умови для фізичної безпеки учасників навчального процесу при офлайн-навчанні;
- розробити стратегію компенсації освітніх втрат здобувачів освіти на рівні держави, окремих громад, навчальних закладів [24].

Науковці в рамках даного дослідження провели опитування серед вчителів, учнів і батьків і навели специфічні показники: викладачі та учні повідомили про освітні втрати під час карантину; про те, що відбуваються збої в навчанні протягом воєнного часу, неможливість проведення занять під час авіанальотів; про неможливість підключитись до онлайн-уроків або платформ через слабе підключення до інтернету; про неможливість навчатись і викладати через відсутність приладів. Крім того, близько 20% батьків і учнів, які брали участь в опитуванні вважають, що дистанційне навчання дає неякісну освіту. Наразі, багато сучасних навчальних закладів України дуже швидко реагують на запити користувачів на освітні послуги. Але, на жаль, не всі заклади освіти можуть дозволити якісне і оперативне реагування. В умовах війни навчальний заклад – це не лише центр освіти, а також центр психологічної підтримки учнів. Тому питання щодо зниження стресу, який присутній майже у кожній дитини в сучасних реаліях,

є актуальним питанням сьогодення. [24].

Для збереження психічного здоров'я дітей і молоді продовжують розглядатись переваги і недоліки і змішаної форми навчання, і дистанційної форми навчання. Не дивлячись на те, що існують ствердження, що дистанційне навчання не є якісним, воно теж має свої плюси. Так, за даними дослідження Забіяко Ю.О., заснування дистанційного навчання, де більшість годин виділено учням на самоосвіту, має низьку плюсові, які уможливають ефективність викладання, наприклад, предмета фізична культура. А саме: учні можуть самостійно здобувати знання за допомогою найпривабливіших ресурсів, які швидко надають цікаву і необхідну інформацію і роблять процес навчання більш інтенсивним. Таким чином підвищується якість засвоєного матеріалу, діти мають можливість навчатись в зручній час і в зручному місці [8].

Про необхідність розуміння психічного стану дітей шкільного віку вказують Гнатюк О.В., Пророк Н.В., Чекстєре О.Ю. (2023), вивчаючи проблеми адаптації до навчання здобувачів початкової освіти в умовах воєнного стану, науковці наголошують, що освітній процес, що проходить в нових незвичних умовах з використанням різних режимів навчання – онлайн, офлайн, змішане навчання – спричинюють зниження адаптаційних можливостей школярів, які мають постійно адаптуватись до нових умов. Несприятливий перебіг адаптації призводить до зниження навчальної діяльності, порушення міжособистісних відносин, впливає на стан здоров'я. В свою чергу, загальній соціально-психологічній адаптації учнів заважають стрес, напруга, тривожність, розлади психічного здоров'я [2, 3].

Таким чином, запровадження як змішаної, так і дистанційної форми навчання має свої недо-

ліки і переваги. Кожен заклад освіти обирає форму навчання в залежності від регіону, матеріально-технічної бази, можливості забезпечити безпечність освітнього процесу. Одним з важливих аспектів при організації освітнього процесу в умовах воєнного стану є врахування психічного стану дітей. Результати дослідження показали, що діти, які займались за змішаною формою навчання мали більше ознак стресу, ніж діти, які навчались за дистанційною формою навчання. За даними аналізу літературних джерел, було визначено, що особливості освітнього процесу за час карантинних обмежень і воєнного стану призвели до освітніх втрат здобувачів загальної середньої освіти. Для компенсації освітніх втрат здобувачів загальної середньої освіти освітяни розглядають питання доцільності впровадження змішаного навчання в закладах загальної середньої освіти. Тому необхідним є подальший пошук шляхів покращення психічного стану дітей, які навчаються за змішаною формою навчання. І одним з варіантів вирішення цього питання є застосування засобів фізичної культури з урахуванням мінливих умов, в яких дитина перебуває під час змішаного навчання.

Висновок. Для компенсації освітніх втрат здобувачів загальної середньої освіти, причиною яких стали особливості освітнього процесу в період карантинних обмежень і в період воєнного стану, освітяни розглядають доцільність впровадження в заклади освіти прийомів і засобів змішаного навчання. Організація освітнього процесу у період воєнного стану має свої особливості і повинна враховувати психічний стан дітей, який впливає на їх успішність навчання. Результати дослідження дозволили встановити особливості психічного стану дітей, які займались за змішаною і дистанційною формами навчання. Було визначено, що у дітей, які

навчались за змішаною формою навчання, спостерігалось більше ознак інтелектуального, поведінкового, емоційного і фізіологічного стресу, на відміну від дітей, які займались в дистанційному форматі.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначені

засобів фізичної культури і спорту для покращення психічного стану дітей 11-12 років, які займаються в змінних умовах змішаного навчання.

Вдячності

Висловлюємо подяку керівництву Дніпровської гімназії № 37 Дніпровської міської ради

та керівництву Комунального закладу «Гімназія № 28» Кам'янської міської ради за надану можливість провести дослідження на базі закладу загальної середньої освіти.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Ворона, І.І., Прокоп, І.А., & Кітура, Г.Я. Особливості змішаного навчання в умовах війни. Медична освіта. 2024. №1, С. 71–77. <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2024.1.14584>
2. Гнатюк О.В. Психологічні особливості організації навчання молодших школярів в умовах воєнного стану. [Електронний ресурс]. <https://lib.iitta.gov.ua/732885/1/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf>
3. Гнатюк О.В., Пророк Н.В., Чекстере О.Ю. Проблеми адаптації до навчання здобувачів початкової освіти в умовах воєнного стану. Габітус. Вікова та педагогічна психологія. 2023. Випуск 54. С. 82-85. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5208>.
4. Горбатюк О., Поліщук С. Особливості функціонування закладів вищої освіти під час війни: очна та дистанційна форми освіти, їх ключові переваги та недоліки. Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems. 2023. С. 5-13. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2022-66-5-13>
5. Горячок І.В., Імбер В.І., Тронь Т.В. Змішане навчання в умовах війни в Україні: ризики, перспективи. Інноваційна педагогіка. Теорія навчання. 2023. Випуск 55. Том 3. С. 178-181. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/55.3.37>
6. Гуревич Р., Гордійчук Г., Коношевський Л., Коношевський О., Кусій М., Драчук М. Змішане навчання як сучасна форма побудови навчального процесу. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2023. №69. С.14-25. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-69-14-35>
7. Душкевич, М.М., Барабашук, Г.В., & Корчак, А.В. Психоемоційне самопочуття підлітків в умовах змішаного навчання. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія, 2022, №1, С. 88-93. <https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2022.1.17>
8. Забіяко, Ю.О. (2023). Дистанційне навчання фізичній культурі в умовах воєнного стану. На-

References

1. Vorona I., Prokop, I. & Kytura, H. Features of blended learning in wartime conditions. Medical Education. 2024. No. 1, Pp. 71–77. <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2024.1.14584>
2. Hnatiuk, O.V. Psychological features of organizing learning for younger schoolchildren in wartime conditions. [Electronic resource]. <https://lib.iitta.gov.ua/732885/1/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf>
3. Hnatiuk, O.V., Prorok, N.V., Chekstere, O.Yu. Problems of adaptation to learning for primary education students in wartime conditions. Habitus. Age and Pedagogical Psychology. 2023. Issue 54. Pp. 82-85. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5208>.
4. Horbatiuk, O., Polishchuk, S. Features of higher education institutions functioning during wartime: on-site and distance learning formats, their key advantages and disadvantages. Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems. 2023. Pp. 5-13. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2022-66-5-13>
5. Horiachok, I.V., Imber, V.I., Tron, T.V. Blended learning in wartime conditions in Ukraine: risks, prospects. Innovative Pedagogy. Theory of Learning. 2023. Issue 55. Volume 3. Pp. 178-181. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/55.3.37>
6. Hurevych, R., Hordiichuk, H., Konoshevskiy, L., Konoshevskiy, O., Kusii, M., Drachuk, M. Blended learning as a modern form of educational process construction. Modern Information Technologies and Innovative Teaching Methodologies in Professional Training: Methodology, Theory, Experience, Problems. 2023. No. 69. Pp. 14-25. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-69-14-35>
7. Dushkevych, M.M., Barabashchuk, H.V., & Korchak, A.V. Psychoemotional well-being of adolescents in conditions of blended learning. Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: Psychology, 2022, No. 1, Pp. 88-93. <https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2022.1.17>
8. Zabiako, Yu.O. (2023). Distance learning in physical education in wartime conditions. Sci-

- уковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 2023, №2(160), С.114-118. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.02\(160\).24](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.02(160).24)
9. Змішане навчання: чи передбачено законодавством та які види практикують школи. 2023. [Електронний ресурс]. <https://rozvytok-osvity.te.ua/zmishane-navchannya-chy-peredbacheno-zako/>
 10. Змішане навчання: як організувати якісний освітній процес в умовах війни. 2023. [Електронний ресурс]. <https://sqe.gov.ua/zmishane-navchannya-yak-organizuvati-yaki/>
 11. Кухаренко В.М. Змішане навчання. Вебінар. URL: <http://www.wiziq.com/online-class/2190095-intel-blended>.
 12. Малихін О., Арістова Н., Рогова В. Мінімізація освітніх втрат учнів закладів загальної середньої освіти в умовах воєнного стану: змішане навчання. Український педагогічний журнал. 2022. №3. С. 68-76. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-3-68-7>
 13. Пляка Л.В. Психологічне здоров'я як психологічна проблема. Збірник наукових праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України / за ред. С.Д. Максименка. Київ : ГНОЗІС, 2011. Т. XIII, ч. 2. С. 315-322.
 14. Пасічник О., Єлфімова Ю., Чушак Х., Шинаровська О., Донець А. Змішане навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. Навчально-методичний посібник. Київ. 2021. 92 с.
 15. Сіпій В.В., Гончарова Н.О. Освітній процес в закладах загальної середньої освіти в умовах карантинних обмежень та воєнного стану. Збірник тез «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання». Секція: Інструменти, методи дистанційного та змішаного навчання в закладах освіти. 2023. С.130-132. https://lib.iitta.gov.ua/735324/1/SIPII_HONCHAROVA_TNPU_STEM_2023.pdf
 16. Сіпій В.В. Запобігання освітніх втрат при організації змішаного навчання у гімназії. 2023. С. 211-214. https://lib.iitta.gov.ua/736742/2/SIPIII_UDU_2023.pdf
 17. Солодчук А. Система змішаного навчання у закладах вищої освіти в умовах воєнного стану в Україні. Актуальні питання гуманітарних наук. Вип. 68, том 2, 2023. С. 265-271. DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/68-2-39>
 18. Староста, В.І. (2022). (Не)змішане навчання у вищій школі: погляди учасників освітнього процесу щодо (не) змішування. Електронне наукове фахове видання «Відкрите освітнє е-середовище. Сучасного університету», 2022, №12, 133-153. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2022.1211>
 - entific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Education and Sports), 2023, No. 2(160), Pp. 114-118. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.02\(160\).24](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.02(160).24)
 9. Blended learning: is it regulated by legislation and what types do schools practice. 2023. [Electronic resource]. <https://rozvytok-osvity.te.ua/zmishane-navchannya-chy-peredbacheno-zako/>
 10. Blended learning: how to organize a quality educational process in wartime conditions. 2023. [Electronic resource]. <https://sqe.gov.ua/zmishane-navchannya-yak-organizuvati-yaki/>
 11. Kukharenko, V. M. Blended learning. Webinar. URL: <http://www.wiziq.com/online-class/2190095-intel-blended>.
 12. Malykhin, O., Aristova, N., Rogova, V. Minimizing educational losses of students in general secondary education institutions in wartime conditions: blended learning. Ukrainian Pedagogical Journal. 2022. No. 3. Pp. 68-76. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-3-68-7>
 13. Plyaka, L. V. Psychological health as a psychological problem. Collection of scientific works of G.S. Kostyuk Institute of Psychology of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine / Ed. by S. D. Maksymenko. Kyiv: GNOZIS, 2011. Vol. XIII, part 2. Pp. 315-322.
 14. Pasichnyk, O., Yelfimova, Yu., Chushak, Kh., Shynarovska, O., Donetsk, A. Blended learning in vocational (vocational-technical) education institutions. Educational and methodological guide. Kyiv. 2021. 92 p.
 15. Sipi, V. V., Honcharova, N. O. Educational process in general secondary education institutions under quarantine restrictions and wartime conditions. Collection of abstracts «Modern Information Technologies and Innovative Teaching Methodologies2. Section: Tools, methods of distance and blended learning in educational institutions. 2023. Pp. 130-132. https://lib.iitta.gov.ua/735324/1/SIPII_HONCHAROVA_TNPU_STEM_2023.pdf
 16. Sipi, V. V. Preventing educational losses in organizing blended learning in gymnasium. 2023. Pp. 211-214. https://lib.iitta.gov.ua/736742/2/SIPIII_UDU_2023.pdf
 17. Solodchuk, A. System of blended learning in higher education institutions under wartime conditions in Ukraine. Current Issues in Humanities. Issue 68, Volume 2, 2023. Pp. 265-271. DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/68-2-39>
 18. Starosta, V. I. (2022). (Un)blended learning in higher education: views of educational process participants on (un)mixing. Electronic scientific professional publication «Open Educational e-Environment

19. Declaration of Helsinki (1975). Retrieved from <https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/>.
20. Kichula M.Ya., Zavorotna V.M., Trushchenkova L.V., Vyshniovsky A.V. Mental health of students under martial law as a social paradigm. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2024. №4 (98). С. 23-28. DOI:10.11603/1681-2786.2023.4.14422
21. Staker, H., & Horn, M. B. Classifying K-12 blended learning. Mountain View, CA: Innosight Institute. 2012. URL: <http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf>
22. Topuzov, O., Malykhin, O. & Aristova, N. System of Psychological and Didactic Tasks Players in the Process Face in the Paradigm «Teachers – Schoolchildren – Parents» Amid the Covid-19 Pandemic. Education: Modern Discourses, 2021, №4, P. 23-31. <https://doi.org/10.37472/2617-3107-2021-4-03>
23. Zakharova I., Volina T. Features of managing the educational process in the conditions of martial law as a component of teacher's professional activity. P.91-112 DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-360-6-5>
- of a Modern University», 2022, No. 12, 133–153. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2022.1211>
19. Declaration of Helsinki (1975). Retrieved from <https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/>.
20. Kichula M.Ya., Zavorotna V.M., Trushchenkova L.V., Vyshniovsky A.V. Mental health of students under martial law as a social paradigm. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2024. №4(98). С. 23-28. DOI:10.11603/1681-2786.2023.4.14422
21. Staker, H., & Horn, M.B. Classifying K-12 blended learning. Mountain View, CA: Innosight Institute. 2012. URL: <http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf>
22. Topuzov, O., Malykhin, O. & Aristova, N. System of Psychological and Didactic Tasks Players in the Process Face in the Paradigm «Teachers – Schoolchildren – Parents» Amid the Covid-19 Pandemic. Education: Modern Discourses, 2021, №4, P. 23–31. <https://doi.org/10.37472/2617-3107-2021-4-03>
23. Zakharova I., Volina T. Features of managing the educational process in the conditions of martial law as a component of teacher's professional activity. P.91-112 DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-360-6-5>

Демідова Оксана

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги 10, Україна
e-mail: dancesport.demidova@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8524-5095>

Ковтун Алла

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги 10, Україна
e-mail: orra2020@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0003-0604-7400>

Степанова Ірина

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги 10, Україна
e-mail: siv260180@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5431-8052>

Максимов Андрій

Український державний університет науки і технологій
м. Дніпро, вул. Лазаряна, 2, 49010
e-mail: lack@ukr.net
<https://orcid.org/0009-0001-4110-096X>

Найко Дар'я

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги 10, Україна
e-mail: dashanaiki69@gmail.com

З ДОСВІДУ ОРГАНІЗАЦІЇ
КОРЕКЦІЙНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ
ЗАХОДІВ ДЛЯ ОСІБ З ПОРУШЕННЯМ
БІОМЕХАНІКИ ОПОРНО-РУХОВОГО
АПАРАТУ



Кашуба Віталій¹, Лазько Ольга¹, Самойлюк Оксана²

¹Національний університет фізичного виховання і спорту Україна

²Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-049

Annotation

Introduction. In the current historical context, an increase in the share of pathological conditions associated with the musculoskeletal system leads to a threatening situation, moving it beyond the medical and into the social sphere. In recent years, the prevalence of functional disorders and spinal diseases has reached epidemic proportions, second only to colds in the number of cases. The catastrophic increase in the number of patients is the basis for stating that functional disorders and spinal diseases have acquired the status of a disease of the XXI century, and therefore a disease of civilisation.

The purpose of the study is to theoretically substantiate, develop and experimentally test the effectiveness of the technology of correction of musculoskeletal disorders of women of the second period of mature age by means of health fitness.

Research methods: theoretical analysis and synthesis of special scientific literature, sociological research methods, pedagogical observation, pedagogical testing of physical preparedness, pedagogical experiment, photographing and analysis of women's posture using the programme «Torso», visual screening of the state of biogeometric posture profile using the express control card, methods of mathematical statistics.

The results. In the study, the contingent of female office workers was stratified into groups not based on age and work experience at a personal computer, but on the basis of the manifestations of office syndrome and forms of behaviour in the labour process that determine health. The research states that among women aged 36-44, such a postural disorder as a round back is prevalent: among women aged 36-39, 32.1% of participants have this type of disorder, and among women aged 40-44, 52.4% of participants have this type of disorder. The statistical parameters of the level of the biogeometric posture profile of women of the second period of mature age were also determined: women aged 36-39 received the maximum scores (1.9 points) for indicators in the frontal plane, and women aged 40-44 – for the knee joint angle (α_3) in the sagittal plane; women aged 36-39 received the minimum scores for lumbar lordosis (distance l_3) (1.6 points), and women aged 40-44 – for the symmetry of the lower scapulae angles (α_6) (1.3 points). As a result of comparing the indicators of the state of the biogeometric posture profile using the non-parametric Mann-Whitney U test, a statistically significant difference between the indicators of thoracic kyphosis (distance l_1) at the level of $p=0.035$ ($U=203.5$), trunk angle (α_2) at the level of $p=0.033$ ($U=201$) and symmetry of the lower angles of the scapula (α_6) at the level of $p=0.001$ ($U=148.5$) became apparent. For the remaining 8 indicators of the biogeometric posture profile of women aged 36-39 and 40-44, no statistically significant ($p>0.05$) difference was found. The data of the ascertaining experiment made it possible to substantiate and develop a technology for the correction of disorders of the musculoskeletal system of women in the second period of mature age

by means of health fitness, which includes goal, tasks, principles, organisational, pedagogical and methodological conditions, levels of implementation (organisational, diagnostic, control and correctional and effective), three stages of practical implementation (preparatory, corrective, supportive using Pilates, Inex Foam Roller, body bar, medball (Ugi), complex of Chinese gymnastics exercises «Sun Salutation») aimed at performing tasks, the algorithm of implementation of which ensured integrity and completeness.

Conclusions. The data determined during the pedagogical experiment prove the existence of such a fact as the transition of women with functional posture disorders from a low to an average level of the biometric posture profile. For example, women with a round back before and after the sequentially transformative experiment – with a low level of 55.55% (n=5), with an average level of 44.45% (n=4) and with a low level of 22.22% (n=2), with an average level of 77.78% (n=7) respectively.

Key words: health, women, mature age, musculoskeletal system, posture disorders, biometric profile, corrective and preventive measures, technology, physical preparedness, health fitness.

Анотація

Вступ. На сучасному історичному зрізі збільшення частки патологічних станів, пов'язаних із кістково-м'язовою системою, виводить ситуацію на рівень загрозової, переміщує за межі лише медичної та надає виразної соціальної значущості. Протягом останніх років поширеність функціональних відхилень і захворювань хребта досягає масштабів епідемії, поступаючись за частотністю випадків тільки застудним захворюванням. Катастрофічне зростання чисельності хворих слугує підставою для констатації про набуття функціональними порушеннями та захворюваннями хребта статусу хвороби XXI століття, а відтак – хвороби цивілізації.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити дієвість технології корекції порушень опорно-рухового апарату жінок другого періоду зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення спеціальної наукової літератури, соціологічні методи дослідження, педагогічне спостереження, педагогічне тестування фізичної підготовленості, педагогічний експеримент, фотознімання та аналіз постави жінок за допомогою програми «Torso», візуальний скринінг стану біометричного профілю постави завдяки карті експрес-контролю, методи математичної статистики.

Результати. У дослідженні контингент офісних працівниць стратифіковано за групами не залежно від віку та стажу роботи за персональним комп'ютером, а з огляду на вияви офісного синдрому та форм поведінки в трудовому процесі, що детермінують здоров'я. У дослідженні констатовано про домінування серед жінок 36-44 років такого порушення постави, як кругла спина: у середовищі жінок 36-39 років порушення цього виду мають 32,1% осіб, жінок 40-44 років – 52,4% осіб. Також визначено статистичні параметри рівня стану біометричного профілю постави жінок другого періоду зрілого віку: максимальні оцінки (1,9 бала) жінки 36-39 років отримали за показниками у фронтальній площині, а жінки 40-44 років – за показником кута в колінному суглобі (α_3) у сагітальній площині; мінімальні оцінки жінки 36-39 років одержали за показниками поперекового лордозу (відстань l_3) (1,6 бала), а жінки 40-44 років – за показником симетричності нижніх кутів лопаток (α_6) (1,3 бали). Унаслідок порівняння показників рівня стану біометричного профілю постави за допомогою непараметричного U-критерію Манна-Уїтні постала очевидною статистично значуща різниця між показниками грудного кіфозу (відстань l_1) на рівні $p=0,035$ ($U=203,5$), кутом нахилу тулуба (α_2) на рівні $p=0,033$ ($U=201$) і симетричності нижніх кутів лопаток (α_6) на рівні $p=0,001$ ($U=148,5$). За рештою 8 показниками стану біометричного профілю постави жінок 36-39 і 40-44 років статистично значущої ($p>0,05$) різниці виявити не вдалося. Дані констатувального експерименту уможливили обґрунтування та розроблення технології корекції порушень кістково-м'язової системи жінок другого періоду зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу, що передбачає: мету, завдання, принципи, організаційно-педагогічні та методичні умови, рівні впровадження (організаційний, діагностичний, контрольно-корекційний і результативний), три етапи практичної реалізації (підготовчий, корекційний, підтримувальний з використанням пілатесу, фоамроллера (Inex Foam Roller), боді-бара, медбола (Ugi), комплексу вправ китайської гімнастики «Привітання сонцю»), спрямовані на виконання завдань, алгоритм реалізації яких забезпечував цілісність і завершеність.

Висновки. Визначені в ході педагогічного експерименту дані доводять наявність такого факту, як перехід жінок із функціональними порушеннями постави із низького до середнього рівня стану біометричного профілю постави. Наприклад жінок з круглою спиною до та після послідовно перетворювального експерименту – з низьким рівнем 55,55% (n=5) з середнім рівнем 44,45% (n=4) та з низьким рівнем 22,22% (n=2) з середнім рівнем 77,78% (n=7) відповідно.

Ключові слова: здоров'я, жінки, зрілий вік, опорно-рухової апарат, порушення постави, біогеометричний профіль, корекційно-профілактичні заходи, технологія, фізична підготовленість, оздоровчий фітнес.

Вступ.

На сучасному етапі розвитку галузі фізичної культури і спорту теорію і методику фізичного виховання доповнено значною кількістю наукових даних із профілактики й корекції порушень біогеометричного профілю постави: дітей старшого дошкільного віку [2], школярів [2], студентської молоді [12, 14], жінок [1, 7, 20] та чоловіків [5, 6, 13, 15, 17] зрілого віку.

Науковий пошук шляхів усунення негативної дії статодинамічного режиму на стан скелетно-м'язової системи жінок другого зрілого віку – це актуальна, а тому нагальна для розв'язання проблема з очевидною соціальною значущістю.

Гіпотеза. Передбачалось, що визначення рівня морфо-функціонального стану жінок 36-44 років дозволить у подальшому розробити та експериментально перевірити дієвість технології корекції порушень біомеханіки опорно-рухового апарату (ОРА) жінок другого періоду зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити дієвість технології корекції порушень ОРА жінок другого періоду зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу.

Матеріал і методи дослідження. Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення спеціальної наукової літератури (джерел, присвячених висвітленню здоров'я, рухової активності та стану моторики жінок другого періоду зрілого віку на сучасному етапі, основ програмування фізкультурно-оздоровчих занять з жінками другого періоду зрілого віку з огляду на індивідуальні особливості їхньої моторики, сучасних програм і технологій

підвищення рівня здоров'я, фізичного стану, моторики осіб другого зрілого віку); соціологічні методи дослідження, що підлягали реалізації шляхом анонімного онлайн-опитування із залученням анкети, розробленої з використанням Google-Форми й розповсюджені через соціальні мережі за допомогою найбільш популярних месенджерів Viber і Telegram; на емпіричному рівні досліджень: педагогічне спостереження, проведення якого передбачає відвідання 80 занять з оздоровчого фітнесу в клубі GYMMAXX, педагогічне тестування фізичної підготовленості, виконуване відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 09 грудня 2015 року № 1045 «Про затвердження Порядку проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України», для визначення та підвищення рівня фізичної підготовленості населення України та наказу Міністерства молоді та спорту України від 4.10.2018 № 4607 «Про затвердження тестів і нормативів для осіб, щорічне оцінювання фізичної підготовленості яких проводиться на добровільних засадах, Інструкції про організацію його проведення та форми Звіту про результати його проведення», що передбачало вивчення особливостей розвитку фізичних якостей жінок другого періоду зрілого віку (види тестів: підтягування у висі лежачи, разів; згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів; нахил тулуба вперед з положення сидячи, см; піднімання тулуба в сід); педагогічний експеримент – констатувальний і послідовний перетворювальний); фотознімання та аналіз постави жінок за допомогою програми «Torso» [3]; візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави завдяки карті експрес-контролю [2].

Дослідженням було охоплено 52 жінки-офісні працівниці: 62,0% респонденток склали жінки з дитиною/дітьми, 50,0 % з останніх мають повну вищу освіту (ступінь магістра), а 26,9 % є кваліфікованими працівниками. Вік залучених до експерименту офісних працівниць коливався в діапазоні 36-45 років. Дослідження проведені з дотриманням вимог Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини у якості об'єкта дослідження».

Експериментальні дані оброблялися за допомогою загальноприйнятих методів математичної статистики [16]. Оброблення даних анонімного онлайн-опитування супроводжувалося оперуванням програмним пакетом STATISTICA, розробленим компанією StatSoft для проведення статистичного аналізу.

Метод описової статистики застосовувався для обробки отриманих даних, їх систематизації, наочного уявлення у формі графіків і таблиць, а також їх кількісного опису за допомогою основних статистичних показників. На першому етапі статистичної обробки показників фізичної підготовленості жінок 36-44 років проводилася перевірка їх на відповідність закону нормального розподілу за критеріями узгодженості Колмогорова-Смірнова, Лілієфорса і Шапіро-Уїлки, оскільки обсяги вибірок показників жінок 36-39 років $n=28$ і жінок 40-44 років $n=21$ відповідно. Усі показники фізичної підготовленості жінок 36-44 років, за винятком «Піднімання тулуба в сід, разів» жінок 36-39 років, не відповідали закону нормального розподілу. Тому подальша статистична обробка результатів тестування фізичної підготовленості жінок 36-44 років

проводилася з використанням непараметричних методів. Оскільки показники стану біогеометричного профілю постави виміряні у порядковій шкалі, для їх обробки та аналізу також використовувалася непараметрична статистика. За допомогою описової статистики визначалися наступні статистичні характеристики показників фізичної підготовленості і стану біогеометричного профілю постави жінок 36-44 років: середнє арифметичне значення, середнє квадратичне відхилення S (стандартне відхилення), медіана, нижній та верхній квартилі Me (25%, 75%). Для визначення різниці між показниками жінок вікових категорій 36-39 і 40-44 років використовували U -критерій Манна-Уїтні як найпотужніший з непараметричних критеріїв для незалежних вибірок.

Для порівняння показників стану біогеометричного профілю постави жінок 36-44 років за типами постави використовувався непараметричний дисперсійний аналіз Краскела-Уолліса.

З метою визначення факторної структури показників стану біогеометричного профілю постави жінок другого періоду зрілого віку за віковими категоріями 36-39 і 40-44 років застосовувався факторний аналіз за методом основних компонентів. Для визначення числа факторів використовувався критерій відсіювання Р. Кеттелла (scree-test), який вимагає побудови графіка власних значень. Кількість факторів визначали за точкою перегину на графіку власних значень кореляційної матриці до його виходу на пологую пряму після різкого спаду.

Експериментованих жінок другого періоду зрілого віку стратифікували за підгрупами з огляду на модуль «Узагальнений ЕМ і кластерний аналіз методом k -середніх», доступний у модулі кластерного аналізу програмного пакета STATISTICA. Йдеться про практику використання розшире-

ної кластеризації із залученням методу ЕМ, що має назву «кластеризація», на основі ймовірності для розбиття набору здобутих даних – і неперервних, і категорійних змінних – на кластери. Оптимальне виконання завдання кластеризації уможливило проведення V -кратної крос-перевірки, що припускає автоматизацію процесу вибору належного переліку кластерів у вимірі спостережуваних даних. Окрім того, звернення до такого модуля давало змогу з'ясувати статистично значущі відмінності на заданому рівні значущості між усіма показниками жінок другого періоду зрілого віку, розподілених за різними кластерами.

Гіпотезу H_0 про підпорядкування даних нормальному закону розподілу в дослідженні перевіряли із орієнтацією на критерій узгодженості W Шапіро-Уїлка. Зважаючи на встановлену в ході статистичної обробки невідповідність вибірок, укладених із аналізованих показників, нормальному закону розподілу, середні показники стажу, віку й інтенсивності м'язово-скелетного болю жінок другого періоду зрілого віку подавали у вигляді медіани й інтерквартильного розмаху Me (25%; 75%).

Для виконання порівняльного аналізу рівня болю у відділах хребта та суглобах послуговувалися непараметричним U -критерієм Манна-Уїтні, а проведення порівняльного аналізу категорійних змінних – коефіцієнтом квадратичної спряженості Пірсона r , а також кутовим критерієм Фішера ϕ .

У межах дослідження значення p округляли до тисячної, а в разі, коли розрахунки вказували, що значення p -рівня є меншим за 0,001, подавали значення p у стандартному вигляді $p < 0,001$.

Важливо, що розраховані значення медіани й інтерквартильного розмаху, а також частки було округлено до десятих, а решту поданих розрахункових даних – до сотих.

У розрахунках приймалася статистична надійність $P=95\%$ (імовірність помилки 5%, тобто рівень значущості $p=0,05$). Окремі результати було отримано на більш високих рівнях значущості $p=0,01$ і $p=0,001$ [16].

Математично-статистична обробка і аналіз даних проводилися з використанням обчислювальних і графічних можливостей пакетів прикладних програм «Statistica» (StatSoft, версія 14.0) та Microsoft Excel 2010.

Результати. Дослідження провадили шляхом анонімного онлайн опитування за допомогою анкети, розробленої з використанням Google Форми й поширеної через соціальні мережі, у найбільш популярних месенжерах Viber і Telegram [18, 19] (рис. 1).

Під час дослідження віку та стажу роботи за комп'ютером окреслилася непідпорядкованість вибірових даних нормальному закону розподілу, тобто критерії Шапіро-Уїлка становили $W=0,909$ за $p=0,0008$, $W=0,951$ за $p=0,032$ відповідно. Це виводило медіанні значення показників на рівень 40,0 (38,5; 45,0) і 17,0 (11,0; 20,0) років. Ще один аспект вищезгаданого дослідження – факт наявності в 38,5% жінок незначної, а в 13,5% – суттєвої надлишкової маси тіла. З огляду на те, що 26,92% жінок у переліку відповідає зупинилися на варіанті «Давно не перевіряла» раціонально припустити, що для більшості з них також властиві граничні – у сенсі збільшення – показники маси тіла. Прикметно, що тільки 21,2% респондентом стверджували про відповідність їхньої маси тіла загальноприйнятим нормам. Утім, частка жінок із нормальною масою тіла виявилася статистично значуще меншою на відміну від інших охоплених анкетуванням офісних працівниць ($\chi^2 = 17,308$; $df = 1$; $p < 0,001$).

Як було вказано вище, основна частка жінок – 59,6% – поєднує роботу в офісі та фахову діяль-



Рис. 1. Google форма анкетування та статистичний аналіз даних у режимі онлайн

ність онлайн, тоді як 21,2% жінок працює тільки в офісі.

На виконання фахових обов'язків 25% працівниць офісу відводять на добу 6-7 годин за комп'ютером, 36,5% – 7-8 годин, а 21,2% – 8-9 годин. Частка жінок, які працюють за комп'ютером менше за 6 годин, становить 15,4% ($\chi^2 = 24,923$; $df = 1$; $p < 0,001$).

Окрім застосування персонального комп'ютера (ПК) для реалізації робочих завдань, працівниці офісу часто або іноді використовують інформаційні технології (ІТ) для розваги та спілкування – 34,6 та 55,8% осіб відповідно. Цікаво, що сегмент жінок, які майже не послуговуються ІТ поза межами офісу, є статистично значуще меншим за сегмент жінок, які на дозвіллі звертаються до ПК чи інших гаджетів ($\chi^2 = 33,923$; $df = 1$; $p < 0,05$); залучення ІТ задля розваги в структурі дозвілля 55,8% офісних працівниць досягає приблизно 2 годин на добу.

Встановлено, що 38,5% працівниць офісу ніколи не брали до уваги питання про ергономічно-оптимальну робочу позу користувача ПК ($\chi^2 = 2,769$; $df = 1$; $p = 0,096$). Зокрема, лише чверть респонденток зізналися, що переймаються збереженням постави, а 34,6% – не замислюються над цим ($\chi^2 = 4,923$; $df = 1$; $p = 0,027$); контролює робочу позу користувача ПК статистично незначуща частка офісних працівниць, тобто, 17,3% анкетованих ($\chi^2 = 22,231$; $df = 1$; $p < 0,001$), тоді як 44,2% опитаних легковажать цим питанням.

Анкетування дало змогу стверджувати, що в середовищі працівниць офісу системно практикують оздоровчу рухову діяльність статистично значуще менший – 21,2% ($\chi^2 = 17,308$; $df = 1$; $p < 0,001$) – відсоток респондентів порівняно з відсотком опитаних, які вдаються до оздоровчої рухової активності час від часу. Чверть працівниць офісу зізналися, що не зважають на потребу провадити оздоровчу рухову активність зовсім. Іще менше опитаних, а саме – 7,7% ($\chi^2 = 37,231$; $df = 1$; $p < 0,05$), дотримується системи у виконанні мінікомплексів вправ у ході роботи за ПК, 13,5% робить самомасаж ($\chi^2 = 27,769$; $df = 1$; $p < 0,05$). Це увиразнює ситуацію, що тільки незначний, у кількісному вимірі, сегмент жінок справді переймається станом власної постави й уживає заходів протидії статодинамічному навантаженню на хребет, яким супроводжується виконання ними службових обов'язків. Тому видається закономірним, що 57,7% працівниць офісу вказали на наявність у них порушень постави, ще 11,5% констатували про наявність захворювань хребта, а 30,8% описали м'язово-скелетний біль у різних або в усіх відділах хребта. На відміну від останніх осіб, не турбує м'язово-скелетний біль 30,8% респонденток, але частка таких виявилася статистично значуще меншою ($\chi^2 = 7,692$; $df = 1$; $p = 0,006$) порівняно з часткою жінок, які скаржаться на постійний чи періодичний біль у різних відділах хребта. Локалізація м'язово-скелетного

болю у відділах хребта, за даними проведеного опитування, є такою: 23,1% осіб стверджують про біль у грудному, а 28,8% осіб – у поперековому відділах хребта. Попри це, максимальною – 40,4% ($\chi^2 = 1,923$; $df = 1$; $p = 0,166$) – стала частка працівниць офісу, м'язово-скелетний біль у різних конфігураціях у яких має локалізацію в шийному відділі хребта. Це означає, що половина складу працівниць офісів страждають від м'язово-скелетного болю в шийному відділі хребта. Що стосується м'язово-скелетного болю в суглобах, то 44,2% ($\chi^2 = 0,692$; $df = 1$; $p = 0,405$) анкетованих вказують на біль у променево-зап'ясних суглобах, а по 19,2% респонденток згадують дискомфорт у ліктьових і колінних суглобах. Загалом видається справедливим констатувати про наявність у половини офісних працівниць виявів тунельного синдрому. Цікавим вважаємо те, що в контингенті анкетованих тільки 1 особа жіночої статі визнала рівень стану свого кістково-м'язового апарату високим, тоді як троє назвали його стан незадовільним. Решта опитаних – 34,6% і 57,7% осіб – описали стан їхнього кістково-м'язового апарату як добрий і задовільний відповідно.

З метою нівелювання загрози для здоров'я, зокрема збереження постави, ситуації офісні працівниці вдаються до таких заходів: 21,2% осіб ходять на масаж, 19,2% осіб дотримуються режиму роботи й відпочинку, по 15,4% осіб контролюють робочу позу користувача ПК та/або роблять активні

перерви під час роботи за ПК, по 9,6% осіб зміцнюють м'язи, задіяні для підтримання робочої пози користувача ПК, 9,6% систематично практикують оздоровчу рухову активність, а 7,7% осіб спеціально облаштували власне робоче місце. Прикметно, що з переліку запропонованих у анкеті відповідей окремі респондентки обирали по кілька відповідей. Утім серед анкетованих знайшлися й такі, а саме – 38,5%, тобто, половина контингенту експериментованих працівниць офісів ($\chi^2 = 2,769$; $df=1$; $p=0,096$), які не реалізують жодних заходів задля підтримання своєї здорової постави.

Аналіз причин ігнорування офісними працівницями заходів попередження офісного синдрому розкрив очевидність того, що жодна з анкетованих працівниць не вважає вплив трудового середовища й особливості своєї фахової діяльності такими, що не шкодять їхньому здоров'ю. Попри це, тільки 13,5% респонденток (частка в контингенті досліджуваних є статистично не значущою ($\chi^2 = 27,769$; $df=1$; $p<0,05$)) нічого не заважає піклуватися про власне здоров'я. Решта ж анкетованих жінок за лімітуючими факторами розподілилися так: 34,6% осіб не мають знань і навичок організації заходів зі збереження здоров'я під

час роботи за ПК; 23,1% осіб захоплюються роботою та не можуть знайти час на перерву; 17,3% осіб позбавлені змоги практикувати заходи зі збереження здоров'я в умовах офісу; 17,3% осіб не знаходять ні часу, ні змоги систематично займатися оздоровчою руховою активністю; 7,7% осіб не відчувають такого бажання, а 1,9% осіб не вважають виправданим марнувати час не на виконання фахових обов'язків. Додамо, що, й як у попередньому анкетуванні, респондентам було дозволено обирати кілька варіантів із переліку запропонованих [18, 19].

Таблиця 1 відображає описову статистику показників фізичної підготовленості жінок на віковому зрізі 36-44 років. Для з'ясування відмінностей у показниках жінок вікових зрізів 36-39 і 40-44 років оперували критерієм Манна-Уїтні як найбільш показовим із непараметричних критеріїв для незалежних вибірок [11].

Виконаний вище аналіз дає підстави констатувати про визначення статистично значущих відмінностей на рівні $p<0,001$ між усіма зафіксованими показниками фізичної підготовленості охоплені експериментом жінок 36–39 і 40-45 років. Результати проведеного тестування на предмет установлення фізичної підготов-

леності жінок вікових етапів 36-39 і 40-45 років оцінювали відповідно до нормативів за чотирма рівнями – високим, достатнім, середнім, низьким (рис. 2).

Оцінювання силової витривалості м'язів верхніх кінцівок жінок другого періоду зрілого віку уможливило простеження негативної динаміки змін цього показника зі зростанням вікового параметра обстежуваних.

Під час виконання тесту «згинання і розгинання рук в упорі лежачи» жінками вікового інтервалу 36-39 років було зафіксовано достатній рівень фізичної підготовленості лише у двох осіб (7,14%), середній рівень – у 25 осіб (89,28%), а низький рівень – у 1 особи (3,58%). У ході дослідження жінок вікового діапазону 40-44 років для вивчення силової витривалості м'язів їхніх верхніх кінцівок було зареєстровано середній рівень силової витривалості м'язів верхніх кінцівок у 76,19% ($n=16$) осіб, а низький рівень – у 23,81% ($n=5$) осіб.

Визначення силової витривалості м'язів верхніх кінцівок шляхом виконання тесту «підтягування у висі лежачи» розкрило те, що в контингенті жінок вікового проміжку 36-39 років низький рівень мали 7,14% ($n=2$) осіб, середній рівень – 64,20% ($n=18$)

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості жінок 36-44 років, які займаються оздоровчим фітнесом (n=49)

Вік, років	n	Середньостатистичні показники						U	p
		\bar{x}	S	Me	25 %	75 %			
згинання та розгинання рук в упорі лежачи, разів									
36-39	n=28	11,3	1,3	11	10	12	43	0,001	
40-44	n=21	9,0	1,0	9	9	10			
підтягування у висі лежачи, разів									
36-39	n=28	12,0	1,0	12	11	13	37	0,001	
40-44	n=21	9,9	0,9	10	9	11			
нахил тулуба вперед із положення сидячи, см									
36-39	n=28	6,9	0,9	7	6	8	16	0,001	
40-44	n=21	4,7	0,7	5	4	5			
піднімання тулуба в сід, разів									
36-39	n=28	29,7	1,4	30	29	31	0	0,001	
40-44	n=21	19,2	1,0	19	19	20			

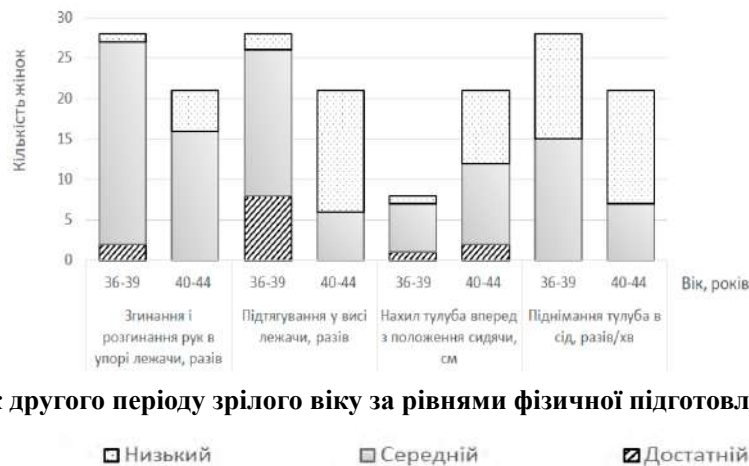


Рис. 2. Розподіл жінок другого періоду зрілого віку за рівнями фізичної підготовленості:

осіб, а достатній рівень – 28,57% (n=8) осіб [11].

Обстеження контингенту залучених до експерименту жінок двох вікових проміжків, а саме: 36-39 років і 40-44 років, на предмет з'ясування гнучкості хребтного стовпа, еластичності підколінних сухожиль і рухливості кульшових суглобів за допомогою виконання тесту «нахил тулуба вперед із положення сидіачи» дало аргументи для констатації, що серед жінок віку 40-44 років 9,52% (n=2) осіб демонструють достатній рівень, 47,62% (n=10) осіб – середній рівень, а 42,86% (n=9) осіб – низький рівень; серед жінок віку 36-39 років достатній рівень був притаманний 92,84% (n=26) осіб, а середній і низький рівні – 3,58% (по n=2) особам [11]. Такі дані проведеного дослідження увиразнюють значне погіршення в жінок із віком показника гнучкості, що посутньо брати до уваги під час розроблення системи корекційно-профілактичних заходів [10].

Накопичені в ході обстеження охоплених експериментом жінок другого періоду зрілого віку наукові дані відображають такі особливості значення силової витривалості м'язів тулуба, отримані під час виконання тесту піднімання тулуба в сід: у контингенті жінок віком проміжку 36-39 років середній рівень фізичної підготовленості репрезентували 53, 58% (n=15) осіб, а низький рівень – 46,42% (n=13) осіб; серед жінок у віці 40-45 років низький рівень силової витривалості м'язів тулуба демонстрували 66,67% (n=14) осіб, а середній рівень – 33,33% (n=7) осіб.

Передбачене дослідженням як обов'язкове опрацювання даних медичних карт залучених до експерименту жінок другого періоду зрілого віку увиразнило негативну тенденцію до ескалації частки жінок, які набувають порушень постави з віком (рис. 3).

У ході перегляду даних медичних карт експериментованих жінок періоду другого зрілого віку

постало очевидним домінування в середовищі жіноцтва 36-44 років осіб із порушенням постави «кругла спина»: серед жінок 36-39 років виявлено 32,1% (n=9) таких осіб, а серед жінок 40-44 років – 52,4% (n=11) таких осіб.

Наступний етап дослідницького алгоритму стосувався вивчення рівня стану біогеометричного профілю постави охоплених експериментом жінок другого періоду зрілого віку.

Так, дослідження біогеометричного профілю постави супроводжувалося аналізом нижчеописаної групи показників:

- для *сагітальної площини* – стан грудного кіфозу та поперекового лордозу, положення голови й тулуба щодо вертикальної осі, кут у біопарах стегна й гомілки, форма живота;
- для *фронтальної площини* – положення стоп, трикутники талії, розташування плечей, нижніх кутів лопаток і тазових кісток, [2].

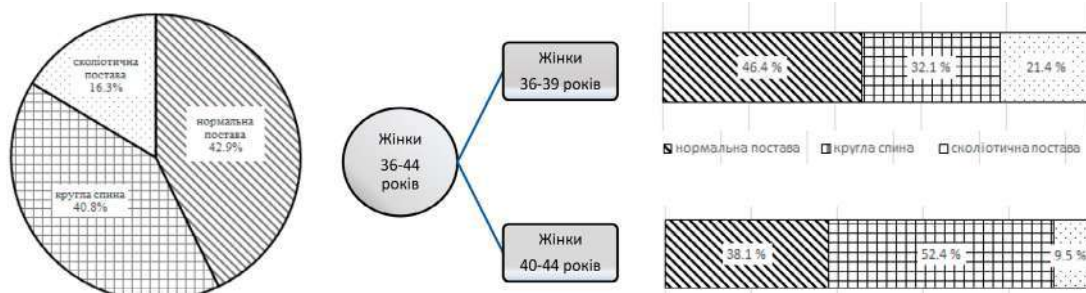


Рис. 3. Розподіл жінок другого періоду зрілого віку за типами постави

Аналіз стану біогеометричного профілю постави жінок другого періоду зрілого віку вимагав уможливлення використання шкали оцінювання, за якою максимальна кількість балів становила тридцять три (одинадцятьом параметрам оцінювання стану біогеометричного профілю постави відповідало по три бали за кожен), а мінімально можлива сума складала одинадцять балів (по одному балу за кожен з одинадцяти описуваних параметрів) [2].

Статистичні параметри вищеперерахованих показників наведено в табл.2, 3.

Загалом максимальними оцінками жінок другого періоду зрілого віку виявилися: для осіб часового етапу 36-39 років – 1,9 бала за показниками у фронтальній

площині, а для осіб хронологічного зрізу 40–44 років – 1,9 бала за показником кута в колінному суглобі (α_3) в сагітальній площині. Мінімальними ж оцінками жінок другого періоду зрілого віку стали: для осіб віку 36-39 років – 1,6 бали за поперековий лордоз (відстань l_3), а для осіб 40-44 років – 1,3 бали за симетричність нижніх кутів лопаток (α_6).

Зважаючи на співмірність показників стану біогеометричного профілю постави жінок другого періоду зрілого віку порядковій шкалі, для встановлення різниці між показниками жінок двох хронологічних періодів – 36-39 і 40-44 років – оперували непараметричним критерієм Манна-Уїтні.

Виконане зіставлення дало змогу спостерегти статистично

значущу відмінність показників грудного кіфозу (відстань l_1) на рівні $p=0,035$ ($U=203,5$), кута нахилу тулуба (α_2) на рівні $p=0,033$ ($U=201$) і симетричності нижніх кутів лопаток (α_6) на рівні $p=0,001$ ($U=148,5$).

Порівняння інших восьми показників стану біогеометричного профілю експериментованих осіб жіночої статі 36-39 і 40-44 років не призвело до фіксації статистично значущої різниці між ними ($p>0,05$).

Передбачене в роботі інтегральне оцінювання стану біогеометричного профілю постави жінок другого періоду зрілого віку вимагало відповідного класифікування останнього: 11-16 балів співвідносили із «низьким» рівнем; 17-23 балів – із «середнім»

Таблиця 2

Характеристика рівня стану біогеометричного профілю постави жінок 36-39 років (n=28), бал

Площина	Показник біогеометричного профілю постави жінок 36-39 років, бал		Статистичний параметр				
			\bar{x}	S	Me	25 %	75 %
сагітальна площина		кут нахилу голови (α_1)	1,8	0,55	2	1,75	2
		грудний кіфоз (відстань l_1)	1,8	0,55	2	1,75	2
		кут нахилу тулуба (α_2)	1,8	0,57	2	1	2
		живіт (відстань l_2)	1,8	0,55	2	1,75	2
		поперековий лордоз (відстань l_3)	1,6	0,63	1,5	1	2
		кут у колінному суглобі (α_3)	1,8	0,55	2	1,75	2
фронтальна площина	вигляд спереду	положення кісток тазу (α_4)	1,9	0,65	2	1	2
		симетричність надпліч (α_5)	1,9	0,47	2	2	2
	вигляд ззаду	трикутники талії	1,9	0,54	2	2	2
		симетричність нижніх кутів лопаток (α_6)	1,9	0,59	2	1,75	2
		постановка стоп	1,9	0,50	2	2	2

Таблиця 3

Характеристика рівня стану біогеометричного профілю постави жінок 40-44 років (n=21), бал

Площина	Показник біогеометричного профілю постави жінок 40-44 років, бал		Статистичний параметр				
			\bar{x}	S	Me	25 %	75 %
сагітальна площина		кут нахилу голови (α_1)	1,6	0,50	2	1	2
		грудний кіфоз (відстань l_1)	1,5	0,51	1	1	2
		кут нахилу тулуба (α_2)	1,4	0,51	1	1	2
		живіт (відстань l_2)	1,6	0,51	2	1	2
		поперековий лордоз (відстань l_3)	1,6	0,51	2	1	2
		кут у колінному суглобі (α_3)	1,9	0,36	2	2	2
фронтальна площина	вигляд спереду	положення кісток тазу (α_4)	1,7	0,46	2	1	2
		симетричність надпліч (α_5)	1,7	0,48	2	1	2
	вигляд ззаду	трикутники талії	1,7	0,46	2	1	2
		симетричність нижніх кутів лопаток (α_6)	1,3	0,46	1	1	2
		постановка стоп	1,8	0,44	2	2	2

Розподіл жінок другого періоду зрілого віку за рівнем стану біогеометричного профілю постави, (n=49)

Тип постави	Рівень стану біогеометричного профілю постави						Усього жінок
	низький		середній		високий		
	n	%	n	%	n	%	
36–39 (n=28)							
нормальна постава	-	-	9	69,2	4	30,8	13
кругла спина	5	55,6	4	44,4	-	-	9
сколіотична постава	3	50,0	3	50,0	-	-	6
40–44 (n=21)							
нормальна постава	-	-	8	100	-	-	8
кругла спина	7	63,6	4	36,4	-	-	11
сколіотична постава	2	100	-	-	-	-	2

рівнем; 24-33 бали – із «високим» рівнем [2] (табл. 4).

Оскільки процес факторного аналізу вимагає передусім попереднього задання кількості факторів, перший етап факторного аналізу передбачає проведення аналізу його засадничих компонент. Для з'ясування кількості факторів послуговуються критерієм відсіювання Р. Кеттелла (scree-test), що зумовлює потребу побудови графіка власних значень (рис. 4).

Кількість факторів визначають приблизно за точкою перегину на графіку своїх значень до його виходу на пологую пряму після різкого спаду. Вивчення графіка, наведеного на рис. 4 а, дає підстави зробити висновок про доцільність виокремлення у структурі біогеометричного профілю постави

жінок 36-39 років двох факторів (таблиця 5 відображає компонентні навантаження показників факторної структури біогеометричного профілю постави жінок 36-39 років).

Відтак, перший фактор охоплює такі показники рівня стану біогеометричного профілю постави жінок другого періоду зрілого віку, а саме – хронологічного етапу 36–39 років, як: кут нахилу тулуба (α_2), грудний кіфоз (відстань l_1), кут у колінному суглобі (α_3), поперековий лордоз (відстань l_3), а другий фактор відображає: кут нахилу голови (α_1), симетричність надпліч (α_3), симетричність нижніх кутів лопаток (α_6).

Виконаний аналіз графіка, зображеного на рис. 4.б, дає підстави для висновку про доцільність виокремлення у структурі

біогеометричного профілю постави жінок віку 40-44 років двох факторів.

У табл. 6 вміщено компонентні навантаження показників факторної структури біогеометричного профілю постави жінок 40–44 років.

Так, перший фактор співвідносний із такими показниками стану біогеометричного профілю постави жінок другого періоду зрілого віку вікового діапазону 40-44 років, як: грудний кіфоз (відстань l_1), кут нахилу голови (α_1), кут нахилу тулуба (α_2), поперековий лордоз (відстань l_3), а другий фактор – живіт (відстань l_2), кут у колінному суглобі (α_3), симетричність нижніх кутів лопаток (α_6).

Дані констатувального експерименту уможливили обґрунту-

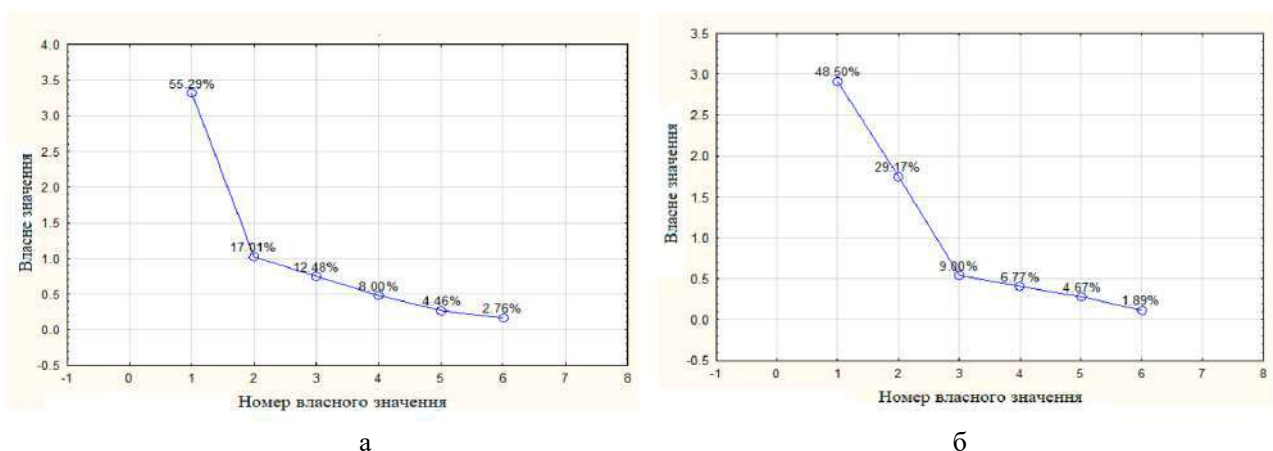


Рис. 4. Графік власних значень кореляційної матриці компонент стану біогеометричного профілю постави жінок 36-39 років (а) та 40-44 років (б)

Таблиця 5

Факторні навантаження показників біогеометричного профілю постави жінок 36-39 років

Площина	Показники біогеометричного профілю постави жінок		Фактор 1 (55,29 %)	Фактор 2 (17,01 %)
	кут нахилу голови (α_1)		-0.284	-0.931
сагітальна площина	грудний кіфоз (відстань l_1)		-0.852	0.329
	кут нахилу тулуба (α_2)		-0.742	-0.145
	живіт (відстань l_2)		-0.879	0.138
	поперековий лордоз (відстань l_3)		-0.674	0.036
	кут у колінному суглобі (α_3)		-0.856	-0.063
фронтальна площина	вигляд спереду	положення кісток тазу (α_4)	-0.385	-0.369
	вигляд ззаду	симетричність надпліч (α_5)	-0.265	-0.591
		трикутники талії	-0.424	-0.386
		симетричність нижніх кутів лопаток (α_6)	-0.428	-0.681
		постановка стоп	-0.410	-0.280

Таблиця 6

Факторні навантаження показників біогеометричного профілю постави жінок 40-44 років

Площина	Показники біогеометричного профілю постави жінок		Фактор 1 (48,50 %)	Фактор 2 (29,17 %)
сагітальна площина	кут нахилу голови (α_1)		-0.667	0.491
	грудний кіфоз (відстань l_1)		-0.953	-0.096
	кут нахилу тулуба (α_2)		-0.812	0.158
	живіт (відстань l_2)		0.229	-0.858
	поперековий лордоз (відстань l_3)		-0.844	-0.319
	кут у колінному суглобі (α_3)		-0.365	-0.799
фронтальна площина	вигляд спереду	положення кісток тазу (α_4)	-0.189	0.283
	вигляд ззаду	симетричність надпліч (α_5)	-0.275	0.060
		трикутники талії	-0.189	0.283
		симетричність нижніх кутів лопаток (α_6)	-0.337	0.605
		постановка стоп	-0.133	0.171

вання та розроблення технології корекції порушень біомеханіки ОРА жінок другого періоду зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу, що передбачає: мету, завдання, принципи, організаційно-педагогічні та методичні умови, рівні впровадження (організаційний, діагностичний, контроль-корекційний і результативний), три етапи практичної реалізації (підготовчий, корекційний, підтримувальний з використанням пілатесу, фоамроллера (Inex Foam Roller), бодібара, медбола (Ugi), комплексу вправ китайської гімнастики «Привітання сонцю»), спрямовані на виконання завдань, алгоритм реалізації яких забезпечував цілісність і завершеність.

Загальна структура розробленої авторської технології подана на рис. 5.

Технологію корекції порушень кістково-м'язової системи жінок другого періоду зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу реалізували за таким алгоритмом:

- *перший крок*: аналіз структури корекційно-профілактичних заходів; визначення показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості, скринінг рівня стану біогеометричного профілю постави, показників скелетно-м'язової системи жінок другого періоду зрілого віку; добір засобів і методів оздоровчого фітнесу; інформування жінок про результати прове-

деного дослідження; характеристика вправ, величини і спрямованості навантаження корекційно-профілактичних занять; пояснення умов упродовження;

- *другий крок*: планування корекційно-профілактичних заходів, розроблення програм занять, обґрунтування змісту комплексів вправ різної біомеханічної спрямованості;
- *третій крок*: експериментальна перевірка впливу засобів і методів авторської технології на функціональні порушення ОРА, показники скелетно-м'язової системи, фізичну підготовленість та рівень стану біогеометричного профілю постави жінок;

– *четвертий крок*: укладання практичних рекомендацій щодо використання корекційно-профілактичних заходів з огляду на мотиваційні пріоритети жінок.

Дискусія. Серед очевидно актуальних проблем сьогодення, що постають предметом дослідницької уваги представників різних наукових спільнот, варто згадати проблему збереження здоров'я жінок [6, 9, 20]. Питання підтримання здоров'я та попередження хвороб залишалося у фокусі розгляду вчених на всіх етапах суспільно-економічного поступу [7, 18, 19]. Тому видається слушним звернути увагу на те, що 60% осіб жіночої статі мають порушення ОРА [1]. Пропонована робота доповнила інформацію про стан

постави та скелетно-м'язову систему жінок 36-44 років.

У дослідженні: уперше обґрунтовано технологію корекції порушень ОРА жінок 36-44 років засобами оздоровчого фітнесу; уперше визначено фактори ризику виникнення порушень ОРА жінок другого періоду зрілого віку під впливом негативних чинників трудового середовища; уперше встановлено рівень стану біогеометричного профілю постави жінок 36-44 років; уперше визначено факторну структуру біогеометричного профілю постави жінок 36-39 та 40-44 років.

З огляду на результати пропонуваного дослідження та, безумовно, бажання, виказане жінками, про розширення обсягу знань щодо організації заходів

здоров'язбереження в офісі вважаємо своєчасним і доцільним укласти систему відповідних заходів. Ідеться про організацію та проведення лекцій, присвячених висвітленню ролі оздоровчої рухової активності у нівелюванні негативних наслідків трудового середовища для офісних працівниць, а також практичних занять для ознайомлення останніх і засвоєння навичок попередження офісного синдрому.

Висновки. У дослідженні результати впровадження технології корекції порушень біомеханіки ОРА жінок другого періоду зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу оцінювали за критеріями ефективності й установили, що результати статистичного аналізу спроектова-

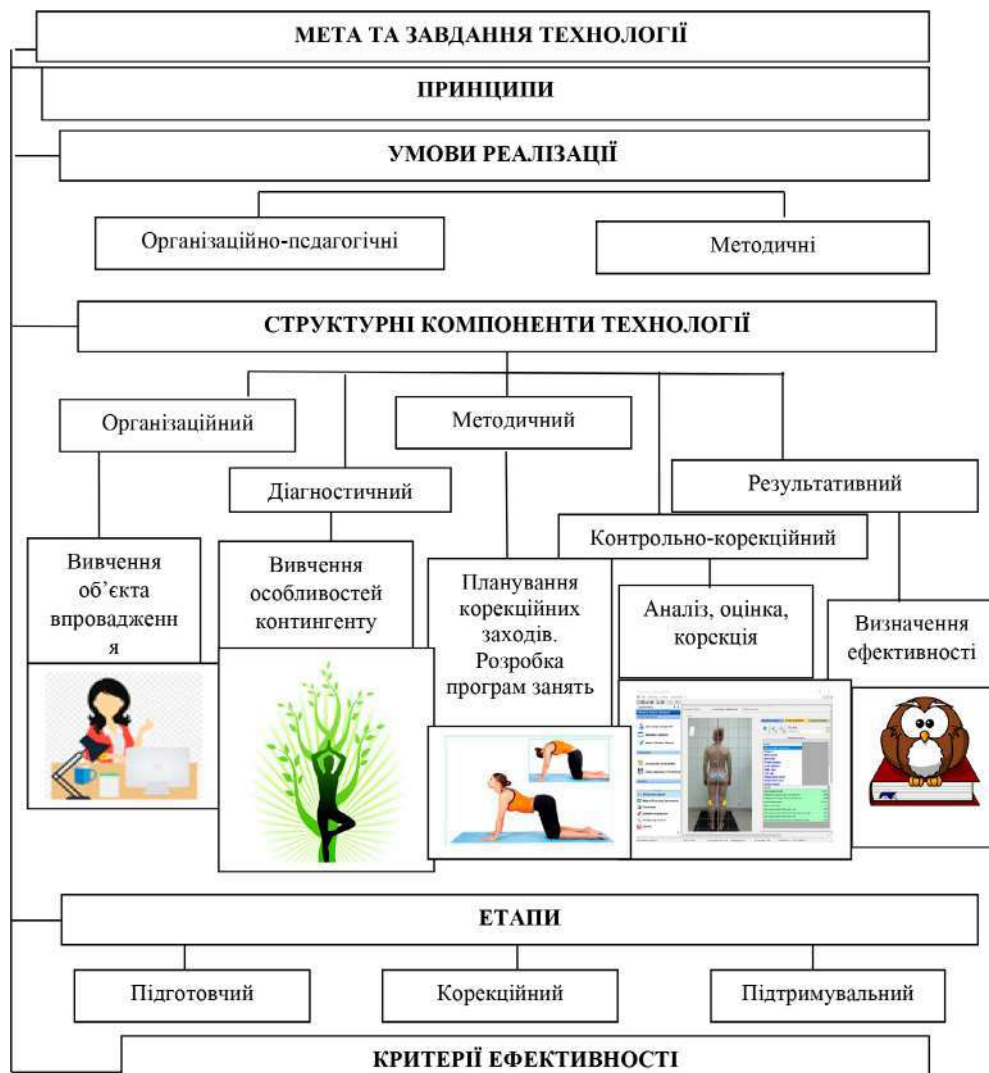


Рис. 5. Блок-схема технології корекції порушень біомеханіки ОРА жінок другого періоду зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу

ні на логіку педагогічного експерименту: показники рівня стану біогеометричного профілю постави жінок 36-44 років із типами постави «кругла спина» та «сколіотична постава» до та після послідовно перетворювального експерименту не повинні різнитися в разі аналізу показників низького рівня та, відповідно, середнього рівня стану біогеометричного профілю постави експериментованих жінок окремо. Визначені в ході педагогічного експерименту дані доводять наявність такого факту, як перехід жінок із функціональними порушеннями постави із низького до середнього рівня стану біогеометричного профілю постави. Наприклад жінок з круглою спиною до та після послідовно перетворювального експерименту – з низьким рівнем 55,55% (n=5) з середнім рівнем 44,45% (n=4) та з низьким рівнем 22,22% (n=2) з середнім рівнем 77,78% (n=7) відповідно. Варто акцентувати, що бальна оцінка показників рівня стану біогеометричного профілю постави жінок 36-39 років з круглою спиною у фронтальній площині до та після послідовно перетворювального експерименту не змінилася, проте у сагітальній площині оцінка підвищилася на 10,4%. Вельми важливо, що оцінка показників рівня стану біогеометричного профілю постави жінок 36-39 років зі сколіотичною поставою до та після послідовно перетворювального експерименту у сагітальній площині зросла на 1,8%, а у фронтальній площині – на 8,5%.

Результати проведеного експерименту слугують підставою для констатації, що технологія корекції порушень біомеханіки

ОРА жінок другого періоду зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу опосередковано сприяла покращенню фізичної підготовленості останніх. Зареєстровані фактичні дані свідчать про позитивну динаміку всіх показників фізичної підготовленості: середній бал показника силової витривалості м'язів живота (тест «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи») жінок 36–39 років з круглою спиною збільшився на 5,2%, а зі сколіотичною поставою – на 15,9%; середній бал показника витривалості м'язів живота (тест «Підтягування у висі лежачи») жінок 36–39 років з круглою спиною збільшився на 6,5%, а зі сколіотичною поставою – на 9,6%; середній бал показника гнучкості хребетного стовпа, еластичності підколінних сухожилів і рухливості кульшових суглобів (тест «Нахил тулуба вперед з положення сидячи») жінок 36–39 років з круглою спиною збільшився на 4,6%, а зі сколіотичною поставою – на 9,3%; середній бал показника силової витривалості м'язів тулуба (тест «Піднімання тулуба в сід») жінок 36-39 років з круглою спиною зріс на 3,0%, а зі сколіотичною поставою – на 6,1%. Слід зазначити, що за всіма вище перерахованими показниками фізичної підготовленості жінок 36-39 років у результаті послідовно перетворювального експерименту статистично значущої різниці не виявлено, що підтверджено результатами непараметричного критерію знаків для зв'язаних вибірок на рівні $p > 0,05$. В той же час, варто наголосити, що між показниками витривалості м'язів живота (тест «Підтягування у висі лежачи») жінок 36-39 років зі сколіотичною

поставою у результаті послідовно перетворювального експерименту виявлено статистично значущу різницю на рівні $p < 0,05$.

Перспективи подальших наукових пошуків убачаємо в розробленні програми корекційно-профілактичного спрямування для жінок другого періоду зрілого віку зі сколізом першого ступеня.

Фінансування. Наукова робота не має спеціального фінансування та виконана у відповідності до тематичного плану наукових досліджень кафедри кінезіології та фізкультурно-спортивної реабілітації Національного університету фізичного виховання і спорту України за темою «Теоретико-методичні основи біомеханічних технологій у фізичному вихованні, спорті, реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» та кафедри теорії і методики фізичного виховання Вінницького державного педагогічного університету імені М. Коцюбинського за темою «Теоретико-методичні засади застосування інноваційних технологій у фізичному вихованні та спорті».

Вдячності. Висловлюємо вдячність керівництву та науково-педагогічним працівникам кафедри кінезіології та фізкультурно-спортивної реабілітації Національного університету фізичного виховання і спорту України, кафедри теорії і методики фізичного виховання Вінницького державного педагогічного університету імені М. Коцюбинського за можливість проведення досліджень.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Література

1. Асаулюк І.О., Козловська С.О. Вікові особливості фізичного розвитку жінок зрілого віку з різним станом опорно-рухового апарату. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2023. 16 (35). С.14-22. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-394-405.

References

1. Asauluk I.O., Kozlovska S.O. Age-specific features of physical development of mature women with different conditions of the musculoskeletal system. *Physical culture, sport and health of the nation*. 2023. 16 (35). P.14-22. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-394-405.

2. Кашуба В., Бибик Р., Носова Н. Контроль состояния пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания: история вопроса, состояние, пути решения. *Молодіжний наук. вісник Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки*. Серія : Фізичне виховання і спорт. 2012. Вип. 7. С. 10-19.
3. Кашуба В., Гончарова Н., Носова Н. Біомеханіка просторової організації тіла людини: теоретичні та практичні аспекти. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2020. № 2. С. 67-84. DOI:10.32652/tmfvs.2020.2.67-84.
4. Кашуба В., Ватаманюк С., Хабінець Т. Оцінка стану постави чоловіків першого періоду зрілого віку, що займаються оздоровчим фітнесом. *Вісник Прикарпат. ун-ту*. Серія : Фізична культура. 2022. № 38(1). С. 59–68. DOI: <https://doi.org/10.15330/fcult.1.59-68>.
5. Кашуба В., Григус І., Руденко Ю. Стан просторової організації тіла осіб зрілого віку: виклик сьогодення. 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/30525/978-9934-26-280-7-3>.
6. Кашуба В., Ткачева А., Футорний С. Диференційований підхід при організації профілактико-оздоровчих занять з особами зрілого віку із урахуванням морфофункціональних та біомеханічних показників. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2023. № 15. (32)4. С. 28–36. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-28-36.
7. Козловська С.О., Асаулюк І.О. Суб'єктивна оцінка стану опорно-рухового апарату, особливості уподобань, мотивів до фізкультурно-оздоровчих занять жінок другого періоду зрілого віку. *OLYMPICUS*. 2023. 3. 89-98. DOI <https://doi.org/10.24195/olympicus/2023-3.14>.
8. Корекція тілобудови людини в процесі занять фізичними вправами: теоретичні та практичні аспекти [Текст] : кол. моногр. Луцьк : Вежа-Друк, 2022. 536 с.
9. 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. С. 75-84. DOI: 10.32540/2071-1476-2021-2-075.
10. Лазько О., Бондарь О., Хабінець Т., Власюк Г. Практичні аспекти корекційно-профілактичних заходів із жінками зрілого віку з порушенням кістково-м'язової системи. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2023. № 15(34). С. 429-438. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-429-438.
11. Лазько О., Матійчук В. Особливості фізичної підготовленості жінок другого періоду зрілого віку.
2. Kashuba V., Bybyk R., Nosova N. Control of the state of the spatial organization of the human body in the process of physical education: history of the issue, state, and solution paths. *Youth Science. Volyn Herald. national University named after Lesya Ukrainka. Series: Physical education and sports*. 2012. Issue 7. P. 10-19.
3. Kashuba V., Goncharova N., Nosova N. Biomechanics of the spatial organization of the human body: theoretical and practical aspects. *Theory and methodology of physical education and sports*. 2020. No. 2. P. 67-84. DOI:10.32652/tmfvs.2020.2.67-84.
4. Kashuba V., Vatamanyuk S., Khabinets T. Assessment of the state of posture of men in the first period of adulthood engaged in health fitness. *Visnyk Prikarpatia. university Series: Physical culture*. 2022. No. 38(1). P. 59-68. DOI: <https://doi.org/10.15330/fcult.1.59-68>.
5. Kashuba V., Grigus I., Rudenko Yu. The state of the spatial organization of the body of persons of mature age: the challenge of today. Influence of physical culture and sports on the formation of an individual healthy lifestyle: scientific monograph. Riga, Latvia: Baltija Publishing. 2023. R. 56-68. DOI <https://doi.org/30525/978-9934-26-280-7-3>.
6. Kashuba V., Tkacheva A., Futorniy S. Differentiated approach to the organization of preventive health classes with persons of mature age taking into account morphofunctional and biomechanical indicators. *Physical culture, sport and health of the nation*. 2023. No. 15. (32)4. P. 28-36. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-28-36.
7. Kozlovska S. O., Asaulyuk I. O. Subjective assessment of the state of the musculoskeletal system, features of preferences, motives for physical education and health activities of women in the second period of adulthood. *OLYMPICUS*. 2023. 3. 89-98. DOI <https://doi.org/10.24195/olympicus/2023-3.14>.
8. Correction of a person's physique during physical exercises: theoretical and practical aspects [Text]: col. monogr. Lutsk: Vezha-Druk, 2022. 536 p.
9. Lazko O. Risk factors for the occurrence of disorders of the musculoskeletal system in women of working age under the influence of negative factors of the working environment. *Sports Bulletin of the Dnieper Region*. 2021. No. 2. P. 75-84. DOI: 10.32540/2071-1476-2021-2-075.
10. Lazko O., Bondar O., Khabinets T., Vlasyuk G. Practical aspects of corrective and preventive measures with women of mature age with disorders of the musculoskeletal system. *Physical culture, sport and health of the nation*. 2023. No. 15(34). P. 429-438. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-429-438.

- віку. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2023. № 1(61). С. 37-45. DOI: 10.29038/2220-7481-2023-01-37-45.
12. Byshevets N., Kashuba V., Levandovska L., at all. (2022). 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*, vol. 5, no. 4, pp. 97-118. <http://dx.doi.org/10.16926/sit.2022.04.06>
13. Gong Huan, Liang Sun, Ruiyue Yang, at all. (2019). Changes of upright body posture in the sagittal plane of men and women occurring with aging – a cross sectional study *BMC Geriatrics* volume 19, Article number: 71.
14. Hakman A, Andrieieva O, Kashuba V., at all. (2020). Characteristics of Biometric Profile of Posture and Quality of Life of Students During the Process of Physical Education. *Journal of Physical Education and Sport*. 20(1),79-85. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.01010>
15. Kashuba V, Rudenko Y, Khabynets T, Nosova N. (2020). Use of correctional technologies in the process of health-recreational fitness training by men with impaired biometric profile of posture. *Pedagogy and Psychology of Sport*. 6(4):45-55. eISSN 2450-6605. DOI <http://dx.doi.org/10.12775/PPS.2020.06.04.005>. Доступно: <https://apcz.umk.pl/czasopisma/index.php/PPS/article/view/PPS.2020.06.04.005>
16. Kashuba, V., Stepanenko, O., Byshevets, N. at all. (2020). Formation of Human Movement and Sports Skills in Processing Sports-pedagogical and Biomedical Data in Masters of Sports. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 8(5), 249-257. DOI:10.13189/saj.2020.080513
17. Kashuba, V, Khmel'nitska, I, Andrieieva O, et al. (2021). Biometric Profile of the Posture as a Factor of Men's Functional Assessment of Movements in the Early Middle Age. *Sport Mont*. 19(2):35-9.
18. Lazko, O, Byshevets, N., Plyeshakova, O, at all.. (2021). Determinants of office syndrome among women of working age. *Journal of Physical Education and Sport* ® (JPES), Vol 21 (Suppl. issue 5), Art 376 pp 2827 – 2834, Oct 2021 online ISSN: 2247 – 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN – L=2247 – 8051 © JPES. DOI:10.7752/jpes.2021.s5376.
19. Lazko, O., Byshevets, N., Kashuba, V, at all. (2021). Prerequisites for the Development of Preventive Measures Against Office Syndrome Among Women of Working Age. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 21(3), 227-234. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.3.06> ISSN 1993-7989 (print). ISSN 1993-7997 (online). ISSN-L 1993-7989.
11. Lazko O., Matiychuk V. Peculiarities of physical fitness of women in the second period of adulthood. *Physical education, sport and health culture in modern society*. 2023. No. 1(61). P. 37-45. DOI: 10.29038/2220-7481-2023-01-37-45.
12. Byshevets N., Kashuba V., Levandovska L., at all. (2022). 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*, vol. 5, no. 4, pp. 97-118. <http://dx.doi.org/10.16926/sit.2022.04.06>
13. Gong Huan, Liang Sun, Ruiyue Yang, at all. (2019). Changes of upright body posture in the sagittal plane of men and women occurring with aging – a cross sectional study *BMC Geriatrics* volume 19, Article number: 71.
14. Hakman A, Andrieieva O, Kashuba V., at all. (2020). Characteristics of Biometric Profile of Posture and Quality of Life of Students During the Process of Physical Education. *Journal of Physical Education and Sport*. 20(1),79-85. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.01010>
15. Kashuba V, Rudenko Y, Khabynets T, Nosova N. (2020). Use of correctional technologies in the process of health-recreational fitness training by men with impaired biometric profile of posture. *Pedagogy and Psychology of Sport*. 6(4):45-55. eISSN 2450-6605. DOI <http://dx.doi.org/10.12775/PPS.2020.06.04.005>. Доступно: <https://apcz.umk.pl/czasopisma/index.php/PPS/article/view/PPS.2020.06.04.005>
16. Kashuba, V., Stepanenko, O., Byshevets, N. at all. (2020). Formation of Human Movement and Sports Skills in Processing Sports-pedagogical and Biomedical Data in Masters of Sports. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 8(5), 249-257. DOI:10.13189/saj.2020.080513
17. Kashuba, V, Khmel'nitska, I, Andrieieva O, et al. (2021). Biometric Profile of the Posture as a Factor of Men's Functional Assessment of Movements in the Early Middle Age. *Sport Mont*. 19(2):35-9.
18. Lazko, O, Byshevets, N., Plyeshakova, O, at all. (2021). Determinants of office syndrome among women of working age. *Journal of Physical Education and Sport* ® (JPES), Vol 21 (Suppl. issue 5), Art 376 pp 2827 – 2834, Oct 2021 online ISSN: 2247 – 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN – L=2247 – 8051 © JPES. DOI:10.7752/jpes.2021.s5376.
19. Lazko O., Byshevets N., Kashuba V. at all. (2021). Prerequisites for the Development of Preventive Measures Against Office Syndrome Among Women of Working Age. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 21(3), 227-234. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.3.06> ISSN 1993-7989 (print). ISSN 1993-7997 (online). ISSN-L 1993-7989.

20. Tkachova A., Dutchak M., Kashuba V., at all. (2020). Practical implementation of differentiated approach to developing water aerobics classes for early adulthood women with different types of body build. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 20(S. 1):456-60.
20. Tkachova A, Dutchak M, Kashuba V. at all. (2020). Practical implementation of differentiated approach to developing water aerobics classes for early adulthood women with different types of body build. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 20(S. 1):456-60.

Кашуба Віталій

Національний університет фізичного виховання і спорту України
м. Київ, вул. Фізкультурна, 1, Україна, 02000
<https://orcid.org/0000-0001-6669-738X>

Лазько Ольга

Національний університет фізичного виховання і спорту України
м. Київ, вул. Фізкультурна, 1, Україна, 02000
<https://orcid.org/0000-0003-2954-3626>

Самойлюк Оксана

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюби,
м. Вінниця, Острозького, 32, Україна, 21000
<https://orcid.org/0000-0003-1965-0946>

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

МОТИВАЦІЙНІ ПРІОРИТЕТИ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ СТУДЕНТІВ, ЯКІ НАВЧАЮТЬСЯ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «МУЗИЧНЕ МИСТЕЦТВО»



*Кошелева Олена¹, Сидорчук Тетяна¹, Коряка Євген²,
Волошина Ірина², Самошкін Владлен¹*

¹Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

²Дніпровська академія музики

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-064

Annotation

Introduction. The problem of formation of motivation for physical education of students majoring in «Musical Art» is of particular importance due to the fact that almost all musical majors are associated with a high risk of developing certain occupational diseases. Regular physical exercises, rational use of appropriate means of physical education can contribute to the solution of this problem, but the situation is complicated by the fact that, according to scientists, most students studying the specialty «Musical Art» have a low level of motivation for physical education. The study of the motivational priorities of students of music majors for physical education will allow to determine ways to improve the process of physical education.

The purpose of the study is to investigate the motivational priorities of students of music majors for physical education in order to determine ways to improve the process of physical education.

Research materials and methods. Research was conducted at the Dnipro State Academy of Physical Culture and Sports and the Dnipro Academy of Music of the Dnipropetrovsk Regional Council. In the course of the study, methods were used: analysis and generalization of data from scientific and methodical literature, a pedagogical experiment of ascertaining nature, sociological methods (questionnaires).

The results of the questionnaire show that the vast majority of students studying the «Musical Art» specialty are well aware of the importance of physical education for strengthening and preserving health. At the same time, there is an underestimation by students of the professional-applied significance of physical culture, the possibilities of using physical education tools to increase professional productivity, and the prevention of occupational diseases. A significant number of students often experience psycho-emotional stress due to participation in music competitions and concerts, which determines the expediency of mastering technologies for the correction of their psycho-emotional state. The reasons causing students' dissatisfaction with physical education classes are the lack of interesting types of motor activity for them, failure to take into account the specifics of professional activity in the content of classes, excessive workload, lack of an individual approach.

Conclusions. In order to increase the effectiveness of the physical education process, it is advisable to: select the means of physical education taking into account the requirements of the future profession for the development of physical qualities, use an individual approach when planning the content of classes and determining the amount of physical exertion, include in the program types of motor activity that are popular among students, include to the content of the theoretical training, questions related to the use of physical education tools to correct the physical and psycho-emotional state, prevention of occupational diseases, independent planning of physical exertion.

Keywords. Students of music majors, motivational priorities, physical education.

Анотація

Вступ. Проблема формування мотивації до занять фізичною культурою студентів спеціальності «Музичне мистецтво» має особливого значення, у зв'язку з тим, що майже всі музичні спеціальності пов'язані з високим ризиком розвитку тих чи інших професійних захворювань. Регулярні заняття фізичними вправами, раціональне використання відповідних засобів фізичного виховання може сприяти вирішенню даної проблеми, але ситуація ускладнюється тим, що, за твердженням науковців, більшість студентів, музичних спеціальностей, мають низький рівень мотивації до занять фізичною культурою. Дослідження мотиваційних пріоритетів студентів музичних спеціальностей до занять фізичною культурою, визначення їх інтересів у цій галузі, переваг у виборі видів рухової активності та форм організації занять дозволить визначити шляхи підвищення ефективності процесу фізичного виховання.

Мета дослідження – дослідити мотиваційні пріоритети студентів музичних спеціальностей до занять фізичною культурою для визначення шляхів удосконалення процесу фізичного виховання.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження проводились у Придніпровській державній академії фізичної культури і спорту та КЗВО «Дніпровська академія музики» Дніпропетровської обласної ради. У ході дослідження використано методи: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічний експеримент констатувального характеру, соціологічні методи (анкетування).

Результати анкетування свідчать, що переважна більшість студентів, які навчаються за спеціальністю «Музичне мистецтво» добре усвідомлюють значення занять фізичною культурою для зміцнення та збереження здоров'я. В той же час, має місце недооцінка студентами професійно-прикладної значущості фізичної культури, можливостей використання засобів фізичного виховання для підвищення професійної роботоздатності, профілактики професійних захворювань. Значна кількість студентів часто відчують психоемоційне напруження, у зв'язку із участю у музичних конкурсах, концертах тощо, що обумовлює доцільність опанування ними технологіями корекції психоемоційного стану. Причинами, що викликають незадоволеність студентів заняттями з фізичного виховання є: відсутність цікавих для них видів рухової активності, неврахування специфіки професійної діяльності у змісті занять, надмірне навантаження, відсутність індивідуального підходу.

Висновки. Для підвищення ефективності процесу фізичного виховання доцільно: здійснювати добір засобів фізичного виховання з урахуванням вимог майбутньої професії до розвитку фізичних якостей, використовувати індивідуальний підхід при плануванні змісту занять та визначенні величини фізичних навантажень, включати до програми види рухової активності, що користуються популярністю серед студентів, включити до змісту теоретичної підготовки питання, пов'язані із використанням засобів фізичного виховання для корекції фізичного та психоемоційного стану, профілактики професійних захворювань, самостійного планування фізичних навантажень.

Ключові слова. Студенти музичних спеціальностей, мотиваційні пріоритети, фізичне виховання.

Вступ. Освітній процес у сучасній вищій школі характеризується інтенсифікацією навчального навантаження, збільшенням витрат часу на самостійну підготовку студентів, великою психічною напруженістю [5,6]. За таких умов здобувачі вищої освіти протягом навчання зазнають надмірних інтелектуальних, інформаційних, емоційних навантажень, що часто призводить до зриву адаптаційних процесів організму, погіршення стану здоров'я [9,11]. Ситуацію усугубляє той факт, що переважна більшість студентів не вміє раціонально розподіляти свій час, не дотримується режиму дня, не приділяє достатньої уваги руховій активності, має шкідли-

ві звички. Все це призводить до збільшення кількості студентів з відхиленнями у стані здоров'я, які мають низький рівень психофізичних кондицій [16]. Науковці стверджують, що за період навчання в ЗВО, кількість студентів із хронічними захворюваннями зростає у 2–3 рази, а кількість тих, що мають порушення постави, досягає 80–90% від загального числа [2,4,8].

На теперішній час в Україні зазначені проблеми посилюються у зв'язку із тим, що країна понад два роки перебуває у воєнному стані, що суттєво впливає на психоемоційний стан здобувачів, їх мотивацію до навчання та загальну успішність [2]. У такий ситу-

ації раціонально організовані заняття фізичною культурою є тими чинниками, що можуть ефективно протидіяти негативному впливу стресових факторів на стан здоров'я, сприяти поліпшенню працездатності, зниженню втомлюваності, підвищенню опірності організму захворюванням. Саме тому формування мотиваційно-ціннісного ставлення студентської молоді до занять фізичною культурою є одним з найбільш значущих завдань фізичного виховання, вирішення якого залишається в центрі уваги фахівців.

Науковці зазначають, що потреби, мотиви й інтереси в галузі фізичного виховання мають свої вікові особливості, пов'яза-

ні із психологічним розвитком, соціальним формуванням особистості, темпераментом, соціально-економічними умовами життя конкретної людини [15]. Серед факторів, що впливають на формування мотивації до занять фізичною культурою, одними з найбільш вагомих є ті, що створені професійним середовищем та визначають вимоги до рівня розвитку фізичних та психічних якостей, необхідних для успішного виконання професійної діяльності [8,16].

До того ж, в останні роки в закладах вищої освіти спостерігається скорочення кількості академічних годин на вивчення дисципліни «Фізичне виховання», що висуває підвищені вимоги до самостійності студента, його прагнення до фізичного самовдосконалення, вміння наполегливо працювати над собою. Фахівці зазначають, що для підвищення мотивації здобувачів вищої освіти до систематичних занять фізичними вправами необхідно враховувати специфічні умови майбутньої професійної діяльності здобувачів, надати їм повний обсяг інформації про засоби та методи фізичного виховання, особливості їх застосування для досягнення особистих і професійних цілей. [10,12]. Отже, процес формування мотивації до занять фізичною культурою повинен мати свої особливості, в залежності від специфічних особливостей майбутньої професійної діяльності здобувачів.

Питання формування мотивації до занять фізичною культурою студентів музичних спеціальностей є особливо актуальним у зв'язку з тим, що раціонально організовані заняття фізичними вправами є ефективним способом профілактики численних захворювань, пов'язаних зі специфікою професійної діяльності. Проблема попередження професійної захворюваності музикантів протягом багатьох років притягує до себе увагу фахівців і стоїть настільки гостро, що у Берліні навіть ство-

рено інститут охорони здоров'я музикантів [12,14,18].

Результати наукових досліджень свідчать, що найбільш поширеними формами професійних захворювань серед музикантів є: різноманітні рухові розлади (порушення нормальних, раціональних рухів під час гри, «перенапруження» мускулатури); невралгії плечового сплетіння, невроміалгії, невроміозити, невротендоміозити, міозити, бурсити, епіконділіти, ганглії, тендовагініти, та ін., які не тільки викликають больові відчуття, але й значно обмежують працездатність [13,18]. Крім того, постійне високе емоційне напруження, пов'язане зі специфікою артистичної діяльності, необхідністю часто виступати перед великою кількістю людей, можуть призводити до різноманітних психологічних розладів, для попередження яких майбутньому музиканту необхідно навчитися слідкувати за своїм психологічним здоров'ям та оволодіти технологіями регуляції психоемоційного стану [18].

На жаль, викладачі фізичного виховання у мистецьких ЗВО не завжди приділяють достатньої уваги інформуванню студентів щодо ролі та місця фізичної культури у попередженні професійних захворювань, підвищенні працездатності, висвітленню питань про особливості впливу фізичної активності на творчий потенціал людини, її стійкість до стресів [12, 14,18]. Низька обізнаність студентів музичних спеціальностей із зазначених питань призводить до недооцінки ними значущості регулярної рухової активності, зниженню мотивації до занять фізичною культурою. Таким чином, формування позитивної мотивації студентів музичних спеціальностей до занять фізичною культурою являє собою складний процес, який повинен передбачати врахування мотиваційних пріоритетів студентів до занять фізичною культурою, формуван-

ня в них складної системи знань з теорії та методики фізичного виховання, навичок практичного застосування отриманих знань для вирішення питань фізичного самовдосконалення [11,13,15].

Мета дослідження – дослідити мотиваційні пріоритети студентів музичних спеціальностей до занять фізичною культурою для визначення шляхів удосконалення процесу фізичного виховання.

Матеріал і методи. Дослідження проводились у Придніпровській державній академії фізичної культури і спорту та КЗВО «Дніпровська академія музики» Дніпропетровської обласної ради.

У ході дослідження використано методи: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічний експеримент констатувального характеру, соціологічні методи (анкетування).

Констатувальний педагогічний експеримент мав на меті визначення ставлення студентів до фізичної культури і спорту шляхом аналізу відповідей на питання анкети. У дослідженні взяли участь 112 осіб (дівчат – 76,8%, юнаків – 23,2%). З них 50,9% першокурсників, 24,1% – навчаються на другому курсі, 25% – на третьому.

Здобувачі, які взяли участь в опитуванні, навчаються на різних відділеннях: оркестрові духові і ударні інструменти (22,3%), фортепіано (19,6%), академічний спів (16,2%), хорове диригування (13,4%), мистецтво сучасного співу (9,8%), оркестрові струнні інструменти (9,8%), народні інструменти (8,9%).

Всі учасники були поінформовані про мету дослідження, задоволені у анонімності відповідей та надали згоду на його проведення.

Анкетування проводилось заочно, за допомогою програмного забезпечення для адміністрування опитування Google Форми. Основні питання, включені в анкету, були пов'язані з визначенням основної мети занять фізичною культурою і спортом, відсотку сту-

дентів, які займаються спортом, та оздоровчою фізичною культурою, взаємозв'язку фізичного виховання та особливостей майбутньої професійної діяльності, ставлення до навчальної дисципліни «Фізичне виховання», чинників, які спонукають займатися фізичними вправами. На деякі питання респонденти мали змогу обрати декілька варіантів відповідей. Налаштування Google Форм дозволило отримати результати у відсотках від загальної кількості учасників.

Результати. За результатами анкетування, більше половини студентів (58%) регулярно займаються спортом або оздоровчою фізичною культурою у позанавчальний час.

Серед видів спорту, яким респонденти віддають перевагу, виділяються: бадмінтон (23,6%), волейбол (20,8%), плавання (13,9%), аеробіка, фітнес (11,4%), легка атлетика (10,3%), настільний теніс (10,3%), теніс (7,4%), атлетична гімнастика (7,4%), туризм (7,4%), види боротьби (5,9%), йога (5,6%), баскетбол (4,2%), танці (3,7%), футбол (2,8%), веслування (2,8%).

80,4% студентів які не займаються фізичною культурою в позанавчальний час, зазначили, що хотіли б займатися за наявності комфортних умов для занять та цікавих видів рухової активності. Найбільш затребуваними видами рухової активності серед цієї категорії студентів є: йога (43,3%), плавання (41,2%), фітнес (30,9%), туризм (22,7%), волейбол (22,7%), теніс (22,7%), настільний теніс (15,5%), легка атлетика (13,4%),

баскетбол (12,4%), аеробіка, ритмічна гімнастика (10,3%) та інші.

На питання «Чи вважаєте Ви, що певні види спорту або фізичні вправи можуть негативно вплинути на Вашу професійну діяльність?» більшість опитаних зазначили, що так не вважають (44,6%), лише 28,6% вказали на наявність такої можливості, інші – вагалися з відповіддю. Отже, більшість студентів не замислюється щодо ризиків для їх професійної діяльності, які можуть нести заняття певними видами спорту. В той же час, на прохання перерахувати види спорту, які можуть негативно вплинути на професійну діяльність музиканта, опитані вказали різновиди спортивних ігор (баскетбол, волейбол, теніс), єдиноборства та вправи, які можуть спричинити травмування верхніх кінцівок.

Основною метою занять фізичними вправами серед опитаних визначено: удосконалення форми тіла (75,9%), покращення стану здоров'я (72,3%), підвищення спортивного результату (42,9%), зниження зайвої маси тіла (29,5%), спілкування з друзями (20,5%), підвищення професійної роботоздатності (19,6%). Звертає та себе увагу той факт, що мета підвищення професійної роботоздатності засобами фізичного виховання займає останнє місце серед інших варіантів, що свідчить про недооцінку студентами професійно-прикладної значущості фізичної культури.

Серед чинників, які спонукають студентів до занять фізичними вправами, виділяються:

- знання про користь занять фізичними вправами (55,4%);
- погіршення стану здоров'я (38,4%);
- необхідність здавати залік з фізичного виховання (30,4%);
- поради друзів (15,2%);
- вимоги майбутньої професійної діяльності (9,8%);
- відвідування змагань (6,3%);
- публікації в газетах, журналах, соціальних мережах (6,3%);
- участь у змаганнях (5,4%);
- реклама (4,5%).

Основними формами занять фізичною культурою, яким віддають перевагу респонденти, найбільший відсоток набрали самостійні (58%), за ними йдуть навчальні заняття з фізичного виховання (53,6%), потім заняття у фітнес-клубах (33,9%) та заняття у позанавчальний час на базі ЗВО (17%) (табл.1.).

Такий розподіл відповідей на дане запитання свідчить про те, що переважна більшість студентів музичних спеціальностей прагне до самостійності під час занять фізичною культурою. Це потребує від викладачів звернути увагу на підготовку студентів до самостійного планування фізичних навантажень, раціонального добору засобів і методів фізичного виховання, формування в них навичок самоконтролю в процесі занять. Досить високою популярністю користуються також навчальні заняття з фізичного виховання: більше половини студентів (53,6%) обрали саме цю форму занять, що свідчить про

Таблиця 1

Форми занять фізичними вправами, яким віддають перевагу студенти музичних спеціальностей (n = 112)

Форма організації занять	Кількість студентів, які обрали дану форму занять (% від загального числа)	Місце в рейтингу
Самостійні заняття	58,0	1
Навчальні заняття з фізичного виховання	53,6	2
Заняття у позанавчальний час на базі ЗВО	17	4
Заняття у фітнес-клубах	33,9	3

досить високу якість їх організації та проведення. Заняття на базі ЗВО в позанавчальний час обрали менше п'ятої частини студентів (17%), тому фахівцям з фізичного виховання та адміністрації ЗВО доцільно звернути увагу на підвищення якості організації цієї форми занять зі студентами.

Головними причинами, які заважають займатися спортом і фізичною культурою для студентів, є: брак часу (75,9%), стан здоров'я (24,1%), відсутність друзів, з якими можна займатися (18,8%), матеріальне становище (17%), відсутність бажання (17%), недостатність знань для організації самостійних занять (14,3%) та інші.

У вільний час студенти віддають перевагу наступним видам діяльності: спілкування з друзями (63,4%), користування інтернетом, соцмережами (57,1%), виконання домашніх обов'язків (54,5%), читання (50%), відвідування кінотеатрів, театрів (27,7%), робота за комп'ютером (28,6%), заняття фізичною культурою і спортом (25,9%), перегляд телевізора (8,9%). Такі відповіді суперечать результатам, отриманим на перше запитання анкети, в якому 58% студентів стверджували, що регулярно займаються фізичною культурою в позанавчальний час.

В анкеті представлено блок питань, пов'язаних зі здоров'ям студентів. Респондентам було запропоновано оцінити власний стан здоров'я за 5-бальною шкалою. Високим (5 балів) свій рівень вважають 8% опитаних, вищим за середній – 39,3%, середнім – 42,9%, нижчим за середній – 8%, низьким – 1,8%. Більшість опитаних (78,6%) не мають хронічних захворювань. До числа захворювань, які найбільш розповсюджені серед студентів, відносяться захворювання дихальної системи та верхніх дихальних шляхів, захворювання нирок та шлунково-кишкового тракту, серцево-судинні захворювання.

На думку опитаних, серед чинників, які найбільшою мірою негативно впливають на стан здоров'я, можна виділити: низький рівень рухової активності (81,3%), нераціональне харчування (80,4%), екологію (58,9%), особливості професійної діяльності (32,1%) та погані житлові умови (27,7%). Отже, переважна більшість студентів усвідомлює роль рухової активності у зміцненні та збереженні здоров'я.

При цьому, лише 17% студентів вважають, що їх майбутня професійна діяльність може бути пов'язана із ризиком розвитку хронічних захворювань, більше половини опитаних (58%) так не вважають, 25% – вагалися з відповіддю. Таким чином, більшість студентів не розуміє ризики для стану здоров'я, які обумовлюються специфікою професійної діяльності музиканта.

Водночас, основними захворюваннями, розвиток яких може спричинити професійна діяльність, на думку респондентів, є захворювання опорно-рухового апарату, зокрема, викривлення хребта, порушення постави, а також хвороби голосового апарату та слуху.

31,3% здобувачів вважають, що заняття фізичною культурою можуть попередити виникнення захворювань, пов'язаних із професійною діяльністю, 34,8% – так не вважають, 33,9% – вагалися з відповіддю. Отже, переважна більшість студентів музичних спеціальностей не усвідомлює значення фізичної культури для попередження професійних захворювань та збереження професійної працездатності.

В той же час, на прохання вказати засоби, які сприяють зниженню впливу негативних факторів професійної діяльності на стан здоров'я, респонденти назвали: різновиди гімнастики, вправи для зміцнення м'язів спини, йогу, пілатес, стретчинг, легку атлетику.

Оскільки, аналіз науково-методичної літератури свідчить, що музиканти часто відчують значні психоемоційні напруження, пов'язані із участю у різноманітних музичних конкурсах, концертах, виступами перед великою кількістю людей, а у студентів мистецьких ЗВО такі напруження часто супроводжують також складання заліків та іспитів, ми запропонували нашим респондентам відзначити, як часто вони відчують сильне хвилювання та підвищену тривожність у зв'язку із участю у зазначених заходах. Переважна кількість опитаних (88,4%) відзначили, що завжди відчують сильне психоемоційне напруження перед участю у конкурсах, концертах та перед складанням залікових завдань, яке часто супроводжується порушенням сну (74,1%), апетиту (63,4%), тремором рук (26,9%), прискореним серцебиттям (87,5%). 18,7% студентів зазначили, що були випадки, коли такий стан негативно позначився на якості виконання конкурсних та концертних програм, який був гіршим, ніж під час репетицій та навчальних занять.

На питання про те, чи знайомі студентам які-небудь технології корекції психоемоційного стану за допомогою фізичних вправ або інших засобів, 83% відповіли, що не володіють такими технологіями, 8,9% зазначили, що використовують елементи хатха-йоги для вирішення цих проблем, ще 8% – застосовують із цією метою дихальні вправи. Таким чином, існує наявна необхідність опанування студентами музичних спеціальностей технологіями корекції психоемоційного стану для забезпечення їх психологічного благополуччя, покращення якості навчання та концертної діяльності.

До факторів здорового способу життя, які використовують студенти, належать: гігієна (91,1%), відсутність шкідливих звичок

(58%), рухова активність (57,1%), раціональне харчування (38,4%), режим дня (29,5%), загартування (15,2%).

Певна кількість респондентів зізналися, що мають шкідливі звички. 7,1% – палять, 9,8% – палять іноді, 32,1% – вживають алкоголь, 58,6% – вживають алкоголь зрідка. При цьому, 2,9% вживають алкоголь щодня, 5,7% – один-два рази на тиждень.

На питання «Які засоби масової інформації найбільшою мірою впливають на Ваше бажання займатися фізичною культурою і спортом?» відповіді розподілилися таким чином:

- соціальні мережі (81,3%);
- науково-популярні видання (12,5%);
- телебачення (10,7%);
- газети, журнали (5,4%);
- радіо (3,6%).

Також нас цікавило скільки разів на тиждень студенти займаються спортом або оздоровчою фізичною культурою, не враховуючи обов'язкові навчальні заняття з фізичного виховання. За результатами опитування, один раз на тиждень займаються 27,7% опитаних, два рази – 28,6%, три рази – 19,6%, чотири і більше – 6,3%, жодного разу не займаються 17,9%.

Середня тривалість таких занять складає 60 і більше хвилин у 34,8% респондентів, 40 хвилин – у 15,2%, 30 хвилин – у 21,4%, 20 хвилин – у 19,6%, 10 хвилин – у 5,4% (табл.2).

Ми запропонували студентам оцінити значення фізичного вихо-

вання в освітньому процесі ЗВО як однієї з дисциплін навчального плану. При цьому, слід зазначити, що у Дніпровській академії музики фізичне виховання не є обов'язковим та віднесено до переліку дисциплін вільного вибору студентів. Як свідчать результати анкетування, більше половини студентів (53,6%) вважають, що фізичне виховання повинно бути обов'язковою дисципліною навчального плану, 15,2% – так не вважають, 31,3% – вагалися відповісти. Серед прихильників цієї дисципліни панує думка про користь занять фізичними вправами, покращення здоров'я, профілактику захворювань, можливість відвідувати заняття в закладі освіти без додаткових матеріальних витрат. Серед тих, хто не підтримує фізичне виховання в якості обов'язкової дисципліни, основними причинами цього вказується недостатність часу через велику завантаженість дисциплінами професійної підготовки, невідповідність майбутній професії, неврахування специфіки професійної діяльності у змісті занять, надмірне навантаження, відсутність індивідуального підходу.

Можливо, через ці причини значна частина опитаних (36,6%) навіть серед студентів, які обрали цю дисципліну часто пропускають заняття з фізичного виховання. При цьому 37,5% студентів майже не пропускають, 25,9% – пропускають 2-3 рази за семестр. Таким чином, незважаючи на досить високу оцінку студентами

значущості фізичного виховання як навчальної дисципліни, існує необхідність удосконалення методики проведення навчальних занять на основі врахування зауважень та недоліків, зазначених студентами в процесі опитування (здійснювати добір засобів фізичного виховання з урахуванням вимог майбутньої професії до розвитку фізичних та психічних якостей, використовувати індивідуальний підхід при плануванні змісту занять та визначенні величини фізичних навантажень, включати до програми види рухової активності, що користуються популярністю серед студентів, включити до змісту теоретичної підготовки питання, пов'язані із використанням засобів фізичного виховання для корекції фізичного та психоемоційного стану, профілактики професійних захворювань).

Дискусія. Проблема формування мотиваційно-ціннісного ставлення студентської та учнівської молоді до занять фізичною культурою протягом останніх років постійно знаходиться в центрі уваги науковців. Пильна увага педагогів і психологів до зазначеного питання пояснюється тим, що в останні роки спостерігається неухильне зниження обсягу рухової активності здобувачів освіти, зменшення кількості студентів, які займаються фізичною культурою у спортивних клубах, фітнес-центрах, інших фізкультурно-спортивних установах. Фахівці пояснюють таку ситуацію тим, що у зв'язку із інтенсифікацією на-

Таблиця 2

Залученість студентів музичних спеціальностей до занять фізичною культурою в позанавчальний час (n = 112)

Кількість занять фізичною культурою	Кількість студентів (%)	Середня тривалість занять	Кількість студентів (%)
1 раз на тиждень	27,7	10 хвилин	5,4
2 рази на тиждень	28,6	20 хвилин	19,6
3 рази на тиждень	19,6	30 хвилин	21,4
4 та більше разів на тиждень	6,3	40 хвилин	15,2
не займаються	17,9	60 хвилин та більше	34,8

вчального процесу в закладах вищої освіти, збільшується інтелектуальне та емоційне навантаження на здобувачів, що призводить до суттєвого скорочення кількості вільного часу у студентської молоді. З 2020 року ситуація значно ускладнилась у зв'язку із світовою пандемією, спричиненою розповсюдженням коронавірусної інфекції COVID-19, що обумовило перехід закладів освіти на дистанційну форму навчання та призвело до значного скорочення в студентської молоді обсягу не лише спеціально організованої, а навіть звичної, побутової рухової активності. З 2022 року в Україні проблема раціональної організації рухової активності населення набула особливої гостроти, що обумовлено введенням воєнного стану в країні, ускладненням звичних умов життя, перебуванням більшої частини населення у постійній небезпеці. За таких умов, саме регулярні заняття фізичною культурою є чинником, що може допомогти протидіяти стресам, зберегти не лише фізичне, але й психічне здоров'я. Тому, формування свідомого ставлення студентської молоді до занять фізичною культурою, визначення мотиваційних пріоритетів, що спонукають їх до занять набуло особливої актуальності.

Останнім часом в даному напрямку проведено значну кількість досліджень. Науковці зазначають, що умови воєнного стану змінили пріоритети в підготовці фахівців, внесли корективи в освітній процес здобувачів вищої освіти, актуалізували питання підвищення рівня фізичної підготовленості студентів. Так, Бондаренко В.В., Нікітенко О.В., Русанівським С.В., Слободянюк П.А. [4] досліджено особливості мотивації до занять фізичною підготовкою курсантів ЗВО МВС України під час позааудиторної роботи в умовах воєнного стану. Дослідниками встановлено, що переважна більшість майбутніх

правоохоронців позитивно ставляться до самостійних занять фізичними вправами, але вказують на причини, що перешкоджають належному рівню їх організації в умовах воєнного стану, серед яких особливе місце займає імовірність оголошення сигналу «Повітряна тривога» під час перебування в спортивному залі, що обумовлює необхідність припинення занять та переміщення в укриття.

Бишевець, Н.Г., Усиченко В.В. [2] визначено особливості адаптування українських здобувачів вищої освіти до дії військового стресогенного чинника. Автори стверджують, що результати проведених досліджень свідчать про те, що переважна більшість студентів до тепер не змогли адаптуватися до військових дій на території країни, тому, розробка й запровадження заходів психолого-педагогічної підтримки цієї категорії молоді засобами оздоровчо-рекреаційної рухової активності є актуальним напрямом сучасних досліджень.

Водночас, науковці стверджують [11,15,16], що, незважаючи на складні виклики сьогодення, серед чинників, що обумовлюють формування мотивації здобувачів освіти до занять фізичною культурою одними з головних залишаються умови їх майбутньої професійної діяльності. Дослідники зауважують, що кожна професія має свою рухову специфіку, яка відрізняється умовами праці, психофізичними характеристиками і висуває різноманітні вимоги до рівня розвитку фізичних якостей, психофізіологічних функцій і психічних властивостей людини [12].

Необхідність врахування специфічних умов майбутньої професійної діяльності при визначенні шляхів формування мотиваційно-ціннісного ставлення студентів до занять фізичною культурою доведена в значній кількості наукових праць [4,10,12]. Зокрема, Асаулюк І., Маринчук П., Дяченко А.

[1] зазначають, що формування ціннісного ставлення студентської молоді до власного здоров'я, покращення фізичного розвитку та фізичної підготовленості повинно здійснюватись з огляду на вимоги майбутньої професійної діяльності.

В роботі Марченко О., Москаленко О. [15] досліджено відмінності формування мотивації до занять спортом студентів коледжів різного професійного спрямування, в результаті чого доведено, що на процес формування мотивів значний вплив мають умови, створені професійним середовищем.

Кошелевою О., Москаленко Н., Сидорчук Т., ін. [8] проведено дослідження особливостей формування мотивації до занять фізичною культурою студентів різних груп спеціальностей, в ході якого визначено наявні відмінності у ставленні до занять фізичною культурою здобувачів освіти, в залежності від їх фаху.

Аналіз літературних джерел свідчить, що проблема формування мотивації до занять фізичною культурою студентів спеціальності «Музичне мистецтво» має особливого значення, у зв'язку з тим, що майже всі музичні спеціальності пов'язані із високим ризиком розвитку тих чи інших захворювань. Так, в роботі Маринчук П., Асаулюк І. [12] зазначається, що професійна діяльність музикантів характеризується малорухливим станом, тривалим перебуванням у вимушеній фіксованій позі стоячи або сидячи, що часто приводить до порушень постави, розвитку остеохондрозу, артриту і артрозу верхніх кінцівок, радикуліту. Порушення постави, в свою чергу ускладнює роботу серцево-судинної та дихальної систем. В результаті тривалого перебування в положенні стоячи у музикантів часто спостерігається велике фізичне навантаження на м'язи стоп, що зумовлює можливість розвитку плоскостопості. Вод-

ночас, робоча поза сидячи, що, зокрема є характерною для виконавців на духових інструментах та ін., може привести до розвитку застійних явищ в нижніх кінцівках, черевної та тазової областях, а також до розтягування і ослаблення м'язів плечового пояса і розгиначів спини [13,14]. Такі зміни у фізичному стані музикантів супроводжуються погіршенням виконавської майстерності, зниженням професійної роботоздатності, швидкої стомлюваності. Дослідники зазначають, що за таких умов, якісна організація професійно-прикладної фізичної підготовки повинна забезпечити підвищення стійкості організму до несприятливих, умов професійної діяльності, сприяти зміцненню здоров'я, підвищенню роботоздатності студентів. Для вирішення зазначеної проблеми Маринчук П. обґрунтував технологію корекції фізичного стану студентів спеціальності «Музичне мистецтво» в процесі професійно-прикладної фізичної підготовки [12,14].

В роботі Павлюк Ю. [18] розглянуто психологічні передумови профілактики професійних захворювань музикантів, визначено основні причини тривожності та нестабільного психологічного стану студентів музичних спеціальностей, які також можуть сприяти розвитку професійних захворювань. Визначено основні чинники, що можуть призвести до набуття таких захворювань, окреслено психологічні передумови їх профілактики. Дослідниця зазначає, що не лише тривалі заняття на музичних інструмен-

тах можуть викликати професійні захворювання, але й психологічні проблеми, обумовлені специфікою професійної діяльності музикантів. Автор пропонує студентам музичних спеціальностей використовувати спеціальні техніки профілактики порушень психологічного здоров'я, такі як: ментальні тренування, йога для музикантів тощо.

В той же час, незважаючи на значну кількість робіт щодо удосконалення психофізичної підготовки майбутніх музикантів, дослідженню їх мотиваційних пріоритетів до занять фізичною культурою, визначенню особливостей їх ставлення до навчальної дисципліни «Фізичне виховання» не було приділено достатньої уваги. В нашій роботі ми пропонуємо удосконалювати фізичне виховання студентів музичних спеціальностей на основі врахування їх переваг у виборі видів рухової активності, форм організації занять, індивідуалізації фізичних навантажень, розширення змісту теоретичної підготовки з урахуванням вимог майбутньої професійної діяльності.

Висновки. Результати анкетування свідчать, що переважна більшість студентів, які навчаються за спеціальністю «Музичне мистецтво» добре усвідомлюють значення занять фізичною культурою для зміцнення та збереження здоров'я. В той же час, має місце недооцінка студентами професійно-прикладної значущості фізичної культури, можливості використання засобів фізичного виховання для підвищення професійної роботоздатності, профілак-

тики професійних захворювань. Така ситуація потребує від викладачів фізичного виховання проведення просвітницької роботи зі студентами із зазначених питань. Той факт, що переважна більшість студентів часто відчують психоемоційне напруження, у зв'язку із участю у музичних конкурсах, концертах, обумовлює необхідність опанування ними технологій корекції психоемоційного стану. Врахування зазначених факторів в процесі фізичного виховання студентів музичних спеціальностей, на наш погляд, дозволить значно підвищити його ефективність.

Перспективи подальших досліджень полягають в обґрунтуванні технології формування мотиваційно-ціннісного ставлення студентів, які навчаються за спеціальністю «Музичне мистецтво» до занять фізичною культурою.

Фінансування. Наукова робота не має спеціального фінансування та виконана у відповідності до тематичного плану наукових досліджень Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту на 2021-2025 рр. за темою «Наукове обґрунтування оздоровчо-рекреаційних технологій у фізичному вихованні різних груп населення» (номер державної реєстрації 0121U108320).

Вдячності. Висловлюємо вдячність керівництву та науково-педагогічним працівникам КЗВО «Дніпровська академія музики» Дніпропетровської обласної ради за можливість проведення досліджень.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Асаулюк І., Маринчук П., Дяченко А. Корекція фізичного стану студентів спеціальності «Музичне мистецтво» в процесі професійно-прикладної фізичної підготовки. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019. №2. С.50-59. DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-050.

References

1. Asauluk I., Marinchuk P., Dyachenko A. Correction of the physical condition of students majoring in «Musical Art» in the process of professional and applied physical training. Sports Bulletin of the Dnieper Region. 2019. No. 2. P.50-59. DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-050.

2. Бишевец, Н.Г., Усиченко В.В. (2024). Адаптування українських здобувачів вищої освіти до дії військового стресогенного чинника. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (5(178), 13-17. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5\(178\).02](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5(178).02)
3. Бондар Т. К. Складнокоординаційна структура професійних рухів музикантів та можливості їх удосконалення засобами аквафітнесу. *Гірська школа Українських Карпат. Івано-Франківськ. 2016. №15. С. 70-76.*
4. Бондаренко, В.В., Нікітенко, О.В., Русанівський, С., Слободянюк, П. (2023). Мотивація до занять фізичною підготовкою здобувачів вищої освіти ЗВО МВС України під час позааудиторної роботи в умовах воєнного стану. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (11(171), 29-33. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.11\(171\).06](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.11(171).06)
5. Городецька, О., Дмитренко, С., Хуртенко, О., Романенко, О., & Герасимишин, В. (2023). Шляхи формування здорового способу життя у здобувачів закладів вищої освіти. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (6(166), 32-36. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6\(166\).07](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).07)
6. Кононенко, Н.М., & Білоус, Н.С. (2023). Засоби та методи підвищення рухової активності у здобувачів вищої освіти. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (6(166), 74-79. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6\(166\).15](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).15).
7. Кошелева О.О., Великий Ю.М. Особливості мотивації курсантів ЗВО із специфічними умовами навчання до занять фізичною культурою. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 6 (166) 23. С.88-93. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).18.
8. Кошелева О., Москаленко Н., Сидорчук Т., Пісарькова О., Максимов А. Особливості формування мотивації до занять фізичною культурою студентів різних груп спеціальностей. *Спортивний вісник Придніпров'я. 2024. № 1. С.43-55. DOI:10.32540/2071-1476-2024-1-043*
9. Круцевич Т., Марченко О., Дедух М. Сучасні підходи до формування індивідуальної фізичної
2. Byshevets, N.G., Usychenko V.V. (2024). Adaptation of Ukrainian students of higher education to the action of the military stressogenic factor. *Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*, (5(178), 13-17. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5\(178\).02](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5(178).02)
3. Bondar T.K. The complex coordination structure of professional movements of musicians and the possibilities of their improvement by means of aquafitness. *Mountain School of the Ukrainian Carpathians. Ivano-Frankivsk. 2016. No. 15. P. 70-76.*
4. Bondarenko, V.V., Nikitenko, O.V., Rusanivskiy, S., Slobodyaniuk, P. (2023). Motivation to engage in physical training of higher education graduates of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine during extracurricular work under martial law. *Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*, (11(171), 29-33. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.11\(171\).06](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.11(171).06)
5. Horodetska, O., Dmytrenko, S., Khurtenko, O., Romanenko, O., & Gerasimishin, V. (2023). Ways of forming a healthy lifestyle for students of higher education institutions. *Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*, (6(166), 32-36. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6\(166\).07](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).07)
6. Kononenko, N.M., & Bilous, N.S. (2023). Means and methods of increasing motor activity among students of higher education. *Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*, (6(166), 74-79. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6\(166\).15](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).15).
7. Kosheleva O.O., Velikiy Y.M. Peculiarities of motivation of cadets of higher education institutions with specific training conditions for physical education. *Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Dragomanov. Series No. 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sport)*, 6 (166) 23. P.88-93. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).18.
8. Kosheleva O., Moskalenko N., Sydorhuk T., Pisarkova O., Maksimov A. Peculiarities of formation of motivation for physical education of students of different groups of specialties. *Sports Bulletin of the Dnieper Region. 2024. No. 1. P.43-55. DOI:10.32540/2071-1476-2024-1-043*

- культури учнівської молоді в процесі фізичного виховання. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2021. № 2. С. 66-75.
10. Круцевич Т., Марченко О., Холодова О. Критичні періоди у формуванні мотивації до занять руховою активністю школярів з урахуванням їх гендерних характеристик. Спортивний вісник Придніпров'я, 2020. №1 С.268-277.
 11. Маєвський М.І. Ціннісні орієнтації у сфері фізичної культури і спорту студентів педагогічних спеціальностей: дис. ... канд. наук з фіз.вих. і спорту.: спец. 24.00.02 / Уманський державний педагогічний університет, Умань, 2016. 270 с.
 12. Маринчук П.І., Асаулюк І.О. Особливості мотивації до занять фізичною культурою студентів музичних спеціальностей. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вип. 1. Вінниця ТОВ «Планер», 2016. С. 123-127.
 13. Маринчук П.І. Корекція фізичного стану студентів спеціальності «Музичне мистецтво» в процесі професійно-прикладної фізичної підготовки, дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. ВДПУ. НФВСУ. Вінниця, 2018. 290 с.
 14. Маринчук П.І. Особливості фізичної підготовленості студентів музичних спеціальностей. Здоров'я, спорт, реабілітація. 2018. № 1. С.67-72.
 15. Марченко О., Москаленко О. Мотиваційні пріоритети до занять спортом студентів коледжів різного професійного спрямування. Спортивний вісник Придніпров'я. 2023. №3. С. 25-32. DOI: 10.32540/2071-1476-2023-3-025
 16. Москаленко Н., Кошелева О., Афанасьєв С., Решетилова В., Самошкін В. Особливості мотивації до занять фізичною культурою студентів спеціальної медичної групи. Спортивний вісник Придніпров'я. 2023. №3. С.53-63. DOI: 10.32540/2071-1476-2023-3-053.
 17. Москаленко Н., Торбанюк Г. Інноваційні підходи до залучення школярів і студентів до рухової активності. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019 № 2, С.115-121.
 18. Павлюк Ю. Психологічні передумови профілактики професійних захворювань студентів мистецьких спеціальностей. Актуальні питання гуманітарних наук. Вип 47, том 2, 2022. С. 42-47.
 19. Пангелова Н., Москаленко Д. Сучасні підходи щодо формування особистої фізичної культури підлітків 14-15 років. Спортивний вісник Придніпров'я. 2023. № 1. С. 119-126.
 20. Юмашева Л.І. Корекція порушень постави студентів музичного вищого навчального закладу у процесі фізичного виховання: автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. К., 2007. 20 с.
 9. Krutsevich T., Marchenko O., Dedukh M. Modern approaches to the formation of individual physical culture of schoolchildren in the process of physical education. Theory and methodology of physical education and sports. 2021. No. 2. P. 66-75.
 10. Krutsevich T., Marchenko O., Kholodova O. Critical periods in the formation of schoolchildren's motivation to engage in motor activity taking into account their gender characteristics. Sports Bulletin of the Dnipro Region, 2020. No. 1 P.268-277.
 11. Maievskiy M.I. Value orientations in the field of physical culture and sports of students of pedagogical specialties: dissertation. ... candidate of Sciences in Phys. and sports.: spec. 24.00.02 / Uman State Pedagogical University, Uman, 2016. 270 p.
 12. Marinchuk P.I., Asauliuk I.O. Peculiarities of motivation for physical education of students of music majors. Physical culture, sport and health of the nation. Vol. 1. Vinnytsia «Planer» LLC, 2016. P. 123-127.
 13. Marinchuk P.I. Correction of the physical condition of students majoring in «Musical Art» in the process of professional-applied physical training, PhD. sciences in physics education and sports: 24.00.02. VDPU NFVSU. Vinnytsia, 2018. 290 p.
 14. Marinchuk P.I. Peculiarities of physical fitness of students of music majors. Health, sports, rehabilitation. 2018. No. 1. P.67-72.
 15. Marchenko O., Moskalenko O. Motivational priorities for sports of college students of various professional fields. Sports Bulletin of the Dnieper Region. 2023. No. 3. P. 25-32. DOI: 10.32540/2071-1476-2023-3-025
 16. Moskalenko N., Kosheleva O., Afanasyev S., Reshetylova V., Samoshkin V. Peculiarities of motivation for physical education of students of a special medical group. Sports Bulletin of the Dnieper Region. 2023. No. 3. P.53-63. DOI: 10.32540/2071-1476-2023-3-053.
 17. Moskalenko N., Torbanyuk G. Innovative approaches to engaging schoolchildren and students in motor activity. Sports Bulletin of the Dnieper Region. 2019 No. 2, pp. 115-121.
 18. Pavlyuk Yu. Psychological prerequisites for the prevention of occupational diseases of students of art majors. Current issues of humanitarian sciences. Issue 47, Volume 2, 2022. P. 42-47.
 19. Pangelova N., Moskalenko D. Modern approaches to the formation of personal physical culture of adolescents 14-15 years old. Sports Bulletin of the Dnieper Region. 2023. No. 1. P. 119-126.
 20. Yumasheva L.I. Correction of posture disorders of students of a musical higher educational institution in the process of physical education: autoref. Dis... Cand. sciences in physics education and sports: 24.00.02. National University of Physics education and sports of Ukraine. K., 2007. 20 p.

Кошелева Олена

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-9085-6800>

Сидорчук Тетяна

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги 10, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-7129-1616>

Коряка Євген

Дніпровська академія музики
м. Дніпро, вул. Ливарна, 10, 49044
email: jeka.koriaka@gmail.com

Волошина Ірина

Дніпровська академія музики
м. Дніпро, вул. Ливарна, 10, 49044
email: irina.voloshina27@gmail.com

Самошкін Владлен

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-9500-1094>



**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ
ПІДГОТОВКИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ
ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ
УКРАЇНИ ЗАСОБАМИ КРОСФІТУ**

Марченко Оксана¹, Холодова Ольга¹, Васецький Ігор²

¹Національний університет фізичного виховання і спорту України

²Полтавський університет економіки і торгівлі

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-075

Annotation

Introduction and Purpose of the Study: This article examines key aspects of special physical training for personnel of the National Police of Ukraine in conditions of martial law. Within the framework of the study, practical recommendations for improving the special physical training of personnel of the National Police of Ukraine were developed and experimentally tested.

Aim of the Study: To experimentally test the effectiveness of practical recommendations for improving the special physical training of personnel of the National Police of Ukraine.

Materials and Methods: The study involved 20 employees of the National Police of Ukraine. A complex of methods was used to solve the set tasks: theoretical (content analysis of normative and program-methodological documents, comparative method of comparison and analysis of domestic experience on the studied problem); pedagogical (testing the level of physical fitness according to the following indicators: pull-ups on the horizontal bar, running 100 m, running 3000 m); generally accepted methods of mathematical statistics.

Results: It was determined that 68% of the studied have an average level of development of physical qualities, 22% – sufficient, and 10% of the studied contingent have a low level of development of physical qualities; practical recommendations for improving special physical training (SPT) of personnel of the National Police of Ukraine units were developed and experimentally tested using the CrossFit system, which is aimed at developing basic physical qualities, improving the functional capabilities of the body and improving professionally important qualities.

Conclusions: It was found that the implementation of practical recommendations for improving the system of special physical training (SPT) of personnel of the National Police of Ukraine units using the CrossFit system (intensive strength functional training) led to a significant increase in the level of development of endurance, growth of strength indicators and improvement of speed qualities of respondents.

Keywords: special physical training, personnel, crossfit, physical qualities.

Анотація

Вступ і мета дослідження. Стаття розглядає ключові аспекти спеціальної фізичної підготовки особового складу підрозділів Національної поліції України в умовах воєнного стану. В рамках дослідження були розроблені та експериментально перевірені практичні рекомендації щодо спеціальної фізичної підготовки особового складу підрозділів Національної поліції України з використанням системи CrossFit.

Мета дослідження. Експериментально перевірити ефективність практичних рекомендацій щодо удосконалення спеціальної фізичної підготовки особового складу підрозділів Національної поліції України в умовах воєнного стану.

Матеріал і методи. У дослідженні брали участь 20 працівників Національної поліції України. Для розв'язання поставлених завдань використовувався комплекс методів: теоретичні (контент-аналіз нормативних і програмно-методичних документів, компаративний метод зіставлення та аналізу вітчизняного досвіду з досліджуваної проблеми); педагогічні (тестування рівня фізичної підготовленості за наступними показниками: підтягування на перекладині, біг 100 м, біг 3000 м.); загальноприйняті методи математичної статистики.

Результати. Визначено, що 68 % досліджуваних мають середній рівень розвитку фізичних якостей, 22 % – достатній і 10 % досліджуваного контингенту мають низький рівень розвитку фізичних якостей; були розроблені та експериментально перевірені практичні рекомендації щодо вдосконалення спеціальної фізичної підготовки (СФП) особового складу підрозділів Національної поліції України з використанням системи CrossFit, яка спрямована на розвиток основних фізичних якостей, покращення функціональних можливостей організму та вдосконалення професійно важливих якостей.

Висновки. Встановлено, що впровадження практичних рекомендацій щодо удосконалення системи СФП особового складу підрозділів Національної поліції України з використанням системи CrossFit призвело до значного підвищення рівня розвитку витривалості респондентів, зростання силових показників і поліпшення швидкісних якостей респондентів.

Ключові слова: спеціальна фізична підготовка, особовий склад, кросфіт, фізичні якості.

Вступ. Сучасне українське суспільство переживає період значних змін та глибоких потрясінь через повномасштабне вторгнення російських військ і введення воєнного стану. Соціологічні дослідження показують, що для ефективного реалізації державної політики України необхідно вдосконалювати фізичну підготовку особового складу Національної поліції України.

Потреба в модернізації системи фізичної підготовки поліцейських обумовлена кількома чинниками, зокрема: реформою правоохоронних органів, зміною підходів до діяльності поліції, запровадженням нових методів відбору кандидатів та оптимізацією структури і змісту службової підготовки [1, 9, 10, 16].

Національна поліція України відіграє важливу роль у підтримці внутрішньої безпеки країни, особливо під час воєнного стану, як це визначено Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про Національну поліцію» [13]. Сучасні реалії поліцейської служби ставлять високі вимоги до співробітників Національної поліції – їх бойова майстерність, фізична та психологічна підготовка мають відповідати найсуворішим стандартам. Окрім виконання своїх прямих обов'язків з підтримки

правопорядку та боротьби зі злочинністю, Національна поліція України відіграє важливу роль в умовах воєнного стану, [7, 8, 14]. Це – забезпечення представництва та виконання зобов'язань України в міжнародних правоохоронних організаціях: *Інтерпол* (Національна поліція є членом Інтерполу з 1992 року. Вона активно співпрацює з цією організацією в питаннях розшуку злочинців, обміну інформацією та боротьби з транснаціональною злочинністю); *Європол* (з 2014 року Україна має статус країни-партнера Європолу), що дає можливість українським поліцейським брати участь в спільних операціях, обмінюватися інформацією та отримувати доступ до передових методів розслідування [2, 3, 7, 8]. Національна поліція співпрацює з військовими та іншими структурами державної безпеки (зі Збройними силами України, Службою безпеки України, Державною прикордонною службою та іншими структурами) для забезпечення безпеки країни під час воєнного стану. Ця співпраця включає спільні патрулювання, обмін інформацією та координацію дій у разі виникнення надзвичайних ситуацій [2, 3, 4, 7, 8]. Національна поліція гарантує безпеку цивільного населення на прифронтових територіях, що включає евакуа-

цію людей з небезпечних зон, надання гуманітарної допомоги та розслідування воєнних злочинів. Національна поліція продовжує виконувати свої прямі обов'язки з підтримки правопорядку та боротьби зі злочинністю на всій території України, навіть в умовах воєнного стану.

У зв'язку з цим, розширення повноважень Національної поліції в умовах воєнного стану є виправданим та необхідним кроком. Це дозволяє поліції більш ефективно виконувати свої завдання та забезпечувати безпеку громадян. Фізична підготовка у підрозділах Національної поліції (НП) є невід'ємною складовою фахової підготовки, важливою частиною навчання та виховання особового складу [2, 4].

Але, на жаль, наразі спостерігається стійка тенденція до зниження рівня фізичної підготовленості молоді, що прагне вступити до силових структур, зокрема, до ЗВО Міністерства внутрішніх справ України. У зв'язку з цим, вчені слушно зауважують, що низький рівень фізичної підготовленості поліцейських може мати серйозні наслідки. А саме: неефективність виконання службових обов'язків, підвищений ризик травм під час виконання службових обов'язків, втрата авторитету [1, 4, 5, 9, 15].

Ануфрієв М., Бутов С., Гіда О., та Решко С. визначають «спеціальну фізичну підготовку» як ключовий елемент професійної підготовки, що забезпечує працівникам органів внутрішніх справ необхідну готовність для виконання професійних завдань з мінімальним ризиком для їхнього життя і здоров'я. Автори детально описують «систему фізичної підготовки» для рядового та керівного складу органів внутрішніх справ. Вона включає в себе загальну фізичну підготовку (гімнастику, легку атлетику, плавання, марш-кидки, лижі тощо) та спеціальну фізичну підготовку, яка охоплює оволодіння прийомами фізичного впливу, спеціальними діями, навичками подолання смуг перешкод, прикладним плаванням і виконанням спеціальних вправ. [1].

Основні завдання спеціальної фізичної підготовки включають розвиток і підтримку витривалості, сили, швидкості, спритності, а також оволодіння спеціальними прийомами затримання і обеззброєння правопорушників.

Аналіз наукової літератури свідчить про те, що деяким аспектам проблематики вдосконалення спеціальної фізичної підготовки (СФП) співробітникам поліції приділено недостатньо уваги [2, 4, 14, 15, 16]. У зв'язку з вищезазначеним, погоджуємося з думкою провідних українських вчених [4, 5, 9, 15, 16, 17], що на сьогоднішній день існує нагальна потреба удосконалення системи спеціальної фізичної підготовки особового складу підрозділів Національної поліції. Це питання стає ще більш актуальним в умовах підвищеної загрози та нестабільної ситуації в країні, що вимагає від правоохоронців високого рівня фізичної та моральної підготовки.

Мета дослідження: експериментально перевірити ефективність практичних рекомендацій щодо впровадження засобів системи CrossFit у заняття спеціальною фізичною підготовкою

особового складу підрозділів Національної поліції України в умовах воєнного стану.

У дослідженні брали участь 20 працівників Національної поліції України. Процедура наукових досліджень проводилась відповідно до етичних стандартів відповідального комітету з прав людини. Достовірність різниці між окремими результатами вираховувалась на рівні надійності $p < 0,05$ до $p < 0,01$, що свідчить про можливість їх врахування при розробці практичних рекомендацій, а також для подальших інтерпретацій.

Для розв'язання поставлених завдань використовувався **комплекс методів:**

теоретичні (контент аналіз нормативних і програмно-методичних документів, компаративний метод зіставлення та аналізу вітчизняного досвіду з досліджуваної проблеми); *педагогічні* (тестування рівня фізичної підготовленості за наступними показниками: підтягування на перекладині, біг 100 м, біг 3000 м.); *загальноприйняті методи математичної статистики*. Усі розрахунки виконувалися в програмі SPSS 17.0. Всі дані оброблялись на персональному комп'ютері з використанням пакету стандартних програм (Excel – 2007; Statistica – 10.0).

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Проблематика роботи відповідає плану НДР НУФВСУ за темою 3.1 «Удосконалення системи педагогічного контролю фізичної підготовленості дітей, підлітків і молоді в закладах освіти на 2021-2025 рр.».

Результати. Для співробітників силових структур загальна та спеціальна фізична підготовка є надзвичайно важливим інструментом у службово-бойовій діяльності, від якого залежить життя як самих співробітників, так і їхніх колег та інших людей [2, с. 96; 9, с. 12; 16].

Основними завданнями спеціальної фізичної підготовки є: розвиток та постійне вдосконалення

витривалості, сили, швидкості та спритності; загартовування та набуття психологічної стійкості, а також впевненості, цілеспрямованості, хоробрості та рішучості, ініціативи та винахідливості, витримки та самовладання; позитивне сприйняття зміцненню та підвищенню стійкості всього організму до цілої низки несприятливих факторів, які систематично виникають під час виконання професійної діяльності; виховання дисциплінованості, а також відчуття товариській взаємодії та взаємодопомоги в підрозділі [2].

Система фізичної підготовки особового складу підрозділів Національної поліції України регламентується наказом МВС №50 від 26.01.2016 «Про затвердження Положення про організацію службової підготовки працівників Національної поліції України» [13]. Для оцінки рівня фізичної підготовленості респондентів були використані показники, які характеризують розвиток їхніх фізичних якостей. Результати виконання тестів ми оцінювали відповідно до таблиці нормативів із загальної фізичної підготовки (згідно наказу МВС України від 26.01.2016 року №50 «Про затвердження Положення «Про організацію службової підготовки працівників Національної поліції України»») [13].

Рівень розвитку фізичних якостей поліцейських ми визначали за результатами контрольних тестів: біг на 3000 метрів, підтягування на перекладині, біг на 100 метрів. Результати виконання тестів ми оцінювали відповідно до таблиці нормативів із загальної фізичної підготовки (згідно наказу МВС України від 26.01.2016 року No 50 Про затвердження Положення «Про організацію службової підготовки працівників Національної поліції України»).

За результатами дослідження були отримані наступні результати (табл. 1):

– середній показник тесту «підтягування на перекладині»

склав $12,5 \pm 0,5$ разів, максимальний показник – 16 разів, мінімальний – 7;

- середній показник тесту «біг на 100 м» склав $13,8 \pm 0,3$ с., максимальний показник – 15, 5 с., мінімальний – 13,1 с.;
- середній показник тесту «біг на 3000 м» склав $13,50 \pm 0,3$ с., максимальний показник – 13хв. 58 с., мінімальний – 11,50 с. За результатами дослідження визначено, що 68 % досліджених мають середній рівень розвитку фізичних якостей, 22 % респондентів – достатній рівень і 10 % досліджуваного контингенту мають низький рівень розвитку фізичних якостей. В ході дослідження було виявлено, що існує потреба в більш інтенсивній підготовці для розвитку силових якостей поліцейських, тому було розроблено нову програму тренувань з акцентом на силові вправи.

Спеціальна фізична підготовка поліцейських є комплексною і включає різні елементи, які спрямовані на підвищення фізичної і психологічної готовності до виконання службових обов'язків в будь-яких умовах [2]. До таких тренувань відносяться:

- розвиток фізичних якостей (сила, координація, витривалість, спритність і гнучкість);
- тактичні та спеціальні навички (навички самозахисту, прийоми фізичного впливу, застосування поліцейських засобів примусу, подолання смуг перешкод, пересування по пересіченій місцевості, прикладне плавання);
- тактико-спеціальні вправи (моделювання реальних ситу-

ацій, що можуть виникнути під час служби, і відпрацювання дій у них, тренування в умовах стресу (виконання завдань під час підвищеного рівня стресу для розвитку стресостійкості);

- психологічна підготовка (стресостійкість: психологічні тренінги, вправи на концентрацію та самоконтроль).

У рамках дослідження, СФП особового складу підрозділів Національної поліції України було проаналізовано як ключовий фактор розвитку основних фізичних якостей. Ми ставили перед собою завдання підвищити рівень готовності поліцейських до виконання службових обов'язків у складних умовах, тому до програми підготовки було включено тренування за системою CrossFit.

Спеціальна фізична підготовка (СФП) поліцейських, як комплексна система, спрямована на підвищення їхньої фізичної та психологічної готовності до виконання службових обов'язків у будь-яких умовах, охоплює різні аспекти. Важливим елементом СФП особового складу підрозділів Національної поліції України є розвиток основних фізичних якостей, таких як сила, витривалість, швидкість, спритність і гнучкість. Ці якості досягаються за допомогою цілеспрямованих тренувань, які включають:

- Силову підготовку: вправи з вагою, власною вагою та спеціальними тренажерами, спрямовані на розвиток м'язової сили та витривалості.
- Тренування на витривалість: аеробні та анаеробні вправи, що підвищують здатність організму витримувати фізичні

навантаження протягом тривалого часу.

- Швидкісно-силові тренування: вправи, що розвивають вибухову силу та швидкість м'язового скорочення.
- Вправи на координацію та гнучкість: спрямовані на покращення координації рухів, балансу та гнучкості тіла.

На основі узагальнення праць українських науковців [9, 24, 25, 28, 33, 37, 44] та результатів дослідження запропоновано практичні рекомендації щодо використання засобів CrossFit у системі СФП працівників Національної поліції України першої службово-посадової категорії (табл. 2).

Система CrossFit являє собою інтенсивне силове функціональне тренування, що комплексно впливає на всі аспекти фізичної підготовки (ФП) респондентів. Її перевага полягає в тому, що вона одночасно розвиває основні фізичні якості людини (силу, координацію, витривалість, спритність і гнучкість) (табл.3).

Методика CrossFit ґрунтується на базових принципах тренування та включає широкий спектр різноманітних вправ. Завдяки різноманітності організації тренувань досягається максимальне навантаження на різні групи м'язів. Висока інтенсивність тренувань побудована таким чином, щоб отримати максимальний ефект від навантаження при мінімальних часових витратах (табл.3).

Вправи на тренуваннях можна модифікувати в залежності від рівня фізичної підготовленості тих, хто займається і наявного інвентарю. Застосовуються функціональні вправи, що надають м'язам працювати і рухатися фізіологічним чином, без зайвої на-

Таблиця 1

Вихідний рівень розвитку фізичних якостей респондентів, n=20

Фізична якість, тестові вправи	Середній результат	Середній бал
Витривалість: біг на 3000 метрів хв., с.	$13,42 \pm 0,3$	3
Швидкість: біг на 100 м., м/с.	$14,24 \pm 0,3$	3
Сила: підтягування на перекладині, разів	$12 \pm 0,5$	4

Практичні рекомендації щодо використання методики CrossFit у процесі СФП особового складу підрозділів Національної поліції України

День	Розминка	WOD	Завершення тренування
Понеділок	10 хвилин (легкий біг, динамічна розминка з акцентом на плечі та тазостегновий суглоб)	<p><i>Комплекс 1:</i> 4 кола по 8 повторень кожної вправи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – присідання з вагою штанги (70% від 1ПМ); – віджимання на брусах; – випади з гантелями (50% від 1ПМ); – підтягування з кипінгом (або модифікований варіант); <p><i>Комплекс 2:</i> 3 кола по 15 повторень кожної вправи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – кидки м'яча в стіну (10 кг); – планка на передпліччях; – гребля на велотренажері (максимальна потужність за 1 хвилину); <p>AMRAP (As Many Reps As Possible) за 3 хвилини: берпи з віджиманням на брусах</p>	10 хвилин (статична розтяжка, дихальні вправи)
Вівторок	Відпочинок з активним відновленням (йога, плавання, сауна)		
Середа	10 хвилин (стрибки на скакалці, динамічна розминка з акцентом на гомілковостопні та колінні суглоби)	<p><i>Комплекс 1:</i> 5 кіл по 10 секунд кожної вправи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – спринт на 30 метрів; – вистрибування на тумбу (60 см); – зміна напрямку (човниковий біг); – лазіння по канату (4 метри); <p><i>Комплекс 2:</i> 2 кола по 12 повторень кожної вправи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – випади з поворотом з гантелями (60% від 1ПМ); – берпи з віджиманням на брусах та «пістолетиком»; – кидки м'яча в обруч (3 кг) <p>EMOM (Every Minute On Minute) 10 хвилин:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1 хвилина: максимальна кількість віджимань на брусах 30 с. відпочинок – 1 хвилина: максимальна кількість закидань м'яча в обруч 30 с. відпочинок 	10 хвилин (статична розтяжка, дихальні вправи)
Четвер	Відпочинок		
П'ятниця	10 хвилин (легкий біг з витягуванням рук, динамічна розминка з акцентом на хребет)	<p><i>Комплекс 1:</i> 3 кола по 3 повторень кожної вправи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – жим штанги лежачи (85% від 1ПМ); – підтягування з вагою (20 кг); – випади з штангою (60% від 1ПМ); – удари по боксерському мішку (максимальна потужність за 1 хвилину); – вправи з елементами бойових мистецтв: 15 хвилин практики ударів, кидків, прийомів самооборони; <p><i>Комплекс 2:</i> 2 кола по 10 повторень кожної вправи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – турецький ривок; – віджимання на брусах з виходом силою; – кидки м'яча в стіну з поворотом 	10 хвилин (статична розтяжка, дихальні вправи з акцентом на квадрицепси та сідничні м'язи)
Субота та неділя	Відпочинок або активне відновлення (йога, плавання, сауна)		

Примітка 1. WOD (Workout of the Day): щоденне тренування, яке може включати в себе різні вправи, такі як присідання, віджимання, підтягування, забіги, жим штанги лежачи та інші.

Примітка 2. Комплекси: серія вправ, які виконуються без перерви. Комплекси можуть бути спрямовані на розвиток певної групи м'язів або на покращення певної навички.

Примітка 3. Функціональні тренування: тренування, які імітують рухи, які поліцейські виконують під час роботи, такі як підйом важких предметів, біг по сходах, стрибки через перешкоди та інші.

Таблиця 3

Загальні рекомендації щодо використання методики CrossFit у процесі СФП особового складу підрозділів Національної поліції України

Рекомендація	Опис	Переваги
Використання системи CrossFit	Інтенсивне силове функціональне тренування, що впливає на всі аспекти фізичної підготовки	Розвиток основних фізичних якостей (сили, координації, витривалості, спритності, гнучкості), різноманітність вправ, максимальне навантаження на різні групи м'язів, висока інтенсивність, економія часу, безпечність
Загальні рекомендації щодо тренувань з CrossFit	Тривалість тренування – до 1,5 години, поступове підвищення інтенсивності; Застосовується принцип періодизації навантаження: – перші два тижні циклу проводиться по чотири тренування тривалістю до 1,5 годин із середнім рівнем інтенсивності; – третій тиждень – це відпочинок від важких ваг, кардіонавантаження і легкі функціональні вправи. Всього два тренування по 40-50 хвилин. У програмі берпи, біг, велотренажер, скручування, планка. – четвертій тиждень циклу проводяться три важких тренування по дві години, в програмі яких переважно силові вправи. У програму тренувань входять велотренажер, комплекси силових вправ зі штангою і гириями, берпи, віджимання, підтягування	Оптимізація тренувань, поступове зростання навантажень, різнобічний розвиток фізичних якостей
Розподіл використання засобів фізичного виховання (%)	Вправи на витривалість – 45%, вправи на силу – 30%, вправи на спритність, швидкість, гнучкість – 25%	Збалансований розвиток всіх фізичних якостей, необхідних для служби в поліції

пруги в суглобах та хребті, зменшуючи ймовірність травмування. Формою проведення фізичної підготовки за експериментальною програмою були практичні заняття у обсязі 4-6 годин на тиждень. Тренування за експериментальною програмою спеціальної фізичної підготовленості тривало 2 місяці.

Наприкінці тренувань було проведено повторне тестування рівня розвитку фізичних якостей респондентів. Отримані результати дослідження показали покращення результатів респондентів за всіма тестовими вправами (табл. 4).

Таким чином, заняття СФП з використанням системи CrossFit значно підвищили силу, витривалість, потужність, координацію та гнучкість досліджуваних, що є ключовими факторами для успішного виконання їхніх службових обов'язків.

Завдяки різноманітності та функціональності вправ, CrossFit

тренує м'язи та зв'язки по всьому тілу, роблячи їх більш стійкими до травм під час виконання службових завдань. Висока інтенсивність і складність CrossFit-тренувань допомагає поліцейським розвинути стійкість до стресу, покращити концентрацію та самодисципліну, що є важливими якостями для роботи в правоохоронних органах. CrossFit тренування часто імітують рухи, що виконуються під час роботи поліцейських, такі як підйом важких предметів, біг по сходах, стрибки через перешкоди та самооборона. Це робить їх більш підготовленими до фізичних викликів, з якими вони можуть зіткнутися на роботі.

Дискусія. Відповідно до Закону України «Про фізичну культуру і спорт» № 3808-ХІІ від 24.12.1993 р., фізичний розвиток є необхідною складовою цілісного виховання майбутніх правоохоронців [8]. Система спеціальної фізичної підготовки спрямована на забезпечення необхідного рів-

ня фізичної готовності фахівців для ефективного виконання завдань у будь-який час і в будь-яких екстремальних умовах [4, 16]. Сучасні українські вчені звертають увагу на те, що СФП дозволяє розвивати фізичні здібності, формувати і покращувати рухові навички, виховати необхідні морально-вольові якості, збільшувати опір організму до негативного впливу особливих умов професійної діяльності. Аналіз специфіки службової діяльності поліцейських свідчить про те, що сучасний працівник поліції, окрім знань законодавчого блоку, повинен мати високий рівень фізичної підготовки та навички застосування поліцейських заходів примусу [14].

Фахівці з фізичного виховання [14, 27, 40, 46, 48] вказують на необхідність підвищення ефективності професійної діяльності та зміцнення здоров'я з точки зору теорії адаптації. Значна джерельна база свідчить, що адаптивні

Результати тестування розвитку фізичних якостей респондентів, n=20

Фізична якість, тестові вправи	Середній результат	Середній бал
Витривалість: біг на 3000 метрів, хв., с.	13,50± 0,3	4
Швидкість: біг на 100 м., м/с.	12,4± 0,3	4
Сила: підтягування на перекладині, разів	12,5 ± 0,5	4

здібності людини визначають рівень її здоров'я, а фізичні вправи є основним засобом фізичного виховання, через який відбувається тренування усіх фізіологічних систем організму. Науковці стверджують, що чим вищий рівень фізичної тренуваності, тим швидше проходять процеси адаптації до професійної діяльності поліцейських. Ці науково обгрунтовані доводи надають вичерпні відповіді щодо всіх аспектів фізичної підготовки працівників Національної поліції України [3, 5, 9].

Цілі і завдання спеціальної фізичної підготовки засновані на послідовному втіленні основних принципів методики фізичного виховання, які конкретизуються щодо особливостей її змісту і побудови в реальних умовах професійної освіти і діяльності [8, 9, 14, 15, 16].

Відомчий нормативно-правовий акт, який регламентує організацію службової підготовки працівників Національної поліції України, а саме Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 26.01.2016 №50, визначає, що фізичною підготовкою є комплекс заходів, спрямований на формування та вдосконалення рухових умінь і навичок, розвиток фізичних якостей та

здібностей поліцейського з урахуванням особливостей його професійної діяльності. Також цим наказом визначаються певні обов'язки особового складу навчальних груп поліцейських, які проходять службову підготовку, та які безпосередньо стосуються удосконалення умінь щодо спеціальної фізичної підготовки [1, 3, 4, 9, 15].

Для забезпечення професійного становлення працівників Національної поліції України в контексті спеціальної фізичної підготовки необхідно чітко визначити та структурувати напрямки цього процесу. Значення фізичної та спеціальної фізичної підготовки полягає не лише у здатності витримувати фізичні навантаження, необхідні для ефективного виконання службових обов'язків і підтримання здоров'я, але й у раціональному та ефективному застосуванні поліцейських заходів примусу, включаючи фізичний вплив (силу).

Проведене дослідження показало, що існуюча система СФП особового складу підрозділів Національної поліції України потребує певного вдосконалення з урахуванням сучасних викликів та загроз. Важливість СФП значно зростає в умовах екстремальних

ситуацій. Створення ефективної системи підготовки поліцейських, що ґрунтується на сучасних методах та підходах, є ключовим завданням для забезпечення безпеки та правопорядку в Україні.

Висновки. Дослідження підкреслило важливість спеціальної фізичної підготовки для розвитку основних фізичних якостей респондентів. В результаті проведеного дослідження було встановлено, що впровадження практичних рекомендацій щодо вдосконалення системи спеціальної фізичної підготовки (СФП) особового складу підрозділів Національної поліції України з використанням системи CrossFit (інтенсивне силове функціональне тренування) покращило рівень розвитку витривалості, силових показників і швидкісних якостей респондентів.

Перспективи дослідження будуть зосереджені на результатах впровадження практичних рекомендацій щодо удосконалення спеціальної фізичної підготовки особового складу підрозділів Національної поліції України з метою підвищення їхнього рівня фізичної підготовленості.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Література:

1. Ануфрієв М.І., Бутов С.Є., Гіда О.Ф., Решко С. М. Основи спеціальної фізичної підготовки працівників органів внутрішніх справ: навч. посібник. Київ: НАВС, 2013. 338 с.
2. Бондаренко В.В. Професійна підготовленість як основа ефективної діяльності працівників підрозділів патрульної служби Національної поліції України. Вісник Чернігівського національного

References

1. Anufriev, M.I., Butov, S.Ye., Gida, O.F., & Reshko, S. M. (2013). Foundations of Special Physical Training for Law Enforcement Officers: A Textbook. Kyiv: National Academy of Internal Affairs. 338 pp.
2. Bondarenko, V.V. (2016). Professional training as a basis for the effective activity of employees of the patrol service units of the National Police of Ukraine. Bulletin of Chernihiv National Pedagogi-

- педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Вип. 139 (2), 2016
3. Веренга Ю.В. Стан фізичної підготовки працівників МВС України на етапі професійного становлення. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2014. № 3. С. 31-35.
 4. Данилюк В.В., Головка В.М. Актуальні питання фізичної підготовки правоохоронців в умовах воєнного стану. Службово-бойова підготовка як основа професійної діяльності поліцейських: матеріали міжнар. науковопрактичного круглого столу, м. Одеса, 30 листопада 2022 року. Одеса: ОДУВС, 2022. С. 45-46.
 5. Дідковський ВА., Бондаренко ВВ., Кузенков ОВ. Фізична підготовка працівників Національної поліції України: навч. посіб.– Київ : Нац. акад. внутр. справ, ФОП Кандиба Т. П. 2019. – 98 с.
 6. Довідник для фахівців служб морально-психологічного забезпечення. URL:<https://dovidnykmpz.info/category/>
 7. Доктрина «Морально-психологічне забезпечення військ (сил) в об'єднаних операціях». Затверджена начальником ГШ ЗСУ 27 жовтня 2020 р. URL: <https://mil.univ.kiev.ua/page/lib/96>
 8. Закон України «Про фізичну культуру і спорт» № 3808-ХІІ від 24.12.1993 р /Режим доступу:<https://zakon.rada.gov.ua/>
 9. Кирпенко В., Романчук В. та ін. Спеціальна фізична підготовка як засіб підвищення ефективності професійної діяльності військовослужбовців сухопутних військ. Фізична активність, здоров'я і спорт-2015. №4(22). С.12-18
 10. Матвеев Л. П. Некоторые закономерности спортивной тренировки в свете современной теории адаптации к физическим нагрузкам. – К. : КГИФК, 1984. – С. 29-40.
 11. Методичні рекомендації з організації фізичної підготовки з урахуванням вхідного, проміжного та вихідного контролю її військово-прикладної направленості та порядок підвищення фізичної підготовленості в ході навчально-бойової діяльності (заходи, які не включені в загальний розподіл годин на фізичну підготовку). Одеса: Інститут Військово-Морських Сил НУ«ОМА», 2019 р.
 12. Настанова з фізичної підготовки для військових частин (підрозділів) Військово-Морських Сил Збройних Сил України. ВКДП 7-00(72)13.01.
 13. Про затвердження Положення про організацію службової підготовки працівників Національної поліції України: Наказ МВС України від 26.01.2016р. №50 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0260-16>
 14. Петрушин Д., Сторчеус Я. (2024). Спеціальна фізична підготовка в умовах військового стану. Науковий збірник «InterConf», (203), 421-425.
 3. Verenha S.E. The state of physical training of employees of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine at the stage of professional development. Slobozhan scientific and sports bulletin. 2014. No. 3. P. 31-35. (In Ukrainian).
 4. Danylyuk V.V., Golovko V.M. Actual issues of physical training of law enforcement officers under martial law. Service-combat training as the basis of the professional activity of police officers: materials of the International scientific and practical round table, Odessa, November 30, 2022. Odessa: ODUVS, 2022. P. 45-46. (In Ukrainian).
 5. Didkovskii VA, Bondarenko VV, Kuzenkov OV. Physical training of employees of the National Police of Ukraine: training. guide. – Kyiv: Nat. Acad. internal cases, FOP Kandyba T. P. 2019. – 98 p. (In Ukrainian).
 6. Manual for Military/Law Enforcement Psychological Operations Specialists. URL: <https://dovidnykmpz.info/category/> In Ukrainian).
 7. The Doctrine of Moral and Psychological Support for Troops (Forces) in Joint Operations. Approved by the Chief of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine on October 27, 2020. URL: <https://mil.univ.kiev.ua/page/lib/96> (2020). URL: <https://mil.univ.kiev.ua/page/lib/96>.(In Ukrainian).
 8. Ukrainian Law on Physical Culture and Sports, No. 3808-XII, of December 24, 1993 <https://zakon.rada.gov.ua/>.(In Ukrainian).
 9. Kyrpenko V., Romanchuk V. and others. Special physical training as a means of increasing the efficiency of the professional activity of military personnel of the ground forces. Physical activity, health and sports-2015. No. 4(22). С.12-18.(In Ukrainian).
 10. Matveev LP. Some regularities of sports training in the light of the modern theory of adaptation to physical loads. – K.: KGIFK, 1984. – P. 29-40..(In Ukrainian).
 11. Methodological recommendations for the organization of physical training taking into account the input, intermediate and output control of its military-applied orientation and the procedure for increasing physical fitness during training and combat activities (measures that are not included in the general allocation of hours for physical training). Odessa: Institute of Military and Naval Forces of NU «OMA», 2019. (In Ukrainian).
 12. Instruction on physical training for military units (units) of the Naval Forces of the Armed Forces of Ukraine. VKDP 7-00(72) 13.01.(In Ukrainian).
 13. On the approval of the Regulation on the organization of official training of the National Police of Ukraine: Order of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine dated January 26, 2016. No. 50 [Electronic

15. Тьорло О.І. Організація фізичної підготовки з особовим складом підрозділів Національної поліції України: методичні рекомендації для самостійної роботи. – Львів: ЛьвДУВС, 2021. 35 с.
16. Спеціальна фізична підготовка працівників ОВС (матеріали для підготовки до державної атестації): Навчальний посібник / Авторський колектив: В.А. Дідковський, О.В. Кузенков, С.В. Буряк, І.М. Гриньов, О.А. Арсененко, С.С. Чорний. – К.: Національна академія внутрішніх справ, 2013. – 108 с.
17. Хітрук Р.О., Біліченко В.В. Роль спеціальної фізичної підготовки під час навчання правоохоронців. Підготовка поліцейських в умовах реформування системи МВС України. Харків, 2019. С. 343-345.
18. Шинкаренко І.О. Психологічні рекомендації працівнику Національної поліції під час дій в екстремальних умовах: наук.-метод. рекомендації Дніпро: ДДУВС, 2020, 56 с.
14. Petrushyn D., Storcheus Y. (2024). Special physical training under martial law. Scientific collection «InterConf», (203), 421–425. (In Ukrainian).
15. Tyorlo O.I. Organization of physical training with personnel of units of the National Police of Ukraine: methodical recommendations for independent work. – Lviv: LvDUVS, 2021. 35 p.
16. Special physical training of OBS workers (materials for preparation for state certification): Training manual / Author team: V.A. Didkovskiy, O.V. Kuzenkov, S.V. Buryak, I.M. Hrynyov, O.A. Arsenenko, S.S. Black. – K.: National Academy of Internal Affairs, 2013. – 108 p.
17. Hitruk R.O., Bilichenko V.V. The role of special physical training during the training of law enforcement officers. Training of police officers in the conditions of reforming the system of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine Kharkiv, 2019. P. 343-345. (In Ukrainian).
18. Shinkarenko I.O. Psychological recommendations for an employee of the National Police during actions in extreme conditions: science and method. recommendations of Dnipro: DDUVS, 2020, 56 p. (In Ukrainian).

Марченко Оксана

Національний університет фізичного виховання і спорту України
вул. Фізкультури, 1, Київ, Україна, 03680
e-mail: o.mar4enko17@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-1959-0986>

Холодова Ольга

Національний університет фізичного виховання і спорту України
вул. Фізкультури, 1, Київ, Україна, 03680
e-mail: holodova2007@ukr.net
<https://orcid.org/0009-0007-1959-0986>

Васецький Ігор

Полтавський університет економіки і торгівлі
вул. Івана Банка 3, Полтава, Україна, 36003
e-mail: ntladm40@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8508-0094>



ОБҐРУНТУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ
ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ
ПАТРІОТИЗМУ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО
ШКІЛЬНОГО ВІКУ В РІЗНИХ ФОРМАХ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Микитчик Володимир

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-084

Annotation

Introduction. Russia's invasion of Ukraine and the imposition of martial law have become a challenge for our state. This has made adjustments to the daily life of Ukrainians, which has contributed to a critical decrease in the level of physical activity, and therefore the level of health in general. At the same time, today's challenges, on the one hand, have actualized the issue of patriotic education of the generation growing through the system of general secondary education of Ukraine, and on the other hand, the issues of creating a comfortable educational environment for schoolchildren and, in particular, the organization of the educational process in physical education have become important. It was found that a large number of scientific studies are devoted to the issue of patriotic education of the growing generation. However, currently there is a lack of scientific research that touches on the issues of the formation of patriotic feelings, the principles of leading a healthy lifestyle, the multiplication and preservation of family traditions, interest in the traditions of Ukraine, compliance with the rules of respectful treatment of national symbols) through the use of various forms of physical education with younger schoolchildren, which and determined the relevance of the chosen research topic.

Purpose of the study is to theoretically substantiate the innovative technology for the formation of patriotism in children of primary school age in various forms of physical education to increase their national self-awareness.

Research methods: analysis of literary sources and Internet data, pedagogical observation, pedagogical experiment.

Results. The structure of innovative technology for the formation of patriotism in children of primary school age in various forms of physical education, which contains the purpose, principles, tasks, forms, means, innovative approaches, stages of implementation and criteria of effectiveness. The innovative technology is based on information and practical approaches to the formation of patriotism in children of primary school age in various forms of physical education: familiarization with the variety of innovative and traditional means and methods of patriotism in children of primary school age in various forms of physical education, the basics of a healthy lifestyle, multiplication and preservation of family traditions, interest in the traditions of Ukraine, compliance with the rules of respect for national symbols. The orientation of classes in various forms of physical education, which were part of the innovative technology, depended on the level of physical condition of children of primary school age, their motivation to engage in physical education, maintain a healthy lifestyle and preserve family traditions. The direct introduction of innovative technology in the classroom form provided for the organization of the structure of the lesson and the design of classes according to the appropriate type of lesson. According to the type of organization of the process of physical education in the conditions of online learning, synchronous and asynchronous modes were distinguished, and a mixed form was also used.

Conclusions. The innovative technology for the formation of patriotism in children of primary school age is scientifically substantiated on the basis of the use of various forms of physical education, which contribute to increasing motivation to lead a healthy lifestyle, multiplying and preserving family traditions, interest in the traditions of Ukraine, compliance with the rules of respect for national symbols.

Keywords: lesson, type, younger schoolchildren, innovative approaches, motor activity, self-awareness.

Анотація

Вступ. Вторгнення Росії на територію України та запровадження військового стану стали викликом для нашої держави. Це внесло корективи у повсякденне життя українців, що сприяло критичному зниженню рівня фізичної активності, а отже і рівня здоров'я взагалі. У той же час, виклики сьогодення, з одного боку, актуалізували питання патріотичного виховання покоління, що зростає через систему загальної середньої освіти України, а з іншого, – важливого значення набули питання створення для школярів комфортного освітнього середовища та, зокрема, організації освітнього процесу з фізичного виховання. З'ясовано, що питанням патріотичного виховання покоління, що зростає нині присвячено велику кількість наукових досліджень. Однак наразі обмаль наукових досліджень, які торкаються питань формування патріотично налаштованих почуттів, засад ведення здорового способу життя, примноження та збереження сімейних традицій, інтересу до традицій України, дотримання правил поважного ставлення до національних символів) через застосування різних форм фізичного виховання з молодшими школярами, що і обумовило актуальність обраної теми дослідження.

Мета – теоретично обґрунтувати інноваційну технологію формування патріотизму у дітей молодшого шкільного віку в різних формах фізичного виховання для підвищення їх національної самосвідомості.

Методи: аналіз літературних джерел та даних мережі Інтернет, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент.

Результати досліджень. Структура інноваційної технології формування патріотизму у дітей молодшого шкільного віку в різних формах фізичного виховання містить мету, принципи, завдання, форми, засоби, інноваційні підходи, етапи впровадження та критерії ефективності. В основу інноваційної технології покладені інформаційні та практичні підходи до формування патріотизму у дітей молодшого шкільного віку в різних формах фізичного виховання: ознайомлення їх з різноманітними інноваційними та традиційними засобами і методів патріотизму у дітей молодшого шкільного віку в різних формах фізичного виховання, основами здорового способу життя, примноження та збереження сімейних традицій, інтересу до традицій України, дотримання правил поважного ставлення до національних символів. Спрямованість занять різними формами фізичного виховання, які входили до інноваційної технології залежала від рівня фізичного стану дітей молодшого шкільного віку, їх вмотивованості до занять фізичною культурою, ведення здорового способу життя та до збереження сімейних традицій. Безпосереднє впровадження інноваційної технології в урочній формі передбачало організацію структури побудови заняття та конструювання занять згідно відповідного типу уроку. За типом організації процесу фізичного виховання в умовах онлайн навчання виділяли: синхронний та асинхронний режими, також застосовувалась змішана форма.

Висновки. Науково обґрунтовано інноваційну технологію формування патріотизму у дітей молодшого шкільного віку на основі використання різних форм фізичного виховання, які сприяють підвищенню вмотивованості до ведення здорового способу життя, примноженню та збереженню сімейних традицій, інтересу до традицій України, дотримання правил поважного ставлення до національних символів.

Ключові слова: урок, тип, молодші школярі, інноваційні підходи, рухова активність, самосвідомість.

Вступ. Повномасштабне вторгнення Російської Федерації на територію України та запровадження військового стану стали певним викликом для нашої держави. Значені події внесли корективи у повсякденне життя українців, що сприяло критичному зниженню рівня фізичної активності, а отже і рівня здоров'я взагалі. У той же час, виклики сьогодення, з одного

боку, актуалізували питання патріотичного виховання покоління, що зростає через систему загальної середньої освіти України, а з іншого, – важливого значення набули питання створення для школярів комфортного освітнього середовища та, зокрема, організації освітнього процесу з фізичного виховання [11]. Тому нині цілком закономірним є проведення науко-

вих досліджень з упровадження інноваційних технологій у практику роботи ЗЗСО [3, 10].

Аналіз наукової та науково-методичної літератури довів, що у сучасних умовах розбудови національної системи загальної середньої освіти України першочергового значення набуває інноваційна діяльність ЗЗСО, яка характеризується системною

апробацією інновацій в освітньому процесі [14]. У той же час, за твердженням науковців великий потенціал системи фізичного виховання полягає у тому, що воно здатне впливати не лише на фізичну сферу людини, а й на особистісну, духовну та соціальну [13, 14, 15]. Встановлено, що змістом освіти є формування свідомого ставлення школяра та власного здоров'я і саме тому нині в ЗЗСО до освіти пред'являються вимоги як до цілісного компоненту, який сприяє ефективному формуванню соціально адаптованої особистості, що є затребуваною, активною та конкурентноспроможною у житті. Науковці [10, 14] вважають, що вирішення даної проблеми є можливим за умови високого рівня здоров'я покоління, що зростає.

З аналізу доступної нам літератури встановлено, що питанням патріотичного виховання покоління, що зростає, нині присвячено велику кількість наукових досліджень. Так, для формування громадянської компетентності Н.С. Сороколіт, О. Шиян [19] рекомендують упроваджувати демократичну культуру в класі, створювати ситуації у навчанні руховим діям, в яких би учні мали змогу проявити самостійність, застосовувати навчання в дії та оцінювання його. Для цього Е.І. Ковач [6] пропонує навчити дитину брати на себе відповідальність за швидкі і правильні дії. З цією метою дослідник рекомендує застосовувати компетентісно орієнтовані завдання – інтелектуальні рухливі ігри («Сигнал світлофора», «Домашній улюбленець на тренуванні», «Математична фізкультура»). У цьому його підтримує і Є.О. Моїсєєв, який пропонує застосовувати такі рухливі ігри як «Запорожець на Січі», «Роксолана у полоні» та інші [12]. А.В. Бойко [1] проаналізував теоретичні засади та практичні основи впливу народних рухливих ігор як засобу виховання почат-

кових патріотичних почуттів у дітей старшого дошкільного віку, з'ясовано їх сутність та вплив на розвиток та виховання дітей. Науковцями досліджено сучасний стан та проблеми використання українських народних рухливих ігор в умовах НУШ. Виявлено вплив рухливих ігор на формування когнітивного, емоційно-ціннісного, діяльнісно-практичного рівнів національної свідомості молодших школярів та наведено приклади варіантів інтегрованих уроків з використанням народних рухливих ігор [22]. Обґрунтовано та розроблено рекомендації з особистісно орієнтованого навчання учнів початкових класів [15, 18, 19]. Узагальнено теоретичні засади формування фізичної культури особистості молодших школярів, систематизовано підходи до оцінки рівня сформованості фізичної культури особистості школярів, охарактеризовано педагогічні умови, які ґрунтуються на принципах олімпійської освіти та сприяють вихованню гуманістичних ідеалів та цінностей особистості. Дослідники зауважують, що олімпійська освіта – це впливовий фактор розвитку сучасного покоління. Олімпійська освіта є різноаспектною та охоплює різні галузі, зокрема педагогіку та фізичне виховання [2].

Крім того, здійснено ряд наукових досліджень відносно військово-патріотичного виховання молоді, які присвячено впровадженню фізкультурно-масової діяльності у військово-патріотичному вихованні, патріотичному вихованню у процесі військово-спортивних ігор та дослідженню засад військово-патріотичного виховання. Так, В.Й. Кульчицьким [9] визначено педагогічні умови формування патріотичної вихованості учнів в умовах глобалізації. Науковцем зроблено висновки, що патріотична вихованість учня розглядається як інтегральна цінність і духовно-моральна якість особистості, що виявляється в

почутті любові до України, до її мови і традицій народу, у моральній відповідальності за долю Батьківщини й готовності її захищати, у вільному національному самовизначенні особистості, здатної до успадкування культурних надбань та свідомого збереження національних цінностей. Дослідженнями Г.А. Коломоєць [7] доведено доцільність застосування військово-спортивних ігор. Автор зазначає, що заняття з військово-спортивних ігор та фізичної підготовки допомагають молоді отримати новий практичний досвід, нові знання та уявлення, засвоїти правила та норми поведінки у суспільстві, отримати необхідні уміння й навички співпраці у колективі. У процесі єдності військово-патріотичного та фізичного виховання освітяни повинні спрямовувати зусилля на формування у здобувачів освіти вірності, любові та відданості до держави, народу, Батьківщини, суспільно значущої цілеспрямованості та духовно-моральної стійкості, наявності почуття власної гідності та готовності до саможертви тощо. У науковому наробку М.А. Єпіхіна, О.В. Келаріу [5] висвітлено особливості впровадження народознавчого матеріалу на заняттях у НУШ, проаналізовані підручники для початкової школи щодо наявності народознавчого матеріалу. Науковці О.І. Остапенко, М.В. Тимчик, Д.О. Бінецький, Н.П. Касіч [17] дійшли до висновку, що, враховуючи сучасні реалії військового часу та тривалої збройної та інформаційної агресії Російської Федерації проти України, нині доцільним є розгортання фундаментальних досліджень з пошуку нових, відповідних викликам часу, підходів, принципів та засобів фізичного та військово-патріотичного виховання дітей та учнівської молоді, які повинні підсилити потенціал освітньо-виховного середовища закладів освіти в умовах ідейно-світоглядної конфронтації.

Однак, наразі є обмаль наукових досліджень, які торкаються питань формування патріотично налаштованих почуттів, засад ведення здорового способу життя, примноження та збереження сімейних традицій, інтересу до традицій України, дотримання правил поважного ставлення до національних символів) через застосування різних форм фізичного виховання молодших школярів. У контексті вищезазначеного і актуалізується наукова проблема щодо пошуку ефективних підходів для формування патріотизму у дітей молодшого шкільного віку в різних формах фізичного виховання для підвищення їх національної самосвідомості.

Мета – теоретично обґрунтувати інноваційну технологію формування патріотизму у дітей молодшого шкільного віку в різних формах фізичного виховання для підвищення їх національної самосвідомості.

Методи: аналіз літературних джерел та даних мережі Інтернет, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент.

Результати досліджень. У процесі обґрунтування інноваційної технології формування патріотизму у дітей молодшого шкільного віку в різних формах фізичного виховання ми спирались на результати аналізу науково методичної літератури, дані отримані у ході педагогічного спостереження, результати анкетування вчителів фізичної культури. Вважалось, що інноваційна технологія повинна бути специфічною та досить складною, що потребує від вчителя фізичної культури особливих знань, умінь, навичок та здібностей, а її впровадження сприятиме патріотичному вихованню та різнобічному розвитку дітей молодшого шкільного віку школярів, їх зацікавленості до занять фізичною культурою. Під патріотичним вихованням молодших школярів розуміли набуття дитиною соціального дос-

віду та високої культури взаємин, формування потреби у фізичному розвитку, а також виховання свідомого громадянина України.

В основу розробленої інноваційної технології покладено інформаційні та практичні підходи до формування патріотизму у дітей молодшого шкільного віку в різних формах фізичного виховання.

Розроблена інноваційна технологія за рівнем застосування відносилась до предметної; за провідним чинником психічного розвитку – до соціогенних технологій; за філософською основою – до наукових; за науковою концепцією засвоєння досвіду – до розвивальних; за ставленням дитини – до особистісно-орієнтованих (гуманно-особистісних, технологія співробітництва та вільного виховання); за орієнтацією на особистісні структури – до інформаційних (формування знань, умінь, навичок) та емоційно-моральних (формування сфери моральних відносин); за типом організації та управління пізнавальною діяльністю – до ігрових технологій.

На схемі 1 представлена структура інноваційної технології формування патріотизму у дітей молодшого шкільного віку в різних формах фізичного виховання, яка містить мету, принципи, завдання, форми, засоби, інноваційні підходи, етапи впровадження та критерії ефективності.

При розробці інноваційної технології основна увага була приділена наступним аспектам: урахуванню рівня національної самосвідомості та мотиваційних пріоритетів молодших школярів, їх інтересу до різних форм фізичного виховання та видів рухової активності, рівня фізичного стану.

Враховувалось, що національна самосвідомість у молодших школярів формується під час вивчення народознавчих предметів та у процесі оволодіння культурно-історичними

традиціями. Тому ми намагались органічно поєднувати завдання з формування засад здорового способу життя, розвитку фізичних якостей та оволодіння культурно-історичними традиціями українського народу. Було виділену наступну спрямованість форм фізичного виховання: *гігієнічну* (набуття навичок ведення здорового способу життя, дбайливого ставлення до особистого добробуту та здоров'я), *оздоровчо-рекреативну* (використання різних форм фізичного виховання з метою відновлення організму та профілактики перевтоми) та *загально-фізичну* (яка забезпечувала всебічну фізичну підготовленість організму дитини і підтримку її протягом тривалого періоду).

Розроблена інноваційна технологія включала три етапи впровадження: підготовчий (2 місяці), основний (6 місяців) та заключний – результативний (1 місяць).

На *підготовчому етапі* реалізації інноваційної технології (вересень-жовтень) вирішувались наступні завдання:

- адаптація організму дітей до фізичного навантаження;
- формування зацікавленості та потреби у систематичних заняттях різними формами фізичного виховання з метою опанування засад здорового способу життя, дбайливого ставлення до особистого добробуту та здоров'я.

На даному етапі застосовувались урочні форми фізичного виховання (уроки фізичної культури). У режимі шкільного дня рекомендувалось використовувати фізкультхвилинки, а також ранкову гігієнічну гімнастику та години здоров'я – у якості позакласних форм занять. Переважала індивідуальна та групова форма роботи.

Опанування життєво необхідними руховими уміньми та навичками відбувалось із переважним застосуванням фізичних вправ (загальнорозвивальних вправ, різ-

МЕТА: залучення учнів молодшого шкільного віку до занять різними формами фізичного виховання для підвищення вмотивованості до ведення здорового способу життя, підвищення рівня національної самосвідомості та патріотизму, покращення показників рівня фізичного стану.			
ПРИНЦИПИ: науковості, регулярності, доступності, індивідуалізації, систематичності, поступовості, оздоровчої спрямованості, усвідомленості та активності, всебічного розвитку особистості, пріоритету потреб особи			
ЗАВДАННЯ			
Освітні		Оздоровчі	Виховні
ФОРМИ			
Урочні	Позаурочні		
Урок фізичної культури	В режимі шкільного дня (гімнастика до занять, фізкультхвилинка та паузи, організовані перерви, спортивна година у групах продовженого дня, рухові перерви)	Позакласні (туристичні походи, фізкультурні свята, ранкова гігієнічна гімнастика, гімнастика перед сном, години здоров'я)	Позашкільні (зняття фізкультурно-оздоровчого та спортивно-тренувального характеру)
ЗАСОБИ			
Життєво необхідні рухові уміння та навички	Руханки патріотичного спрямування	Українські народні ігри та забави, традиційні рухливі ігри Запорізької Січі	Туристичні походи
ІННОВАЦІЙНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТЬ ДЛЯ ЗАЛУЧЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ДО РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ			
Квест	Батл	Флешмоб	Челендж
МЕТОДИ			
Отримання нової інформації (розповідь, пояснення, вказівка, зауваження, показ вправ, демонстрація, графічні зображення, текстові носії, звукові носії та мультимедія та ін.); методи виконання вправ, спрямовані на оволодіння руховими вміннями та навичками (в цілому, по частинах); методи повторення вправ (повторний, рівномірний, перемінний, інтервальний); методи організації рухової діяльності (ігровий, змагальний); методи контролю (контроль виконання вправ, контроль фізичного стану та національної самосвідомості).			
ЕТАПИ ВПРОВАДЖЕННЯ			
Підготовчий	Основний	Заключний (результативний)	
КРИТЕРІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ			

Схема 1. Інноваційна технологія формування патріотизму у дітей молодшого шкільного віку

номанітних пересувань, стрибків, лазіння, метання тощо), руханок патріотичного спрямування, українських народних ігор та забав, традиційних рухливих ігор Запорізької Січі.

Застосовувались методи навчання руховим діям (наочний, словесний, практичний та ігровий), методи повторення вправ (рівномірний, перемінний, повторний), методи виховання (методи формування моральної поведінки та соціальної взаємодії).

Основний етап (листопад – квітень) став проекцією таких завдань, як:

– формування мотивації та потреби в систематичних заняттях різними формами фізичного виховання;

– набуття компетентностей, пов'язаних з ідеями справедливості, рівності, усвідомлення рівних прав і можливостей, що передбачають співпрацю з іншими особами для досягнення спільної мети, активність у суспільному житті, формування стійких мотиваційних настанов на примноження та збереження сімейних традицій, інтересу до традицій України, дотримання правил поважного ставлення до національних символів;

– формування та закріплення навичок ведення здорового способу життя, дбайливого ставлення до особистого добробуту та здоров'я;

– розширення світогляду за допомогою формування у дітей уявлень про фізичну культуру і спорт; підвищення рівня національної самосвідомості; – підвищення рівня теоретичних знань молодших школярів із засад олімпізму.

Протягом основного етапу впровадження використовувались урочні форми фізичного виховання (уроки фізичної культури) та позаурочні – у режимі шкільного дня (спортивні години у групах продовженого дня, фізкультхвилинка та паузи, гімнастика до занять, рухові перерви), позакласні (години здоров'я) та позашкільні (ранкова гігієнічна гімнастика та гімнастика перед сном).

На даному етапі було додатково впроваджено інноваційні підходи щодо залучення молодших школярів до рухової активності. В урочній і позаурочній формах роботи було запропоновано проведення тематичних квестів. Також пропонувалось залучати дітей до флешмобів та челенджів.

Формами роботи були індивідуальна, групова та у парах.

Широкого застосування на даному етапі набули інтерактивні методи. Вважалось, що інтерактивні методи – це форма навчання, у процесі якої учні та вчитель перебувають у режимі діалогу чи бесіди. З метою патріотичного виховання молодших школярів пропонувалось застосовувати наступні інтерактивні методи: мінілекції із засад олімпізму та здорового способу життя, дбайливого ставлення до особистого добробуту та здоров'я, важливості примноження та збереження сімейних традицій, дотримання правил поважного ставлення до національних символів, на основі вивчення історії та традицій козацтва та України, відомостей про сучасних спортсменів-патріотів, які внесли вагомий вклад у зміцнення обороноздатності нашої держави тощо; інформаційні повідомлення щодо важливості ведення здорового способу життя, співпраці з іншими особами для досягнення спільної мети, дбайливого ставлення до особистого добробуту та здоров'я; презентації; аналіз історій та ситуацій; рольові ігри тощо.

Заключний – результативний етап (травень) передбачав охоплення таких завдань, як:

- прищеплення стійкої навички занять різними формами фізичного виховання;
- формування і систематичне закріплення навички здорового способу життя;
- формування стійких мотиваційних настанов на примноження та збереження сімейних традицій, інтересу до традицій України, дотриман-

ня правил поважного ставлення до національних символів тощо;

- підтримання на належному рівні показників фізичного стану та набутих громадянських і соціальних компетентностей.

На даному етапі інноваційна технологія формування патріотизму була реалізована в урочних формах фізичного виховання (уроках фізичної культури та інтегрованих уроках) та позаурочних – у режимі шкільного дня (спортивні година у групах продовженого дня, фізкультхвилинки та паузи, гімнастика до занять, рухові перерви), позакласних (години здоров'я) та позашкільних (ранкова гігієнічна гімнастика, гімнастика перед сном, самостійні заняття фізкультурно-оздоровчого та спортивно-тренувального характеру).

Застосовувались усі засоби фізичного виховання та інноваційні підходи щодо залучення молодших школярів до рухової активності з попередніх етапів. Також додатково було рекомендовано проведення туристичних походів. До форми роботи було додатково залучено застосування таких інтерактивних методів, як обговорення принципів демократії, толерантності та гуманності у суспільстві, поважного ставлення один до одного. Таким чином, у процесі реалізації інноваційної технології намагались дотримуватись наступних вимог:

- врахування рівня національної самосвідомості дітей молодшого шкільного віку та рівня їх фізичного стану дитини;
- сприяння оптимізації навчально-виховного процесу з молодшими школярами на основі використання інноваційних форм, засобів і методів фізичного виховання, які спрямовані на формування патріотично налаштованих почуттів.

Вважалось, що патріотичне виховання молодших школярів

буде ефективним, якщо вплив на почуття та переконання молодших школярів відбувається поступово і дозовано, патріотичні погляди не нав'язуються, але дітям пропонуються зразки проявів патріотичних почуттів (як наприклад, прикладання спортсменом руки до серця, коли грає гімн України), традиції національного патріотичного виховання застосовуються систематично та ненав'язливо.

Слід зауважити, що розробка та обґрунтування інноваційної технології відбувалась таким чином, щоб забезпечити можливість її реалізації у навчальному процесі як в умовах офлайн-, так і онлайн-навчання. Тому кожна форма фізичного виховання містила рекомендації щодо умов її застосування.

У процесі онлайн-навчання організація синхронного та асинхронного режиму занять відбувалась у декілька етапів: створення групи у найбільш поширеному месенджері Viber, Telegram (для зручності контролю батьків); поширення посилання на вхід до системи відеоконференцій Zoom; з'ясування наявності необхідного місця для проведення онлайн-занять у кожного з учнів та наявного інвентарю; проведення перших пробних занять в онлайн-режимі; підготовка наочних матеріалів, відео-уроків для самостійного виконання домашніх завдань; безпосереднє проведення тренувальних занять у найбільш зручній системі відеоконференцій Zoom та визначення ефективності процесу фізичного виховання в умовах онлайн-занять.

Так, наприклад, упровадження інноваційної технології в урочній формі передбачало організацію структури заняття згідно відповідного типу уроку. Враховувалось, що сучасний урок фізичної культури – це процес, що вимагає від учителя навичок творчого мислення, уміння спрямувати власні зусилля на впровадження

інновацій з метою підвищення якості навчального процесу [14]. Тому урок з елементами патріотичного виховання повинен відповідати наступним вимогам: відповідність навчальній програмі, зв'язок із попередніми уроками, контроль за станом самопочуття та функціональним станом серцево-судинної системи та дихальної системи, систематичний інструктаж з правил техніки безпеки, систематичне опанування теоретичного матеріалу, застосування загально-розвивальних, підготовчих та підвідних вправ, пов'язаних із основними завданнями уроку, наявність вправ щодо профілактики правильної постави та запобігання плоскостопості, врахування вікових особливостей учнів, застосування методів особистісно-орієнтованого навчання, а також індивідуального та диференційованого підходів, сприяння підвищенню мотивації до занять фізичною культурою та застосування міжпредметних зв'язків.

Також враховувалось, що такі інтерактивні методи, як міні-лекції, інформаційні повідомлення та обговорення, можливо, ефективно застосувати як в умовах онлайн, так і офлайн навчального процесу.

З метою розвиваючого навчання на кожному етапі застосовувались інтегровані уроки. Вони мали за мету об'єднати вже опановані учнями блоки знань із різних навчальних предметів (математики, мистецтва тощо) навколо однієї теми з метою емоційного та інформаційного збагачення, мислення, сприйняття, почуттів учнів. У залежності від форми навчання, були розроблені вимоги до їх проведення.

Враховувалось, що велике значення у процесі виховання у молодших школярів ціннісного ставлення до систематичних занять фізичною культурою мають позаурочні форми фізичного виховання. Тому, починаючи з основного етапу впровадження ін-

новаційної технології, певна увага приділялась самостійним та фізкультурно-рекреаційним формам фізичного виховання. До самостійних форм відносили заняття у спортивних секціях, фізкультурних гуртках, групах загальної фізичної підготовки тощо. Слід зауважити, що, звісно, ми не мали ніякого впливу на якість процесу даних занять. Однак враховувалось, що у даних формах фізичного виховання також відбувається формування громадянських та соціальних компетентностей.

Стосовно фізкультурно-рекреаційних форм фізичного виховання (рухові перерви, година здоров'я, спортивна година у групах продовженого дня, туристичні походи (з батьками за можливості) були запропоновані певні варіанти їх планування та проведення, які використовувалось вчителем фізичної культури та/або вчителем початкових класів у роботі з дітьми молодшого шкільного віку.

Формами отримання нової інформації були: розповідь, пояснення, вказівка, зауваження, показ вправ, демонстрація, графічні зображення, текстові носії, звукові носії та мультимедія. Вважалось, що застосування медіа-освітніх засобів у процесі навчання сприяє розвитку творчих здібностей дітей молодшого шкільного віку, підвищенню мотивації та створює певний емоційний фон. Завдяки використанню медіа-ресурсів збільшується швидкість передачі інформації, що сприяє більш ефективному розвитку уваги, пам'яті, уяви, мовлення, а також інтелектуального, емоційного та морального розвитку дітей. За допомогою засобів мультимедії у дітей можна сформувати такі важливі якості патріота: як здатність до рефлексії своїх почуттів та емоцій, а також критичного мислення – почуття свідомого патріотизму. Отже, вважалось, що у нинішніх реаліях освітнього процесу, коли офлайн-форма змінюється онлайн-формою навчання

чи навпаки, – медіа-освітні засоби стають все більш популярними. Тому у процесі реалізації інноваційної технології нами активно застосовувались наступні медіа засоби: мультимедійні презентації, фотографії та відеоролики патріотичного змісту з активним гіперпосиланням. Також вважалось, що в умовах онлайн-навчання використання медійних засобів освіти дає можливість індивідуалізувати навчання дітей із різним рівнем пізнавального розвитку та фізичного стану, оптимізувати педагогічний процес та підвищити його ефективність. Крім того, це дозволяє представляти інформацію в ігровій формі, що сприймається із значною зацікавленістю; яскраво та в доступній формі, подати новий матеріал; привернути увагу дітей звуком, рухом, мультиплікацією; заохочувати школярів до вирішення завдань, використовуючи можливості медіа-інформації, що є стимулом для розвитку пізнавальної активності дітей; розвивати дослідницьку поведінку молодших школярів та розширювати творчі можливості вчителя.

Слід також зауважити, що у процесі обґрунтування інноваційної технології було враховано, що її реалізація повинна відбутись у тісному контакті з родинами дітей, які брали участь у дослідженні.

Дискусія. Питання формування патріотизму наразі є актуальною проблемою, яка постійно досліджується науковцями. Означена проблема є предметом досліджень у багатьох галузях. Однак, здебільшого увага науковців торкалась окремих аспектів формування патріотизму.

Нині науковцями з метою формування патріотизму активно впроваджуються інтегровані уроки [8], військово-патріотичні ігри [7], народні рухливі ігри [1], народознавчий матеріал [5], ідеї олімпізму [2] тощо.

Відмінністю нашого дослідження є комплексний підхід до

формування патріотизму у дітей молодшого шкільного віку на основі використання різних форм фізичного виховання, які сприяють підвищенню вмотивованості до ведення здорового способу життя, примноженню та збереженню сімейних традицій, інтересу до традицій України, дотриманню правил поважного ставлення до національних символів.

У ході нашого дослідження доповнено відомості про те, що організація самостійних занять фізичним вихованням сприяє раціональному проведенню дозвілля, підвищенню рухової активності, а також вихованню потреби

систематично займатися фізичною культурою, удосконаленню та закріпленню навчального матеріалу з фізичної культури [21]. Набули подальшого розвитку уявлення щодо переваг впровадження інтегрованих уроків з метою підвищення мотивації до навчання та формування пізнавального інтересу у молодших школярів; формування вміння порівнювати, узагальнювати та робити висновки; зняття перенапруження та перевантаження; формування гармонійно, інтелектуально розвинутої особистості; створенню умов для самовираження, самореалізації, розкриттю здібностей дітей; активізації пізнавальної активнос-

ті; посиленню світогляду на спрямованість пізнавальних інтересів у молодших школярів [8, 10, 20].

Висновки. Науково обгрунтовано інноваційну технологію формування патріотизму у дітей молодшого шкільного віку на основі використання різних форм фізичного виховання, які сприяють підвищенню вмотивованості до ведення здорового способу життя, примноженню та збереженню сімейних традицій, інтересу до традицій України, дотриманню правил поважного ставлення до національних символів.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Література

1. Бойко А.В. Народні рухливі ігри як засіб виховання в старших дошкільників початкових патріотичних почуттів. Складання картотеки народних рухливих ігор : кваліфікаційна робота. Кривий Ріг: КДПУ, 2021. 42 с.
2. Галан Я.П. Олімпійська освіта в контексті патріотичного виховання дітей: монографія. Чернівці: Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, 2022. 216 с.
3. Гладченко О., Ратушняк Т., Безпарточна О. Сучасні інформаційні комунікаційні технології для забезпечення якісного дистанційного навчання. *Теорія і практика управління соціальними системами*, 2022. С. 76-91.
4. Державний Стандарт початкової освіти : затверджений Постановою КМУ від 21.02.2018 р. № 87. URL: <http://dlse.multycourse.com.ua/ua/page/21/108>. (дата звернення 24.01.2023)
5. Єпіхіна М.А., Келаріу О.В. Народна педагогіка як засіб національно-патріотичного виховання молодших школярів у Новій українській школі. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка*. 2020. № 2 (333). Ч. II. С. 114-122. [https://doi.org/10.12958/2227-2844-2020-2\(333\)-2-114-122](https://doi.org/10.12958/2227-2844-2020-2(333)-2-114-122)
6. Ковач Е.І. Реалізація компетентнісного підходу на уроках фізкультури в закладах загальної середньої освіти, 2021 URL: <http://surl.li/icriwd>(дата звернення 01.02.2023)
7. Коломоєць Г.А. Патріотичне виховання старших підлітків у процесі військово-спортивних ігор: дис... канд. пед. наук: 13.00.07 / Інститут проблем виховання НАПН України. Київ, 2021. 236 с

References

1. Boiko A.V. People's mobile games as a means of raising primary patriotic feelings in older preschoolers. Compilation of a card file of folk mobile games: qualifying work. Kryvyi Rih: KDPU, 2021. 42 p. (In Ukrainian)
2. Halan Ya.P. Olympic education in the context of patriotic upbringing of children: monograph. Chernivtsi: Chernivtsi National University named after Yu. Fedkovycha, 2022. 216 p. Hladchenko O., Ratushniak T., Bezpartochna O. Modern Information Communication Technologies for Quality Distance Learning. *Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnyhmy systemamy*, 2022. S. 76-91. (In Ukrainian)
3. Hladchenko O., Ratushniak T., Bezpartochna O. Modern information and communication technologies to ensure high-quality distance learning. *Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnyhmy systemam*, 2022. P. 76-91. (In Ukrainian)
4. State Standard of Primary Education: approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 21.02.2018 No. 87. URL: <http://dlse.multycourse.com.ua/ua/page/21/108>. (accessed 24.01.2023) (In Ukrainian)
5. Yepikhina M.A., Kelariu O.V. People's pedagogy as a means of national-patriotic education of younger schoolchildren in the New Ukrainian School. *Bulletin of Taras Shevchenko LNU*. 2020. No. 2 (333). Part II. P. 114-122. [https://doi.org/10.12958/2227-2844-2020-2\(333\)-2-114-122](https://doi.org/10.12958/2227-2844-2020-2(333)-2-114-122) (In Ukrainian)
6. Kovach E.I. Implementation of the competence approach in physical education lessons in general secondary education institutions, 2021 URL: <http://>

8. Кривуца І., Несен О. Інтегровані уроки фізичної культури у закладах середньої освіти під час дистанційної форми навчання. *Фізична культура і спорт. Виклики сучасності*. 2022. № 2. С. 45-54
9. Кульчицький В.Й. Педагогічні умови формування патріотичної вихованості учнів в умовах глобалізації *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2020. № 68. Т.1. С. 20-24 <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2020.68-1.3>
10. Мар'єнко М, Сухіх А. Організація навчального процесу у ЗЗСО засобами цифрових технологій під час воєнного стану. *Український педагогічний журнал*. 2022; 2: 31–37. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-2-31-37>
11. Маценко Л.М. Теорія і методика виховання : навчальний посібник. Вид. 3-тє, доп., перероб. Київ: ЦП «Компринт», 2019. 319 с.
12. Моїсєєв С.О. Рухливі ігри як важлива складова реалізації компетентнісного підходу до навчання учнів 1-4 класів на уроках фізичної культури у Новій Українській школі. *Спортивні ігри*. 2019. № 2. С. 29-40. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sporihry_2019_2_6
13. Москаленко Н.В. Теоретико-методичні засади інноваційних технологій в системі фізичного виховання молодших школярів: автореф. дис. ... д-ра наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.02 / Національний університет фізичного виховання і спорту України. Київ, 2009. 42 с.
14. Москаленко Н.В., Сидорчук Т.В., Решетилова В.М., Яковенко А.В. Інновації у фізичному вихованні в закладах загальної середньої освіти: навчальний посібник. Дніпро, 2022. 76 с.
15. Москаленко Н.В., Сороколіт Н.С., Турчик І.Х. Ключові компетентності у фізичному вихованні школярів в рамках реформи «Нова українська школа». *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова*. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. пр. Київ, 2019. Вип. 5 (113). С. 223-228.
16. Нова українська школа: основи Стандарту освіти. Львів, 2016. 64 с.
17. Остапенко О.І., Тимчик М.В., Бінецький Д.О., Касіч Н.П. Інноваційна діяльність лабораторії фізичного розвитку та здорового способу життя. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 2021. (11(143), 99-103. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.11\(143\).21](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.11(143).21)
18. Сороколіт Н.С. Формування ключової компетентності «інноваційність» у школярів засобами фізичної культури. *Теорія та методика навчання (з галузей знань)*. 2022. Випуск 48. Т. 2. С. 91-94 surl.li/icriwd (date of application 01.02. 2023) (In Ukrainian)
7. Kolomoets G.A. Patriotic education of older teenagers in the process of military sports games: Dissertation. ped. Sciences: 13.00.07 / Institute of Educational Problems of the National Academy of Sciences of Ukraine. Kyiv, 2021. 236 p. (In Ukrainian)
8. Kryvutsa I., Nesen O. Integrated lessons of physical culture in secondary education institutions during distance education. *Fizychna kultura i sport*. Challenges of modernity. 2022. No. 2. P. 45-54 (In Ukrainian)
9. Kulchytskyi V.I. Pedagogical conditions of formation of patriotic upbringing of students in conditions of globalization. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh*. 2020. No. 68. Т.1. P. 20-24 <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2020.68-1.3> (In Ukrainian)
10. Marienko M, Sukhikh A. Organization of the educational process in the foundations of general secondary education by means of digital technologies during martial law. *Український педагогічний журнал*. 2022; 2: 31–37. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-2-31-37> (In Ukrainian)
11. Matsenko L.M. Theory and methods of education: navchalnyi posibnyk. Vyd. 3-tie, dop., pererob. Kyiv: TsP «Komprynt», 2019. 319 s. (In Ukrainian)
12. Moiseiev S.O. Movement games as an important component of the implementation of the competence approach to the education of students of grades 1-4 in physical education lessons at the New Ukrainian School. *Sports games*. 2019. No. 2. P. 29-40. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sporihry_2019_2_6 (In Ukrainian)
13. Moskalenko N.V. Theoretical and Methodological Foundations of Innovative Technologies in the System of Physical Education of Junior Schoolchildren: avtoref. dys. ... d-ra nauk z fizychnoho vykhovannia i sportu: 24.00.02 / Natsionalnyi universytet fizychnoho vykhovannia i sportu Ukrainy. Kyiv, 2009. 42 s. (In Ukrainian)
14. Moskalenko N.V., Sydorhuk T.V., Reshetylova V.M., Yakovenko A.V. Innovations in Physical Education in General Secondary Education Institutions: navchalnyi posibnyk. Dnipro, 2022. 76 s. (In Ukrainian)
15. Moskalenko N.V., Sorokolit N.S., Turchik I.Kh. Key competencies in physical education of schoolchildren within the framework of the “New Ukrainian School” reform.. *Naukovyi chasopys NPU im. M. P. Drahomanova*. Seriiia 15, Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport) : zb. nauk. pr. Kyiv, 2019. Vyp. 5 (113). S. 223-228. (In Ukrainian)
16. New Ukrainian School: Fundamentals of the Education Standard. Lviv, 2016. 64 s. (In Ukrainian)

19. Сороколіт Н., Шиян О. Методичні рекомендації щодо запровадження наскрізної змістової лінії «Громадянська відповідальність»: *Фізична культура*. Київ: Основа, 2018. 26 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1sxJx1qIuJ6A3D9Zy4Xl_nywU39pco_16/view
20. Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoiosviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf> (дата звернення: 20.10.2022)
21. Фізичне виховання: проблеми та перспективи: монографія за загальною редакцією проф. Г.П. Грибана. Житомир: Рута, 2020. 384 с.
22. Pedagogical conditions for the formation of physical culture in first grade school students by means of olympic education in the New Ukrainian School: Collective monograph. Edited by Ya. Galan, A. Ohnystyi, O. Andriieva, Ya. Zoriy, Yu. Moseychuk, O. Yarmak, K. Ohnysta, M. Kozhokar. Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2020. 118 p
17. Ostapenko O.I., Tymchyk M.V., Binetskyi D.O., Kasich N.P. Innovative activity of the laboratory of physical development and healthy lifestyle. Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports), 2021. (11(143), 99-103. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc-series15.2021.11\(143\).21](https://doi.org/10.31392/NPU-nc-series15.2021.11(143).21) (In Ukrainian)
18. Sorokalit N.S. Formation of the key competence “innovation” in schoolchildren by means of physical culture. Theory and teaching methods (from fields of knowledge). 2022. Issue 48. Т. 2. P. 91-94 On approval of the Concept for the Development of Civic Education in Ukraine <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/710-2018-%D1%80#Text> (data zvernennia 05.09.2023) (In Ukrainian)
19. Sorokolit N., Shyian O. Methodical recommendations for the implementation of the cross-cutting content line “Civil responsibility”: Physical culture. Kyiv: Osнова, 2018. 26 p. URL: https://drive.google.com/file/d/1sxJx1qIuJ6A3D9Zy4Xl_nywU39pco_16/view
20. Strategies for the development of higher education in Ukraine for 2021–2031. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoiosviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf> (accessed: 20.10.2022) (In Ukrainian)
21. Physical Education: Problems and Prospects: monohrafiia za zahalnoiu redaktsiieiu prof. H.P. Hrybana. Zhytomyr: Ruta, 2020. 384 s. (In Ukrainian)
22. Pedagogical conditions for the formation of physical culture in first grade school students by means of olympic education in the New Ukrainian School: Collective monograph. Edited by Ya. Galan, A. Ohnystyi, O. Andriieva, Ya. Zoriy, Yu. Moseychuk, O. Yarmak, K. Ohnysta, M. Kozhokar. Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2020. 118 p

Микитчик Володимир

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
вул. Набережна Перемоги, 10 м. Дніпро
<https://orcid.org/0009-0001-5451-5101>

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ
ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В КРАЇНАХ
ЄВРОПИ



Москаленко Наталія, Мацола Ксенія

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-094

Annotation

Introduction and purpose of the study. The article presents a generalization of scientific literature and documentary materials regarding the provision of the educational process in preschool education institutions with educational programs. **The purpose of the study** is to analyze the content of curriculum for preschool education institutions in European countries in order to substantiate the possibilities of using their experience at the current stage of reforming the education system in Ukraine.

Material and methods. Research was conducted at the Prydniprovsk State Academy of Physical Culture and Sport. The following methods were used during the research: theoretical analysis and generalization of data from scientific and methodological literature and documentary materials, comparison method, system analysis method.

Results. In Europe, unlike Ukraine, there is a difference in the interpretation of the term «preschool education» and there are also different approaches to ensuring children's access to early education and care. In many countries, the education of a child up to 3 years old is optional and is not covered by curriculum. Instead, it is regulated by law that it is mandatory for a child to get an education from the age of 4-5, before primary education. This stage of education is usually provided by state curriculum. We have identified many common features in the components of curriculums for preschool education institutions in European countries. It should be noted that considerable attention is paid to physical education as one of the important components of a child's harmonious development. As a rule, the content of physical education includes learning basic motor actions, games, mastering the elements of some sports.

Conclusions. European countries are trying to create a single educational space, including in the field of preschool education. The early education systems of European countries have many common features and are characterized by a comprehensive approach to children's development. The structure of curriculum for preschool education institutions includes the following components: the study of languages, mathematics, science and technology, art, the surrounding world, and physical education. Special attention is paid to ensuring the physical development of children, their motor activity, integration into various types of activities.

Key words: physical education, early education and care, European countries, curriculum.

Анотація

Вступ і мета дослідження. У статті представлено узагальнення наукової літератури та документальних матеріалів щодо забезпеченості освітнього процесу в закладах дошкільної освіти навчальними програмами.

Мета дослідження – проаналізувати зміст освітніх програм для закладів дошкільної освіти в європейських країнах для обґрунтування можливостей використання їх досвіду на сучасному етапі реформування системи освіти в Україні.

Матеріал і методи. Дослідження проводились у Придніпровській державній академії фізичної культури і спорту. У ході дослідження використано такі методи: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури і документальних матеріалів, метод порівняння, метод системного аналізу.

Результати. У Європі, на відміну від України, є різниця у трактуванні поняття «дошкільна освіта», а також існують різні підходи до забезпечення доступу дітей до ранньої освіти та догляду. У багатьох державах освіта дитини до 3 років є обов'язковою і незабезпеченою освітніми програмами. Натомість, законодавчо врегульованою є обов'язковість здобуття освіти дитиною з 4-5 років, тобто, перед вступом у школу. Цей етап навчання, як правило, забезпечений державними освітніми програмами. Нами визначено багато спільних рис у компонентах навчальних програм для закладів дошкільної освіти європейських країн. Слід відмітити, що фізичному вихованню приділяється значна увага як одному з важливих компонентів гармонійного розвитку дитини. Як правило, у зміст фізичного виховання входить навчання основних рухових дій, ігри, опанування елементів деяких видів спорту.

Висновки. Європейські держави намагаються створити єдиний освітній простір, в тому числі, в сфері дошкільної освіти. Системи ранньої освіти країн Європи мають багато спільних рис і характеризуються комплексним підходом до розвитку дітей. У структуру навчальних програм для закладів дошкільної освіти входять такі компоненти: вивчення мов, математики, науки і технологій, мистецтва, навколишнього світу і фізичного виховання. Особлива увага приділяється забезпеченню фізичного розвитку дітей, їх рухової активності, інтеграції в різні види діяльності.

Ключові слова: фізичне виховання, рання освіта та догляд, європейські країни, освітні програми.

Вступ.

Сьогодні в Україні у сфері освіти стали очевидними підвищені вимоги до майбутніх першокласників, що призвело до збільшення обсягу та інтенсивності навчально-пізнавальної діяльності у закладі дошкільної освіти та зменшення об'єму рухової активності, яка є запорукою здоров'я людини. У той же час, існують певні проблеми, пов'язані із повноцінним доступом дітей до дошкільної освіти, спричинені поглибленням екологічних, економічних і соціальних проблем, епідемією COVID-19, військовим становищем в Україні. Багатьма вченими відзначається, що сучасна дошкільна освіта при декларуванні гармонійного та різнобічного розвитку своїх вихованців віддає перевагу їх інтелектуальному розвитку у збиток фізичному і духовному розвитку [2].

Стан вітчизняної дошкільної освіти характеризується необхідністю системних перетворень, пов'язаних із новими вимогами до освіти дітей раннього та дошкільного віку, діяльності закладів дошкільної освіти, усіх учасників освітнього процесу – суспільства, вихователів закладів дошкільної освіти, дітей та їхніх батьків [1].

В Україні в наш час формуються та реалізуються нові підходи до складання державних стандартів, освітніх програм, виховання особистості, відбувається перебудова змісту освіти взагалі. Тому вивчення досвіду інших країн може допомогти у вирішенні багатьох проблем, що постають перед вітчизняними науковцями і педагогами. Досвід європейських країн в сфері освіти і виховання дітей дошкільного віку представляє науковий інтерес на етапі інтеграції нашої держави в міжнародну систему освіти.

Мета дослідження – проаналізувати зміст освітніх програм для закладів дошкільної освіти в європейських країнах для обґрунтування можливостей використання їх досвіду на сучасному етапі реформування системи освіти в Україні.

Матеріал і методи. Дослідження проводились у Придніпровській державній академії фізичної культури і спорту. У ході дослідження використано такі методи: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та документальних матеріалів, метод порівняння, метод системного аналізу.

Результати. У Європі немає окремого поняття «дошкільна

освіта». Для визначення етапу життя дитини від народження й до початкової освіти (етапів раннього та першого дитинства) вживається термін «рання освіта та догляд», який включає в себе два аспекти:

- догляд за дитиною (тобто, послугу, яка призначена, насамперед, для того, щоб обоє батьків могли працювати, а дитина перебувала в безпеці та під доглядом);
- дошкільну освіту (послуги з освітнім компонентом, щоб підтримувати розвиток дитини та готувати її до початкової освіти) [16].

Нині в Європі існує два підходи щодо забезпечення доступу дітей до дошкільної освіти. Деякі країни надають юридичне право на місце в закладі дошкільної освіти, тоді як інші організують цей процес як обов'язковий. Юридичне право означає, що дитина має право на отримання дошкільної освіти за запитом батьків, обов'язкове навчання передбачає обов'язок дитини відвідувати навчальний заклад. У країнах, де дошкільна освіта є обов'язковою, державна влада повинна гарантувати достатню кількість місць для усіх дітей певного вікового діапа-

зону, на який поширюється цей обов'язок.

Сім держав-членів ЄС Данія, Німеччина, Естонія, Латвія, Словенія, Фінляндія та Швеція, а також Норвегія гарантують місце в закладі дошкільної освіти для кожної дитини з раннього віку (6–18 місяців) часто відразу після закінчення відпустки по догляду за дитиною у батьків.

Місце в державно субсидованих закладах освіти гарантується з 3-річного віку або трохи раніше в трьох спільнотах Бельгії, а також в Чехії, Іспанії, Франції, Люксембурзі, Угорщині, Польщі та Португалії. Близько третини європейських країн гарантують місце лише на останні 1–2 роки дошкільної освіти, тобто, перед вступом дитини у школу.

Слід зазначити, що у більшості країн Європи сім'ї повинні платити за догляд та освіту дітей до 3 років. Доступність безоплатної дошкільної освіти помітно зростає з 3 років, і ця тенденція продовжується з кожним роком до початку обов'язкової початкової освіти.

Кілька європейських країн не мають законодавчої бази для забезпечення місця в закладах дошкільної освіти. Лише три країни-члени ЄС (Ірландія, Італія та Мальта) офіційно не встановили юридичне право або обов'язкову дошкільну освіту. Але на практиці в цих країнах місця доступні приблизно з 3 років. Наприклад, в Італії та на Мальті більшість центрів дошкільної освіти для дітей віком від 3 років об'єднані з початковими школами, і тому вважаються невід'ємною частиною системи освіти. Ірландія пропонує загальну безкоштовну програму догляду та навчання дітей раннього віку тривалістю 15 годин на тиждень.

У той же час, відсутня законна гарантія та менша доступність дошкільної освіти в Албанії, Чорногорії, Північній Македонії та Туреччині [15].

Аналіз документальних матеріалів показує, що влада вищого

рівня в європейських країнах видала офіційні вказівки щодо змісту освітнього компоненту в закладах дошкільної освіти. Проте, приблизно в чверті європейських систем освіти навчальні програми застосовуються лише для дітей віком від 3 років (табл. 1). У цих країнах зберігається розрив між «доглядом за дітьми» (від 0 до 3 років) та «дошкільною освітою» (3 – 6 років).

Крім того, зміст офіційних документів щодо забезпечення

дошкільної освіти відрізняється в різних країнах Європи, але є загальні компоненти, що відображають право на доступ до ранньої освіти і догляду, вимоги до професійної кваліфікації педагогічних працівників, фінансування, моніторинг діяльності, освітні компоненти [15].

Науковий інтерес для нас представляв зміст освітніх програм для закладів дошкільної освіти, зокрема роль і зміст фізичного виховання.

Таблиця 1

Наявність освітніх рекомендацій для закладів дошкільної освіти в країнах Європи

Країна	Освітні рекомендації	
	для дітей віком від 0 до 3 років	для дітей віком від 3 до 6 років
Австрія		●
Бельгія	○	●
Болгарія		●
Великобританія		●
Греція		●
Данія		●
Естонія		●
Ірландія		●
Іспанія		●
Італія	●	●
Кіпр		●
Латвія		●
Ліхтенштейн		●
Литва		●
Люксембург	●	●
Мальта		●
Нідерланди		●
Німеччина		●
Норвегія		●
Польща		●
Португалія		●
Румунія		●
Сербія		●
Словенія		●
Словаччина		●
Туреччина	○	●
Угорщина	●	●
Фінляндія		●
Франція	○	●
Хорватія		●
Чехія		●
Швеція		●

Примітки: ○ – необов'язковий компонент; ● – обов'язковий компонент

Починаючи з 2020 року, багато країн змінили свої навчальні вказівки і рекомендації у сфері дошкільної освіти та догляду або запровадили нові напрями навчання. Ці кроки пов'язані з прийняттям у травні 2019 року Рекомендацій Ради ЄС щодо питань високоякісної освіти та догляду за дітьми раннього віку [10], що передбачають збільшення доступу до якісної ранньої освіти та догляду – до 2030 року.

У 2020 році Бельгія (Французьке співтовариство) запровадила переглянути нормативну базу щодо компетентностей, які необхідно розвивати протягом 3 років дошкільної освіти [21]. У програмі виділяється вісім галузей навчання, серед яких п'ять конкретних. Це: французька мова, мистецтво і культура; сучасні мови; математика, наука і технології; гуманітарні науки, філософія і громадянська освіта, релігія і мораль; здоров'я і фізичне виховання. До наскрізних навичок, які супроводжують основні галузі, відносяться креативність, цілеспрямованість та підприємницький дух, навчання вчитися і робити вибір, навички орієнтування.

У галузі фізичного виховання особлива увага приділяється психомоторному розвитку дитини через різні аспекти рухової діяльності у поєднанні з розвитком мови, математичних навичок, графічними діями, сприйняттям мистецтва, музики тощо.

У Німецькій комуні Бельгії програма навчання також класифікується за предметами: рідна мова, іноземна мова, психомоторика, орієнтування в світі, музичне мистецтво, математика [12]. Зміст галузі «Психомоторика» включає в себе навчання дітей основних рухових дій: біг, стрибки, метання, лазіння, розвиток здатності до утримання рівноваги, елементи боротьби, рухливі ігри, танці, плавання.

Нідерландське співтовариство Бельгії має схожу структуру ос-

вітньої програми для дошкільників. До освітніх компонентів відносяться: фізичне виховання, людина і суспільство, музична освіта, англійська мова, наука і техніка, математика. У рамках фізичного виховання діти опановують рухові компетенції, пов'язані з проявом самостійності в рухах, управлінням тілом і рухами. Зміст навчання становлять основні рухи, просторово-часова орієнтація, розвиток великої і дрібної моторики, сенсомоторних навичок, рухові та ігрові завдання, ігри, розвиток комунікативних навичок засобами фізичної культури, вирішення оздоровчих завдань, формування знань про фізичну культуру і спорт [18].

У Болгарії навчально-методичне забезпечення освіти дітей від 3 до 7 років регламентується нормативно-правовими актами. Існують державні стандарти дошкільної освіти, на основі яких дитячі садки розробляють і реалізують свої програми, які повинні забезпечувати комплексний підхід до розвитку дитини на основі педагогічної взаємодії та спільної мети. Навчальні матеріали, розроблені та затверджені відповідно до державних освітніх стандартів дошкільної освіти, передбачені для дітей усіх вікових груп. Програми повинні сприяти набуттю дітьми знань, їх когнітивному розвитку шляхом систематичного використання ігрового навчання та соціальних взаємодій [25].

У Чехії до рамкової освітньої програми для дошкільної освіти було додано забезпечення мовної підтримки дітям з недостатнім знанням чеської мови – з вересня 2021 року. Програма базується на ключових компетентностях. Зміст освіти організовано за п'ятьма освітніми напрямками: біологічний, психологічний, міжособистісна взаємодія, соціокультурний та екологічний. Відповідно, ці області знань називаються: 1. Дитина та її організм. 2. Дитина та її психіка. 3.

Дитина та інші. 4. Дитина і суспільство. 5. Дитина і світ.

Фізичне виховання передбачено у розділі «Дитина та її організм». Метою навчальної діяльності є стимулювання та сприяння росту і нервово-м'язовому розвитку дитини, підтримання її фізичного благополуччя, покращення її фізичної форми, розвиток культури рухів та здоров'я, сприяння розвитку її рухових і маніпулятивних навичок, навичок самообслуговування, формування позитивного ставлення до здорового способу життя. До змісту програми входить навчання основних рухових дій, основна гімнастика, піші прогулянки, сезонні заходи, маніпулятивні дії та прості операції з предметами, вправи оздоровчої спрямованості, сенсорні та психомоторні ігри, конструктивно-графічна діяльність, музичні та музично-рухливі ігри та заняття, діяльність, спрямована на пізнання тіла людини та його частин, заходи, спрямовані на охорону здоров'я, особисту безпеку та формування здоров'я дітей [26].

В Італії освітні рекомендації для інтегрованої системи освіти (для дітей 0-6 років) були видані наприкінці 2021 року [4]. Основною метою навчання є сприяння зростанню дітей через збалансоване поєднання когнітивного, емоційного, соціального, тілесного, естетичного, етичного, духовного розвитку.

У 2020 році Данія випустила нову посилену педагогічну програму для всього етапу дошкільної освіти [7]. Навчальний план складається з таких розділів: всебічний розвиток особистості; соціальний розвиток; комунікація і мова; тіло, відчуття і рух; природа, життя на природі і наука; культура, естетика і суспільство.

Навчальне середовище в рамках реалізації розділу «Тіло, відчуття і рух» повинне надавати всім дітям можливість брати участь у руховій та ігровій активності, відчувати радість рухів. Освітньою програмою передбачено активну

участь батьків у навчальному і позанавчальному процесі [8].

У Німеччині спільну освітню програму для всіх земель було переглянуто у 2022 році [17]. Фізичне виховання є складовою напрямку навчання «Тіло, фізичні вправи, здоров'я, профілактика», що передбачає формування у дітей уявлення про себе та своє тіло. Дитина вчиться брати відповідальність за своє фізичне і психічне благополуччя та здоров'я. Особливу роль у цьому контексті відіграють концепції статевого виховання. Програмою передбачено руховий розвиток дітей. Також, до цього розділу входить і санітарна освіта.

В Іспанії у 2020 і 2022 роках були оновлені два основні законодавчі акти щодо педагогічних принципів і вимог до викладання в сфері дошкільної освіти. Королівський указ 95/2022, який встановлює організацію та мінімальний зміст дошкільної освіти, тепер охоплює весь етап від 0 до 6 років. Відповідно до законодавства, дошкільна освіта повинна сприяти розвитку у дітей навичок, які дозволяють їм: пізнати своє тіло та свої здібності, навчитися поважати відмінності; спостерігати та досліджувати їх сімейне, природне та соціальне середовище; поступово набути самостійності у своїй звичній діяльності; розвивати свої емоційні здібності; ставитися до інших як до рівних собі та поступово набувати зразки співіснування і соціальних відносин, а також використовувати емпатію та мирне вирішення конфліктів; розвивати комунікативні навички на різних мовах і у формах вираження; формувати логіко-математичні навички, читання та письмо, а також рух, жести і ритм. Освітній зміст дошкільної освіти становлять взаємопов'язані між собою сфери: зростання в гармонії, відкриття та дослідження навколишнього середовища і комунікація і репрезентація реальності [23].

У Франції нові освітні рекомендації застосовуються з 2020 року для дітей віком від 3 років. Крім того, у 2021 році у програмі дошкільної освіти було посилено розділи мовних та математичних навичок [6]. Зміст навчання включають в себе п'ять напрямів: використання мови, самовираження через фізичні навантаження, самовираження через художню діяльність, розвиток логічного мислення, дослідження свого оточення.

На Кіпрі навчальну програму дошкільної освіти реструктуризували у 2020 році, – з більшою увагою до навичок та підтримки мовного розвитку дітей. Розвиток позитивного ставлення до фізичної культури водночас із наданням знань також вважається особливо важливим. Основний акцент у навчальній програмі з фізичного виховання робиться на розвиток базових рухових навичок. Фокус програми навчання в дошкільному віці – це розвиток навичок руху, навичок стабілізації та навичок маніпуляції. Програма включає в себе три основні напрямки: ігри, гімнастика і танці [27].

В Угорщині зміст навчання становлять такі розділи: гра, розвиток мови, спів, музика, танок, малювання, живопис, ліплення, ручна праця, фізична активність, пізнання зовнішнього світу, трудова діяльність, навчання через діяльність [19].

Освітня програма у Нідерландах включає в себе такі напрями: нідерландська, англійська мова, арифметика/математика, орієнтація на себе та світ, художньо-естетичний напрям та фізичне виховання [14].

В Австрії рамковий навчальний план для закладів дошкільної освіти не переглядався з 2009 року [9]. До його змісту включено такі освітні галузі: емоції та соціальні стосунки, етика та суспільство, мова та спілкування, фізичні вправи та здоров'я, естетика та дизайн, природа і техніка.

У Польщі програма дошкільної освіти передбачає планомірну підготовку дитини до навчання у школі через створення умов для фізичного, емоційного, соціального та інтелектуального розвитку дитини [24].

У Фінляндії оновлення основної навчальної програми відбулося у 2022 році [20]. Її зміст становлять п'ять напрямів: багатий світ мов; різноманітні форми вираження; я і наша спільнота; дослідження мого оточення та взаємодія з ним; росту, рухаюся, розвиваюся.

Напрямок навчання «Росту, рухаюся, розвиваюся» передбачає цілі, пов'язані з фізичною активністю, раціональним харчуванням, здоров'ям та безпекою. Ця сфера сприяє формуванню компетентностей, пов'язаних з турботою про себе і управлінням повсякденним життям. Фізична активність реалізується в різних формах навчальних і позанавчальних занять.

У Швеції навчальні програми, що застосовуються на різних етапах дошкільної освіти, були переглянуті в 2018, 2022, 2024 роках [11]. Дошкільна освіта має на меті гармонійний розвиток дитини та її підготовку до подальшого навчання. Основний зміст становлять мова і спілкування, творчість, математика, природа, техніка і суспільство, ігри і фізичні вправи.

У Норвегії Рамковий план змісту і завдань дитячих садків [22] вступив в силу у 2017 році. До предметних галузей навчання входять: комунікація і мова; тіло, рух, їжа і здоров'я; мистецтво, культура і творчість; природа, навколишнє середовище і технології; числа, простір і форма; етика, релігія і філософія, місцеве навколишнє середовище і суспільство. Відповідно до галузі «Тіло, рух, їжа і здоров'я», заклади дошкільної освіти повинні сприяти тому, щоб всі діти відчували радість руху, формували культуру харчування, психічне і соціальне благополуччя, фізичне і психічне здоров'я. Діти повинні бути залучені

до діяльності, де вони можуть рухатись, грати, соціально взаємодіяти. Крім того, програмою передбачено набуття дітьми знань про власне тіло, походження продуктів харчування, вироблення навичок особистої гігієни тощо.

Отже, навчальні програми для закладів дошкільної освіти в країнах Європи мають схожу структуру і складаються з освітніх компонентів, пов'язаних з мовним розвитком дитини, набуттям логічних і математичних навичок, уявлень про природу, навколишнє середовище, суспільство, науку і техніку, мистецтво, а також фізичне виховання. Можна стверджувати, що фізичному вихованню приділяється важлива роль в процесі гармонійного розвитку дитини і воно є невід'ємним компонентом змісту дошкільної освіти в європейських країнах.

Дискусія. Вивчення досвіду зарубіжних країн представляє науковий інтерес, оскільки в нашій державі відбуваються реформи в сфері освіти, зокрема, дошкільної.

У 2021 році Міністерством освіти і науки України було видано наказ «Про затвердження Базового компонента дошкільної освіти (Державного стандарту дошкільної освіти)» [3], який передбачає набуття компетентностей, логічний розвиток яких продовжується у шкільному віці. Відповідно до затверджених законодавчих документів, зміни повинні відбутися і у змісті навчальних програм для закладів дошкільної освіти.

Європейські держави декларують комплексний підхід до

розвитку дитини раннього і дошкільного віку у різних галузях – навколишньому світі, мові, математиці, мистецтві, науці і технологіях, фізичному вихованні. У багатьох країнах зміст фізичного виховання тісно пов'язаний з іншими галузями наук [5, 13]. Особлива увага приділяється ігровій діяльності дитини під час засвоєння основних рухів.

Програмні компоненти дошкільної освіти в Європі мають багато спільних рис, у той же час існують відмінності, пов'язані з особливостями організації навчання. Дошкільна освіта є обов'язковою в більшості країн за 1-2 роки до вступу у школу, з метою набуття навичок навчання, спілкування, поведінки, особистісного розвитку.

У нашій країні Державний стандарт дошкільної освіти також декларує обов'язковість дошкільної освіти для дітей старшого дошкільного віку, однак відсутні механізми контролю за здобуттям освіти. У той же час, діти раннього віку мають більшу доступність форм здобуття дошкільної освіти в нашій державі на відміну від європейських дітей, які мають менший фінансовий доступ.

На нашу думку, при створенні навчальних програм для закладів дошкільної освіти в Україні варто брати до уваги цілісний розвиток дитини і використовувати підходи до формування когнітивної, емоційної, соціальної, фізичної, естетичної, духовної сфер дитини через різні форми інтеграції фізичного виховання.

Висновки. Аналіз наукової літератури та документальних матеріалів свідчить, що європейські держави намагаються створити єдиний освітній простір, в тому числі, в сфері ранньої освіти та догляду. Системи дошкільної освіти країн Європи мають багато спільних рис і характеризуються комплексним підходом до розвитку дітей. У структурі навчальних програм для закладів дошкільної освіти виділяються такі компоненти: вивчення мов, математики, науки і технологій, мистецтва, навколишнього світу і фізичного виховання. Фізичному розвитку приділяється особлива увага через його важливість для зміцнення здоров'я і формування навичок здорового способу життя. Крім того, заняття з фізичного виховання мають інтегративний зміст, тісно пов'язані з іншими галузями.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні вимог до кваліфікації педагогічних працівників закладів дошкільної освіти в зарубіжних країнах.

Фінансування. Наукова робота не має спеціального фінансування та виконана відповідно до тематичного плану наукових досліджень Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту на 2021 – 2025 рр. за темою «Наукове обґрунтування оздоровчо-рекреаційних технологій у фізичному вихованні різних груп населення» (номер державної реєстрації 0121U108320).

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що не існує конфлікту інтересів.

Література

1. Концепція освіти дітей раннього та дошкільного віку /Національна академія педагогічних наук України. Київ: ФОП Ференець В.Б., 2020. 44 с.
2. Пангелова Н., Круцевич Т., Пангелов Б., Рубан В. Особливості морфофункціонального і психофізичного стану дітей 6-річного віку як складових готовності до шкільного навчання. Спортивна медицина, фізична терапія та

References

1. Concept of education of early and preschool children / Natsionalna akademiia pedahohichnykh nauk Ukrainy. Kyiv: FOP Ferenets V.B., 2020. (In Ukrainian).
2. Pangelova N., Krutsevich T., Pangelov B., Ruban V. (2023). Peculiarities of the morphofunctional and psychophysical state of 6-year-old children as components of readiness for schooling. Sportivna med-

- ерготерапія. 2023. №1. С. 75 – 82. <https://doi.org/10.32652/spmed.2023.1.75-82>
3. Про затвердження Базового компонента дошкільної освіти (Державного стандарту дошкільної освіти), нова редакція: наказ Міністерства освіти і науки України № 33 від 12.01.2021 р. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0033729-21#Text>
 4. Adozione delle «Linee pedagogiche per il sistema integrato zerosei» di cui all'articolo 10, comma 4, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 65. Il Ministro dell'Istruzione. [e2b021b5-4bb5-90fd-e17a-6b3af7fc3b6f \(miur.gov.it\)](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 5. Alexiadou N., Stadler Altmann U. Early childhood education research in Europe: contexts, policies, and ideas. *Education Inquiry*. 2020. No 11(2). P. 89–93. <https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795>
 6. *Annexe-Programme d'enseignement de l'école maternelle*. Buletin official n 25 du 24-6-2021. [download \(education.fr\)](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 7. Bekendtgørelse af lov om dag-, fritids- og klubtilbud m.v. til børn og unge (dagtilbudsloven). LBK nr 985 af 27/06/2022. [Dagtilbudsloven \(retsinformation.dk\)](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 8. Bekendtgørelse om pædagogiske mål og indhold i seks læreplanstemaer. BEK nr 968 af 28/06/2018. [Bekendtgørelse om pædagogiske mål og indhold i seks læreplanstemaer \(retsinformation.dk\)](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 9. Bundesländerübergreifender BildungsRahmenPlan für elementare Bildungseinrichtungen in Österreich Endfassung, August 2009. [Bundesländerübergreifender BildungsRahmenPlan für elementare Bildungseinrichtungen in Österreich \(charlotte-buehler-institut.at\)](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 10. Council Recommendation of 22 May 2019 on High-Quality Early Childhood Education and Care Systems (2019/C 189/02). Official Journal of the European Union. [Council Recommendation of 22 May 2019 on High-Quality Early Childhood Education and Care Systems \(europa.eu\)](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 11. Curriculum for Compulsory School, Preschool Class and School-Age Educare – Lgr22. 2024. [Ladda ned publikation – Skolverket](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 12. Der Aktivitätenplan für den Kindergarten. [Ostbelgien Bildung – Aktivitätenplan Kindergarten](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 13. Early childhood education and care curricula in Europe 2022/2023 Eurydice – Facts and Figures Structural indicators for monitoring education and training systems in Europe – 2023. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2023. [ECEC_Curriculum_factsheet220.pdf \(europa.eu\)](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 14. Een doordacht curriculum. [Primair onderwijs kerndoelen Kerndoelen – SLO](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 15. European Commission / EACEA / Eurydice, 2023. Structural indicators for monitoring education and training systems in Europe – 2023: Early childhood education and care. Eurydice report. Luxembourg: itsina, fizichna terapiya ta yergoterapiya, 1: 75 – 82. <https://doi.org/10.32652/spmed.2023.1.75-82> (In Ukrainian).
 3. Pro zatverdzhennia Bazovoho komponenta doshkilnoi osvity (Derzhavnoho standartu doshkilnoi osvity), nova redaktsiia: nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy № 33 vid 12.01.2021 r. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0033729-21#Text> (In Ukrainian).
 4. Adozione delle «Linee pedagogiche per il sistema integrato zerosei» di cui all'articolo 10, comma 4, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 65. Il Ministro dell'Istruzione. [e2b021b5-4bb5-90fd-e17a-6b3af7fc3b6f \(miur.gov.it\)](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 5. Alexiadou N., Stadler Altmann U. (2020). Early childhood education research in Europe: contexts, policies, and ideas. *Education Inquiry*, 11(2): 89–93. <https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795>
 6. *Annexe-Programme d'enseignement de l'école maternelle*. Buletin official n 25 du 24-6-2021. [download \(education.fr\)](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 7. Bekendtgørelse af lov om dag-, fritids- og klubtilbud m.v. til børn og unge (dagtilbudsloven). LBK nr 985 af 27/06/2022. [Dagtilbudsloven \(retsinformation.dk\)](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 8. Bekendtgørelse om pædagogiske mål og indhold i seks læreplanstemaer. BEK nr 968 af 28/06/2018. [Bekendtgørelse om pædagogiske mål og indhold i seks læreplanstemaer \(retsinformation.dk\)](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 9. Bundesländerübergreifender BildungsRahmenPlan für elementare Bildungseinrichtungen in Österreich Endfassung, August 2009. [Bundesländerübergreifender BildungsRahmenPlan für elementare Bildungseinrichtungen in Österreich \(charlotte-buehler-institut.at\)](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 10. Council Recommendation of 22 May 2019 on High-Quality Early Childhood Education and Care Systems (2019/C 189/02). Official Journal of the European Union. [Council Recommendation of 22 May 2019 on High-Quality Early Childhood Education and Care Systems \(europa.eu\)](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 11. Curriculum for Compulsory School, Preschool Class and School-Age Educare – Lgr22. 2024. [Ladda ned publikation – Skolverket](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 12. Der Aktivitätenplan für den Kindergarten. [Ostbelgien Bildung – Aktivitätenplan Kindergarten](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 13. Early childhood education and care curricula in Europe 2022/2023 Eurydice – Facts and Figures Structural indicators for monitoring education and training systems in Europe – 2023. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2023. [ECEC_Curriculum_factsheet220.pdf \(europa.eu\)](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 14. Een doordacht curriculum. [Primair onderwijs kerndoelen Kerndoelen – SLO](https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1736795)
 15. European Commission / EACEA / Eurydice, 2023. Structural indicators for monitoring education and training systems in Europe – 2023: Early childhood education and care. Eurydice report. Luxembourg:

- Publications Office of the European Union.
16. European Commission/EACEA/Eurydice, 2019. Eurydice Brief: Key Data on Early Childhood Education and Care in Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union. [Key data on early childhood education and care in Europe, 2019 – Publications Office of the EU \(europa.eu\)](#)
 17. Gemeinsamer Rahmen der Länder für die frühe Bildung in Kindertageseinrichtungen (Beschluss der JMK vom 13./14.05.2004 und Beschluss der KMK vom 03./04.06.2004 i. d. F. vom 06.05.2021 (JFMK) und 24.03.2022 (KMK)) [2004_06_03-Fruehe-Bildung-Kindertageseinrichtungen.pdf \(kmk.org\)](#)
 18. Kleuteronderwijs. [Onderwijsdoelen – Resultaten](#)
 19. Korm. Rendelet az Óvodai nevelés országos alapprogramjáról. 363/2012. (XII. 17.) Korm. rendelet az Óvodai nevelés országos alapprogramjáról – [Hatályos Jogszabályok Gyűjteménye \(jogtar.hu\)](#)
 20. National core curriculum for early childhood education and care. The Finnish National Agency for Education. Regulation OPH-700-2022 [National core curriculum for early childhood education and care \(oph.fi\)](#)
 21. Présentation générale des référentiels du tronc commun. Fédération Wallonie-Bruxelles / Ministère Administration générale de l'Enseignement. 112 p. [Enseignement.be – Référentiel des compétences initiales](#)
 22. Rammeplan for barnehagen. Forskrift om rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver. 2017. [Rammeplan for barnehagen | udir.no](#)
 23. Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. «BOE» núm. 28, de 02/02/2022. Ministerio de Educación y Formación Profesional. [BOE-A-2022-1654 Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil.](#)
 24. Rozporządzenie ministra edukacji narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej. Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej. Warszawa, dnia 24 lutego 2017 r. Poz. 356. [D20170356.pdf \(sejm.gov.pl\)](#)
 25. Setting up a National Quality Framework for Early Childhood Education and Care in Bulgaria (REFORM/SC2020/059) [Project «Setting up a national quality framework on early childhood](#)
 - training systems in Europe – 2023: Early childhood education and care. Eurydice report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
 16. European Commission/EACEA/Eurydice, 2019. Eurydice Brief: Key Data on Early Childhood Education and Care in Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union. [Key data on early childhood education and care in Europe, 2019 – Publications Office of the EU \(europa.eu\)](#)
 17. Gemeinsamer Rahmen der Länder für die frühe Bildung in Kindertageseinrichtungen (Beschluss der JMK vom 13./14.05.2004 und Beschluss der KMK vom 03./04.06.2004 i. d. F. vom 06.05.2021 (JFMK) und 24.03.2022 (KMK)) [2004_06_03-Fruehe-Bildung-Kindertageseinrichtungen.pdf \(kmk.org\)](#)
 18. Kleuteronderwijs. [Onderwijsdoelen – Resultaten](#)
 19. Korm. Rendelet az Óvodai nevelés országos alapprogramjáról. 363/2012. (XII. 17.) Korm. rendelet az Óvodai nevelés országos alapprogramjáról – [Hatályos Jogszabályok Gyűjteménye \(jogtar.hu\)](#)
 20. National core curriculum for early childhood education and care. The Finnish National Agency for Education. Regulation OPH-700-2022 [National core curriculum for early childhood education and care \(oph.fi\)](#)
 21. Présentation générale des référentiels du tronc commun. Fédération Wallonie-Bruxelles / Ministère Administration générale de l'Enseignement. 112 p. [Enseignement.be – Référentiel des compétences initiales](#)
 22. Rammeplan for barnehagen. Forskrift om rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver. 2017. [Rammeplan for barnehagen | udir.no](#)
 23. Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. «BOE» núm. 28, de 02/02/2022. Ministerio de Educación y Formación Profesional. [BOE-A-2022-1654 Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil.](#)
 24. Rozporządzenie ministra edukacji narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej. Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej. Warszawa, dnia 24 lutego 2017 r. Poz. 356. [D20170356.pdf \(sejm.gov.pl\)](#)
 25. Setting up a National Quality Framework for Early Childhood Education and Care in Bulgaria (REFORM/SC2020/059) [Project «Setting up a national](#)

- education and care» • Ministry of Education and Science (mon.bg)
26. Upravený RVP PV nabývá účinnosti od 1. 1. 2018. Tým autorů: Mgr. Hana Splavcová (NÚV Praha); Mgr. et Mgr. Jaroslava Vatalová (MŠMT) Spolupráce na tvorbě: pracovní skupina NÚV Odborná konzultace: PhDr. Irena Borkovcová, MBA (ČŠI) Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání MŠMT, Praha 2018. 50 s.
27. Αναλυτικό πρόγραμμα προσχολικής εκπαίδευσης (3 χρονών – προδημοτική). 2020. dee_nip_proscholiki_ekpaidefsi.pdf (moec.gov.cy)
- quality framework on early childhood education and care» • Ministry of Education and Science (mon.bg)
26. Upravený RVP PV nabývá účinnosti od 1. 1. 2018. Tým autorů: Mgr. Hana Splavcová (NÚV Praha); Mgr. et Mgr. Jaroslava Vatalová (MŠMT) Spolupráce na tvorbě: pracovní skupina NÚV Odborná konzultace: PhDr. Irena Borkovcová, MBA (ČŠI) Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání MŠMT, Praha 2018. 50 s.
27. Αναλυτικό πρόγραμμα προσχολικής εκπαίδευσης (3 χρονών – προδημοτική). 2020. dee_nip_proscholiki_ekpaidefsi.pdf (moec.gov.cy)

Москаленко Наталія

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10; 49094, Україна
e-mail: moskalenkonatali2016@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9162-5206>

Мацола Ксенія

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
вул. Набережна Перемоги, 10, Дніпро, Україна
e-mail: kozlovska.ksusha@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8349-7064>



**ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ
БРАЗИЛЬСЬКОГО ДЖИУ-ДЖИТСУ У
ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІЙ РОБОТІ
З ДІТЬМИ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО
ВІКУ**

Пангелова Наталія, Бухтєєв Андрій
Університет Григорія Сковороди в Переяславі

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-103

Annotation

Introduction. The present day of Ukrainian society is due to a number of serious challenges – the armed aggression of the Russian Federation against our country, a complex epidemiological situation, in particular the epidemic of COVID-19, the transition of geopolitical and ideological conflicts into a state of hostilities between states and peoples. Coping with this pressure and overload, building one's own present and future can only be mentally and physically healthy, comprehensively developed personality. It is clear that today's children are the future adults who will overcome the consequences of this war after its end, and build the Motherland. Therefore, the main task of society is to promote the formation of a harmoniously developed healthy personality of the child.

One of the main tools for solving this problem is ensuring the optimal functioning of the physical education system in preschool education institutions.

Eastern martial arts represent a great physical and recreational potential in working with children of preschool age. They can be a means of complex all-round development of the child, contribute to the improvement of his physical and psycho-emotional state.

The analysis of scientific literature on the issue of the use of jiu-jitsu tools in the physical education of preschoolers shows the lack of thorough scientific research on this aspect.

Materials and methods. The research was conducted at Hryhoriy Skovoroda University in Pereyaslav. The following methods were used during the research: theoretical analysis and generalization of data from scientific and methodological literature and documentary materials, comparison method, system analysis method.

The purpose of the study is to analyze and generalize the data of the scientific and methodological literature and the leading practical world experience regarding the use of jiu-jitsu tools in physical education and health work with children of older preschool age.

Results. The article presents historical information about the origin and development of Brazilian jiu-jitsu. The content of Brazilian jiu-jitsu classes with preschool children is disclosed, where together with elements of martial arts, means of mobile games, gymnastics, and athletics are used.

Jiu-jitsu and other martial arts are widely represented in educational programs of foreign countries.

Conclusions. Therefore, it can be stated that the issue of using martial arts in general and Brazilian jiu-jitsu in particular in the process of physical education of preschool children is almost unexplored from the point of view of the feasibility of using elements of Brazilian jiu-jitsu in the physical education of preschoolers. Foreign authors indicate the significant potential of researching this problem, namely, the possibilities of improving and diversifying the process of physical education of preschool age.

Keywords: preschoolers, physical education, martial arts, jiu-jitsu.

Анотація

Вступ. Сьогодення українського суспільства обумовлене низкою серйозних викликів – збройна агресія РФ проти нашої країни, складна епідеміологічна ситуація, зокрема епідемія COVID-19, перехід геополітичних та ідеологічних конфліктів у стан бойових дій між державами та народами. Впоратись із цим тиском і перевантаженням, будувати власне сьогодення і майбутнє може тільки ментально й фізично здорова, всебічно розвинена особистість. Зрозуміло, що сучасні діти – це ті майбутні дорослі, які будуть долати наслідки цієї війни після її закінчення, розбудовувати країну. Тому головним завданням суспільства є сприяння формуванню гармонійно розвиненої здорової особистості дитини.

Одним з головних інструментаріїв вирішення цієї проблеми є забезпечення оптимального функціонування системи фізичного виховання у закладах дошкільної освіти. Великий фізкультурно-оздоровчий потенціал у роботі з дітьми дошкільного віку являють собою східні єдиноборства. Вони можуть бути засобом комплексного всебічного розвитку дитини, сприяти покращенню її фізичного та психо-емоційного стану.

Аналіз наукової літератури з проблематики використання засобів джиу-джитсу у фізичному вихованні дошкільників свідчить про відсутність ґрунтовних наукових досліджень цього аспекту.

Мета дослідження – здійснити аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та провідного практичного світового досвіду щодо застосування засобів джиу-джитсу у фізкультурно-оздоровчій роботі з дітьми старшого дошкільного віку.

Матеріали і методи. Дослідження проводились в Університеті Григорія Сковороди в Переяславі. У ході дослідження використано такі методи: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та документальних матеріалів, метод порівняння, метод системного аналізу.

Результати. У статті представлені історичні відомості щодо виникнення і розвитку бразильського джиу-джитсу. Розкритий зміст занять бразильським джиу-джитсу з дітьми дошкільного віку, де разом з елементами єдиноборств застосовуються засоби рухливих ігор, гімнастики, легкої атлетики.

Джиу-джитсу та інші бойові мистецтва широко представлені в освітніх програмах зарубіжних країн.

Висновки. Отже, можна стверджувати, що питання використання засобів єдиноборств взагалі і бразильського джиу-джитсу, зокрема в процесі фізичного виховання дітей дошкільного віку є майже недослідженим з точки зору доцільності застосування елементів бразильського джиу-джитсу у фізичному вихованні дошкільнят. Зарубіжні автори вказують на значний потенціал дослідження цієї проблеми, а саме – можливості вдосконалення та урізноманітнення процесу фізичного виховання дошкільного віку.

Ключові слова: дошкільнята, фізичне виховання, єдиноборства, джиу-джитсу.

Вступ. Згідно із «Законом України Про дошкільну освіту» (2018), держава піклується про збереження та зміцнення здоров'я, психологічний і фізичний розвиток дітей. У цьому законі наголошується, крім іншого, що завданнями дошкільної освіти є: збереження та зміцнення фізичного, психічного і духовного здоров'я дитини; формування особистості дитини, розвиток її творчих здібностей, набуття соціального досвіду.

Сьогодення українського суспільства обумовлене низкою серйозних викликів – збройна агресія РФ проти нашої країни, складна епідеміологічна ситуація, зокрема, епідемія COVID-19, перехід геополітичних та ідеологічних конфліктів у стан бойових дій між державами та народами. Впоратись із цим тиском і перевантаженням, будувати власне

сьогодення і майбутнє може тільки ментально й фізично здорова, всебічно розвинена особистість. Зрозуміло, що сучасні діти – це ті майбутні дорослі, які будуть долати наслідки цієї війни після її закінчення, розбудовувати країну. Тому головним завданням суспільства є сприяння формуванню гармонійно розвиненої здорової особистості дитини.

Одним із головних інструментаріїв вирішення цієї проблеми є забезпечення оптимального функціонування системи фізичного виховання у закладах дошкільної освіти.

Державні нормативно-правові документи, такі, як Закон України «Про фізичну культуру і спорт» (2009), Національна доктрина розвитку фізичної культури і спорту (2004), Базовий компонент дошкільної освіти в Україні

(2019) та ін., підкреслюють важливість спеціально організованої рухової активності та її значення у зміцненні здоров'я, підвищенні морфофункціонального статусу і фізичної підготовленості дітей дошкільного віку.

Багато фахівців і науковців у сфері педагогіки та психології наголошують на провідній ролі фізичного виховання у зміцненні здоров'я, формуванні рис розвинутої особистості, позитивних психологічних якостей (Е.С. Вільчковський, 2019; Т.Ю. Круцевич, 2017; Н.В. Москаленко, 2019; Н.Є. Пангелова, 2014-2022 та ін.). Це зумовлено особливостями психологічного та фізичного розвитку дітей дошкільного віку. У цей період життя активно розвиваються більшість систем організму – нервова, серцево-судинна, дихальна, скелет та м'язи дитини,

від правильного розвитку яких залежить здоров'я людини у майбутньому. Також дошкільний вік – це період соціалізації, знайомства з оточуючим суспільством та його правилами і нормами. Позитивний розвиток психофізичних якостей можна успішно вирішувати засобами фізичного виховання.

Водночас, за свідченням багатьох дослідників, у наш час фізичний стан переважної кількості дітей дошкільного віку є незадовільним (О.Л. Богінч, 2013; В.О. Кашуба, 2013; Н.В. Москаленко, 2019; Т.Ю. Круцевич, 2017; Н.Є. Пангелова, 2014-2022; В.М. Пасічник, 2023). Це свідчить про недостатню ефективність системи фізичного виховання в закладах дошкільної освіти, що обумовлює необхідність пошуку шляхів оптимізації процесу фізичного виховання дошкільнят та впровадження прогресивних педагогічних технологій у практику фізкультурно-оздоровчої роботи з дітьми дошкільного віку.

Цій проблемі приділяли увагу низка науковців. Використання засобів ботмерівської гімнастики у фізичному вихованні дошкільників описує Н.О. Пахальчук (2015), а О.Дуднік (2019) вивчала можливість її застосування для корекції фізичного стану дітей. Н.О. Хлус (2017) досліджувала вплив занять фітбол-аеробікою на фізичний розвиток дітей дошкільного віку. Л.С.Михно (2017) розроблено, обгрунтовано та експериментально доведено позитивний вплив моделі організації фізичного виховання молодших школярів на основі використання засобів йога-аеробіки. Р.О. Сухомлинов (2021) визначив підходи до вдосконалення організаційно-методичного забезпечення оздоровчо-рекреаційної діяльності дітей дошкільного віку в умовах футбольних клубів. На потенціал можливості використання засобів східних оздоровчих систем таких, як йога, ушу, ци-гун, айкідо звертає увагу Н.Є. Пангелова (2018). Авторка зазна-

чає, що впровадження елементів йога-гімнастики у процес фізичного виховання дітей 6-7 років сприяє значному покращенню стану їх опорно-рухового апарату.

Великий фізкультурно-оздоровчий потенціал у роботі з дітьми дошкільного віку мають собою східні єдиноборства. Вони можуть бути засобом комплексного всебічного розвитку дитини, сприяти покращенню її фізичного та психо-емоційного стану. Східні єдиноборства володіють надзвичайно багатим арсеналом різноманітних рухів, засвоєння яких є корисним для розвитку дитини. Крім того, застосування ігрового методу в процесі занять єдиноборствами стимулює формування мотивації до регулярних занять фізичними вправами. Необхідно зазначити, що в процесі таких занять діти набувають навичок самозахисту – вміння безпечно падати та підводитися після падінь, проводити захоплення та звільнення від них, захист від основних ударів.

Проблема застосування єдиноборств у фізичному вихованні дітей дошкільного і молодшого шкільного віку досліджувалась доволі обмежено. Зокрема, Я.К. Вітос (2015) експериментально довів позитивний вплив занять східними єдиноборствами на розвиток психомоторики дітей 5-6 років на прикладі карате; І.М. Скрипка, А.В. Гета, А.Я. Коломієць (2019) розробили організаційно-методичні основи застосування єдиноборств у фізичному вихованні дошкільників на прикладі дзюдо; І.М. Скрипка та С.В. Чередніченко (2018) експериментально підтвердили оздоровчий вплив комплексної програми загальної та спеціальної фізичної підготовки з елементами панкратіону на стан здоров'я учнів 6-7 років.

Одним із різновидів східних єдиноборств є джиу-джитсу. Цей вид бойового мистецтва стрімко набирає популярності у світі та в Україні завдяки своїй ефективності. Слід зауважити, що се-

ред інших єдиноборств, завдяки особливостям підходу до ведення поєдинку, цей вид є не тільки безпечним в опануванні, але також не несе загрози для оточуючих від людини, яка володіє його навичками. Це важливо мати на увазі, коли мова йде про навчання навичкам єдиноборств дітей, адже ці навички можуть бути джерелом небезпеки здоров'ю іншої дитини, яка таких навичок не має.

Аналіз наукової літератури з проблематики використання засобів джиу-джитсу у фізичному вихованні дошкільників свідчить про відсутність ґрунтовних наукових досліджень цього аспекту.

Гіпотеза дослідження передбачає, що вивчення зарубіжного досвіду впровадження елементів бойових мистецтв у процес фізичного виховання дітей дозволить оптимізувати його в умовах закладів дошкільної освіти України.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дослідження було виконане згідно тематичного плану науково-дослідної роботи ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» на 2021-2024 рр. за темою «Теоретико-методичні засади формування гармонійно-розвиненої особистості дітей, підлітків і молоді засобами фізичної культури і спорту» (№ державної реєстрації 0121U09138). Дослідження даної ініціативної тематики продовжено до 05.2027 року.

Мета дослідження – здійснити аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та провідного практичного світового досвіду щодо застосування засобів джиу-джитсу у фізкультурно-оздоровчій роботі з дітьми старшого дошкільного віку.

Матеріали і методи. Дослідження проводились в Університеті Григорія Сковороди в Переяславі. У ході дослідження використано такі методи: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури-

ри та документальних матеріалів, метод порівняння, метод системного аналізу.

Результати та дискусія. Джиу-джитсу, або в іншій транслітерації дзю дзюцу перекладається з японської як «м'яке мистецтво», зародилося в середньовічній Японії. Воно було створено класом професійних воїнів-феодалів, відомих як самураї. Вважається, що витoki цього виду бойових мистецтв знаходяться як в японській боротьбі сумо, так і в китайських бойових та оздоровчих системах, відомих під загальною назвою «у-шу», особливо, в його розділі, де вивчалися больові впливи на суглоби – «цин на» [25]. У середньовічній Японії джиу-джитсу являло собою велику кількість різноманітних стилів рукопашного бою, які були розроблені та використовувалися окремими кланами самураїв і були доволі різноманітними у своїй технічній складовій, але в них були й спільні риси. Перш за все, це були, здебільшого, прийоми боротьби: захоплення, звільнення від них, виведення з рівноваги, кидки, больові впливи на суглоби та задушливі впливи на трахею чи сонні артерії. По-друге, прийоми рукопашного бою не розглядалися як відокремлені від дій зі зброєю або проти зброї, а були більше допоміжними засобами, за допомогою яких можна швидко і без надмірного застосування фізичної сили усунути перешкоду на шляху до перемоги. Наприклад, у багатьох старих традиційних видах дзю-дзюцу широко представлені прийоми, які починаються в положенні, коли одне або обидва зап'ястя того, хто виконує прийом, захоплені суперником у той або інший спосіб, щоб не дати захопити меч, який самурай майже завжди мав при собі. Таким чином, старі стилі джиу-джитсу були, так би мовити, додатками в більш розвинутих школах, де вивчали техніку застосування різноманітної традиційної зброї самура-

їв: ножів, мечів різної величини, спису (ярі), алебарди (нагіната), лука та ін. Особливого розвитку стилі джиу-джитсу набули в період Такугава (1603 – 1868), коли використання зброї самураями та їхня діяльність почали ретельніше контролюватися правлячим класом, але, в той же час, заохочувався розвиток їхнього войовничого духу. Це стимулювало подальший розвиток системи рукопашного бою самураїв, змусивши їх приділяти більше уваги цьому компоненту ведення бою [35].

Основним методом навчання в школах джиу-джитсу того часу були «ката» – парні вправи, в яких дії обох партнерів заздалегідь і доволі суворо обумовлені до найменших дрібниць, вільні сутички майже не використовувалися.

Важливо відмітити, що одним із головних принципів джиу-джитсу вже тоді була економічність у використанні власної сили, що досягалося за рахунок використання біомеханічних важелів та кутів впливу. Це було зумовлено зовсім не фізичною слабкістю самураїв, вони постійно тренувалися та вели бойові дії з холодною зброєю, що розвивало такі фізичні якості, як сила, витривалість, швидкість. Економічність цього виду рукопашного бою була зумовлена необхідністю зберегти більше сил для ведення бою вже зі зброєю в руках.

Револьюційні зміни прийшли в джиу-джитсу з початком Реставрації Мейдзі у 1868 році, коли клас самураїв фактично перестав існувати. Носіння холодної зброї було заборонено, армія була реформована за західним зразком, набула розповсюдження вогнепальна зброя.

Найбільший вплив на зміни в джиу-джитсу здійснив Дзігаро Кано, який обрав більш спортивний підхід до занять джиу-джитсу, [23]. Він обрав для вивчення і використання технічні дії, які були більш безпечними у застосуванні, навіть якщо виконувалися в повну

силу на максимальній швидкості. Також він повністю відмовився від вивчення технічних дій з холодною зброєю, залишивши тільки прийоми обеззброєння в розділі самозахисту. Таким чином, Кано та його учні, окрім обумовленого відпрацювання прийомів, могли проводити тренувальні сутички, вільні або з якимось обмеженням чи завданням, що були наближені до умов реального рукопашного бою за своєю швидкістю, різноманітністю варіантів розвитку подій та психологічним станом партнерів, в яких відшліфовувалися їхні навички без великої небезпеки травмуватися. Кано назвав свій стиль «Кодокан дзюдо», пізніше він перетворився на сучасний відомий всім вид спорту – дзюдо [30].

Дзігаро Кано модернізував не тільки технічну складову джиу-джитсу, а й підхід до методики тренувань за зразком європейських видів спорту, які почали набувати популярності в Японії в ті часи, і з якими він познайомився під час навчання в університеті. Так, він поєднав стародавні технічні напрацювання стилів джиу-джитсу, якими він займався, з європейською спортивною етикою: тренування стали більш систематизованими, використовувалося багатократне відпрацювання технічних дій, відбулося підвищення стандартів безпеки та гігієни, у підготовку практикуючих було введено фізичну підготовку за зразком західних гімнастичних систем. Разом з публічними лекційними та показовими виступами це сприяло популяризації нового підходу до старого мистецтва, яке було подано широкій публіці як доступний всім бажаним засіб етичного та духовного розвитку [35].

До того ж, в країні в ті часи почали проводитися спортивні турніри за змішаними правилами між представниками різних шкіл та стилів єдиноборств, де домінування представників Кодокану було безумовним. Так новий стиль та

підхід до джиу джитсу набув популярності в Японії, а Дзігаро Кано згодом зміг добитися включення викладання Кодокан дзюдо в державні освітні програми та вивчення його в рамках підготовки поліцейських та військових [23].

З часом його представники з метою популяризації стилю, а також під впливом певних економічних та соціальних змін в країні почали здійснювати подорожі світом, під час яких кидали виклики представникам інших видів єдиноборств – боксу, боротьби, савату, капоейри. Так японське джиу-джитсу потрапило до Бразилії, де відбувся новий етап його розвитку.

У листопаді 1914 року до Бразилії прибув відомий представник стилю Кодокан дзюдо Міцуе Маеда, який був не першим майстром японського джиу-джитсу, що прибув у цю країну, але саме з нього почалася історія виду єдиноборству, відомого сьогодні як бразильське джиу-джитсу [23, 27]. До цього він подорожував Північною Америкою, де проводив бої в цирках та на інших аренах з бійцями різних видів єдиноборств. У Бразилії він познайомився з місцевим бізнесменом Гастаном Грейсі. Син Грейсі, Карлос, зацікавився бойвим мистецтвом японського майстра і декілька років вивчав основи японського джиу-джитсу під керівництвом Маеда. Потрібно відмітити, що на момент прибуття до Бразилії Міцуе Маеда розірвав стосунки зі школою Кодокан дзюдо через те, що в ній були заборонені публічні виступи для власної вигоди, тому він не вживав назву школи і не використовував традиційну систему викладання, а також не проводив атестацій учнів на ступені за канонами Кодокан [27]. Він викладав під назвою «джиу-джитсу». Тому мистецтво, яке згодом почали практикувати Карлос Грейсі та його учні, більшість із яких була його родичами, не отримало назву «Кодокан дзюдо», не перейняло всіх японських традицій і не мало зв'язків

з Японією. З часом родина Грейсі модифікувала джиу-джитсу під практичні задачі самозахисту і виступів у боях за змішаними правилами, де дозволені як борцовські техніки, так і удари руками і ногами. Пізніше бойове мистецтво, яке вони практикували отримало назву «Грейсі джиу джитсу», а згодом назва трансформувалася у «бразильське джиу-джитсу». Бразильське джиу-джитсу поширилося Бразилією і наприкінці двадцятого сторіччя почало набувати популярності в США, звідки швидко розповсюдилося по всьому світу [35].

У теперішній час бразильське джиу-джитсу перетворилося з маловідомого регіонального виду спорту на надзвичайно популярну систему самозахисту, фізичної підготовки та вид спорту для широких верств населення. Значною мірою популярності та відомості бразильське джиу-джитсу набуло завдяки турнірам зі змішаних єдиноборств, що почала проводити організація Ultimate Fight Championship (UFC) наприкінці ХХ століття. Саме на цих турнірах стала вочевидь помітна перевага бразильського джиу-джитсу у різноманітності технічних елементів спортсмена, коли бійці опиняються в положенні лежачи. Цей вид бойових мистецтв фокусується на переводі суперника в партер, удушеннях та больових впливах на суглоби. Завдяки турнірам зі змішаних єдиноборств, що проводяться по всьому світу і траншуються багатьма медіа платформами, бразильське джиу-джитсу набирає популярності та залучає велику кількість людей, які бажають займатися цим видом єдиноборств. Водночас, у всьому світі проводять багато змагань саме з бразильського джиу-джитсу, як самостійного виду спорту.

Одним із завдань всіх бойових мистецтв є навчання навичкам, необхідним для перемоги над суперником. Однак, значення бразильського джиу-джитсу полягає

в ефективному використанні техніки та економічному використанні власної енергії. Окрім того, заняття цим видом спорту мають позитивний вплив на загальний психічний і фізичний стан людини. Так, за даними дослідження науковців E. Chinkov & Nicholas L. Holt (2015), які досліджували бразильське джиу-джитсу як засіб набуття життєвих навичок, учасники експерименту вважали, що їхнє життя змінилося завдяки заняттям цим видом спорту. За їхніми даними помітні зміни серед учасників включали повагу до інших, наполегливість, впевненість у собі та здорові звички, які серед іншого, сприяли покращенню фізичного здоров'я [24].

На сьогоднішній день бразильське джиу-джитсу існує як окремий вид спорту, правила проведення змагань з якого регламентуються Міжнародною федерацією бразильського джиу джитсу – IBJJF. Сучасне бразильське джиу-джитсу – це вид спорту, що стрімко набирає популярності та розвивається в усьому світі. За його багату та різноманітну технічну складову його часто називають шахи на татамі. Ним залюбки займаються чоловіки та жінки будь-якого віку та рівня фізичної підготовленості

У програмі занять бразильським джиу-джитсу з дітьми дошкільного віку використовуються засоби рухливих ігор, гімнастики та легкої атлетики. Застосовуються різні види повзання та лазіння, спеціальні парні вправи – такі, як перекочування в парі, парні пересування «гусячим» кроком, утримання ноги партнера в різних видах переміщення та ін. Ці вправи допомагають дошкільнятам у цікавій та веселій для них формі навчитися наступним важливим для подальших занять навичкам: вміння рухатися в різних положеннях лежачи; не боятися фізичного контакту, в тому числі, тиску маси тіла або міцного захоплення, з іншою дитиною;

контролювати свої рухи та рухи партнера, знаходячись у контакті з частиною його тіла; навички безпечних дій під час рухів у щільному контакті; загальна взаємодія з тілом іншої людини; орієнтування в просторі.

На заняттях з дошкільниками велика увага приділяється опануванню навички безпечних падінь в різних напрямках і положеннях, а також – техніки правильного підведення в стійку після падіння.

Технічна складова програми включає в себе, перш за все, вивчення позицій у боротьбі лежачи – «гард», «маунт», «бек контрол», «сайд контрол»; усвідомлення ієрархії цих позицій – одна позиція є більш вигідною для одного з партнерів, інша є небезпечною, якої треба уникати; вміння переходити з однієї позиції в іншу, – в сторону її покращення. Коли діти засвоюють ці позиції, їм пропонуються умовні сутички з різних положень – стоячи на колінах, лежачи, сидячи, з метою зайняти вигідну позицію щодо суперника, втримати її, або спробувати вийти з не вигідного положення. Також дітей навчають простим методам саморегуляції, таким, як: прості дихальні вправи, хвилинка медитації, релаксація.

Джиу-джитсу та інші бойові мистецтва в освітніх програмах за кордоном. На даний момент найбільш відомим і науково дослідженим фактом використання засобів бразильського джиу-джитсу у фізичному вихованні в державних освітніх установах є дослідження науковців J. C. B. Bueno, L. V. Andreato, R. B. Silva та A. Andrade (2022), яке проводилося в державній середній школі в Абу-Дабі, ОАЕ. У рамках дослідження 88 учнів 10-13 років були випадковим чином розподілені до експериментальної та контрольної груп. Діти з експериментальної групи двічі на тиждень, протягом 12 тижнів, замість занять з фізичного виховання за державною освітньою програмою, відвідували

тренування з бразильського джиу-джитсу, діти контрольної групи відвідували заняття за традиційною програмою з фізичного виховання. За результатами дослідження діти експериментальної групи після участі у 12-тижневій програмі занять з бразильського джиу-джитсу продемонстрували значні покращення у показниках психічного здоров'я та поведінки в класі [28].

Аналіз наукової літератури з питання застосування засобів бразильського та традиційного джиу-джитсу у фізичному вихованні дітей дошкільного віку та включення їх до освітніх програм будь-яких країн виявив, що це питання майже не досліджувалося науковцями і у спеціальній літературі інформація щодо цього питання практично відсутня. Для наведення прикладів застосування таких видів спорту, як джиу-джитсу в процесі фізичного виховання, необхідно звернутися до прикладів застосування в цій якості боротьби дзюдо, яка на етапі занять з дітьми дошкільного віку за набором засобів та цілями дуже суголосна з бразильським джиу-джитсу [30].

Необхідно розглянути приклади використання інших бойових мистецтв в освітніх програмах зарубіжних країн. Так, Міжнародна федерація дзюдо (IJF), враховуючи оздоровчі і освітні переваги цього виду боротьби, має на меті його включення до основних освітніх програм різних країн світу [30]. З метою ознайомлення та залучення до занять якомога більшої кількості дітей, федерація розробила програму «Дзюдо в школі», яка доступна всім, бажаючим з нею ознайомитися [26].

У державній освітній програмі Японії для молодшої школи наявні такі види одноборств, як дзюдо та сумо, один з яких учні обирають для відвідувань в якості занять з фізичного виховання [33].

Крім того, існують приклади застосування засобів бойових мистецтв у фізичному вихованні

старших дошкільників і молодших школярів у державних освітніх програмах у Чеській та Словацькій республіках та Республіці Франція.

У Чеській республіці бойові мистецтва включені до освітньої програми з фізичного виховання у розділ «Людина і здоров'я» (MŠMT, 2007, 2013). За цією програмою дітей дошкільного віку знайомлять з елементами одноборств і надають їм первинні знання в області самозахисту: основні види захватів та варіанти їх реалізації, підготовчі вправи для опанування безпечних падінь, напрямки застосування сили під час поштовхів та тяг, різні рухові ігри з елементами одноборств. З шестирічного віку у початковій школі вони навчаються навичкам самозахисту на основі айкідо, дзюдо та карате. У процесі таких занять діти опановують наступні навички: безпечні падіння, звільнення від захоплення, основні позиції в боротьбі лежачи та дії в них, основні удари та захист від них [31].

У Словацькій республіці, – хоча державна програма з фізичного виховання не визначає конкретні засоби єдиноборств у фізичному вихованні в початкових школах (діти віком до 5 років), але надає рекомендації з використання вправ з поштовхами та тягою для опанування базових навичок рухів та правил чесної гри. А вже з середньої початкової школи в рамках предмета «Фізичне виховання і рух» (Telesná a športová výchova (Vzdelávacia oblasť: Zdravie a pohyb) Príloha ISCED 2, 2009) діти вивчають тематичний розділ «Самозахист та бойові види спорту». У рамках розділу діти знайомляться з основами бойових мистецтв та самооборони, знайомляться з етичними принципами чесного боя та адекватної самооборони, вивчають прийоми самооборони при нападі та вміння їх застосовувати для допомоги іншим. Бойові мистецтва, що використовують як базові в та-

ких заняттях – це дзюдо, карате та айкідо [31].

В освітніх програмах з фізичного виховання Республіки Франція для дитячих садків де виховують дітей до 5 років (Ministère de l'Éducation nationale) присутні елементи бойових мистецтв. Так, у програмі присутні завдання з фізичною взаємодією з іншими дітьми, такі, як штовхання та тяги, а також створення різноманітного опору один одному в парних завданнях та рухливих іграх. У програмі з фізичного виховання підготовчого класу до молодшої школи (вік 5-6 років) серед інших завдань та рекомендацій є два, що мають відношення до сфери єдиноборств: розвиток здатності до самозахисту особисто і в групі, та бойові ігри (combative games). В рамках цих завдань діти навчаються: прийомам захоплення та звільнення від них; виведення партнера з рівноваги; стоячи на колінах; поворотам до нападника;

привчаються до правил «чесної гри». На наступних етапах освіти такі навички вдосконалюють у більш складних завданнях [31].

У літературних джерелах присутні дані досліджень щодо впливу на фізичний та психологічний стан дітей старшого дошкільного віку занять з дзюдо, які за змістом засобів, що застосовуються у процесі занять на цьому етапі, можуть співпадати з бразильським джиу-джитсу, оскільки в цих видах спорту є багато спільних елементів. Такі дослідження проводилися авторами K. Sterkowicz-Przybycień, A. Klys та R. Almansba (2014). В межах дослідження було проведено опитування 46 батьків дітей віком 4-6 років, які відвідували позакласні заняття із дзюдо протягом 16 місяців. Змістом занять були рухливі ігри, засоби гімнастики та базові технічні дії дзюдо. За даними опитування, більшість батьків відмітила значний позитивний вплив таких тре-

нувань на поведінку дітей, їхні соціальні навички та фізичну підготовленість [29]. Дані, які були отримані S. Demiral (2018), також підтверджують значний позитивний вплив на фізичні, психологічні та соціальні якості дітей віком 4-6 років засобами дзюдо [34]

Висновки. Отже, можна стверджувати, що питання використання засобів єдиноборств взагалі і бразильського джиу-джитсу, зокрема в процесі фізичного виховання дітей дошкільного віку є майже недослідженим з точки зору доцільності застосування елементів бразильського джиу-джитсу у фізичному вихованні дошкільнят. Зарубіжні автори вказують на значний потенціал дослідження цієї проблеми, а саме – можливості вдосконалення та урізноманітнення процесу фізичного виховання дошкільного віку [32].

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що не існує конфлікту інтересів.

Література

1. Базовий компонент дошкільної освіти: наук. кер. Піроженко Т.О.; авт. кол. Байер О.М., Безсонова О.К., Брежнева О.Г., Гавриш Н.В., Згородня Л.П., Косенчук О.Г. К.: Видавництво, 2021. 26 с.
2. Богініч О.Л., Левінець Н.В., Лохвицька Л.В., Сварковська Л.А. Фізичне виховання, основи здоров'я та безпеки життєдіяльності дітей старшого дошкільного віку: навч.-метод. посіб. Київ: Генеза, 2013. 128 с.
3. Вільчковський Е.С., Курок О.І. Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку: підручник. Суми: Університетська книга, 2019. 467 с.
4. Вітос Я.В. Розвиток психо-моторики дітей 5-6 років засобами східних єдиноборств [автореферат]. Львів: ЛДУФК, 2015. 21 с.
5. Дудник О. Ботмерівська гімнастика у формуванні гармонійної особистості дитини. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Випуск 5 К (113). 2019. С. 106-109.
6. Закон України «Про фізичну культуру і спорт». Відомості Верховної Ради України, (ВВР), 1994, №14, ст. 80 (Із змінами, внесеними згідно із Законами №2704 – VIII від 25.04.2019, ВВР, 2019, №21, ст. 81).
7. Кашуба В., Бондарь Е. Современные коррекционные технологии, используемые в физиче-

References

1. Basic component of preschool education: nauk. ker. Pirozhenko T.O.; avt. kol. Baier O.M., Bezsonova O.K., Brieznieva O.H., Havrysh N.V., Zghorodnia L.P., Kosenchuk O.H. K.: Vydavnytstvo, 2021. 26 p. (in Ukrainian)
2. Bohinich O.L., Levinets N.V., Lokhvytska L.V., Svarkovska L.A. Physical education, basics of health and safety of senior preschool children: navch.-metod. posib. Kyiv: Heneza, 2013. 128 p. (in Ukrainian)
3. Vilchkovskyi E.S., Kurok O.I. Theory and methods of physical education of preschool children: pidruchnyk. Sumy: Universytetska knyha, 2019. 467 p. (in Ukrainian)
4. Vitos Ya.V. Development of psycho-motor skills of children of 5-6 years old by means of martial arts [author's abstract]. Lviv: LDUFK, 2015. 21 p. (in Ukrainian)
5. Dudnyk O. Botmerov gymnastics in the formation of a harmonious personality of a child. *Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova*. Issue 5 K (113). 2019. P. 106-109. (in Ukrainian)
6. Law of Ukraine «On Physical Culture and Sports». Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine, (BVR), 1994, No. 14, s. 80 (as amended by Laws No. 2704-VIII of 25.04.2019, BVR, 2019, No. 21, p. 81). (in Ukrainian)

- ском вихованні дітей старшого дошкільного віку з порушенням осанки. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. №2. С. 12-7.
8. Корякіна І.В., Ковальчук А.А., Швець О.П., Дяченко А.А. Підготовка майбутніх вихователів до впровадження новітніх технологій з фізичного виховання. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Випуск 2 (130). 2021. С. 67-70. DOI 10.31392/NPU – nc. siries 15.2021.2 (130).15/
 9. Круцевич Т.Ю., Пангелова Н.С., Кривчикова О.Д., та ін. Теорія і методика фізичного виховання: підручник. 2-ге вид., перероб. і доп. Київ: Олімпійська література, 2017. Том 2. 448 с.
 10. Михно Л. С. Фізичне виховання молодших школярів на основі застосування засобів йога-аеробіки. автореф. дис. ...канд. наук з фіз. вих.: 24.00.02. Київ, 2017. 21с.
 11. Москаленко Н., Полякова А., Микитчик О. Методичні основи організації рухової діяльності дітей молодшого дошкільного віку залежно від рівня фізичного стану. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2019. №2(46). С.28-34.
 12. Москаленко Н.В., Полякова А.В., Сидорчук Т.В. Рухова активність дітей, які відвідують заклади дошкільної освіти різного типу. В: *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Серія 15, *Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. Зб. наук. пр. Київ. 2019. 5 К(113). С. 217-23.
 13. Національна доктрина розвитку фізичної культури і спорту. К.: [б.в.], 2004. 16 с.
 14. Пангелова Н., Рубан В., Діас Д. Організаційно-методичні особливості занять аквафітнесом з дітьми дошкільного віку. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. 2022. 1(1). С. 53-60.
 15. Пангелова Н., Рубан В., Пангелов Б. Вплив оздоровчих занять з елементами хатха-йоги на стан опорно-рухового апарату дітей дошкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2022. 1. С. 95-104.
 16. Пангелова Н., Цапук Д. Східні оздоровчі системи у фізичному вихованні дітей старшого дошкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2018. 1. С. 222-228.
 17. Пангелова Н.С. Теоретично-методичні засади формування гармонійно-розвиненої особистості дитини дошкільного віку в процесі фізичного виховання [дисертація]. Київ: Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України; 2014. 445 с.
 18. Пасічник В.М. Теоретико-методичні основи ігрової діяльності дітей дошкільного віку в процесі фізичного виховання: дис.... доктора наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. Львів, 2023. 705 с.
 7. Kashuba V., Bondar E. Modern correctional technologies used in physical education of senior preschool children with posture disorders. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. 2013. №2. P. 12-7. (in Ukrainian)
 8. Koriakina I.V., Kovalchuk A.A., Shvets O.P., Diachenko A.A. Preparing future teachers to implement the latest physical education technologies. *Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova*. Issue 2 (130). 2021. P.67-70. DOI 10.31392/NPU – nc. siries 15.2021.2 (130).15/ (in Ukrainian)
 9. Krutsevych T.Iu., Panhelova N.Ie., Kryvchykova O.D., et al. Theory and methods of physical education: pidruchnyk. 2-he vyd., pererob. i dop. Kyiv: Olimpiiska literatura, 2017. Tom 2. 448 p. (in Ukrainian)
 10. Mykhno L. S. Physical education of junior schoolchildren on the basis of yoga aerobics. avtoref. dys. ...kand. nauk z fiz. vykh.: 24.00.02. Kyiv, 2017. 21p. (in Ukrainian)
 11. Moskalenko N., Poliakova A., Mykytchuk O. Methodical bases of organisation of motor activity of children of junior preschool age depending on the level of physical condition. *Fyzichne vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi*. 2019. №2(46). P.28-34. (in Ukrainian)
 12. Moskalenko N.V., Poliakova A.V., Sydorчук T.V. Motor activity of children attending preschool education institutions of different types. V: *Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova*. Series 15, *Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fyzichna kultura i sport)*. Zb. nauk. pr. Kyiv. 2019. 5 K(113). P. 217-23. (in Ukrainian)
 13. National Doctrine of Physical Culture and Sports Development. K.: [b.v.], 2004. 16 p. (in Ukrainian)
 14. Panhelova N., Ruban V., Dias D. Organisational and methodological features of aqua fitness classes with preschool children. *Teoriia i praktyka fizychnoi kultury i sportu*. 2022. 1(1). P. 53-60. (in Ukrainian)
 15. Panhelova N., Ruban V., Panhelov B. Influence of health-improving classes with elements of hatha yoga on the state of the musculoskeletal system of preschool children. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. 2022. 1. P.95-104. (in Ukrainian)
 16. Panhelova N., Tsapuk D. Eastern health systems in physical education of senior preschool children. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. 2018. 1. P. 222-228. (in Ukrainian)
 17. Panhelova N.Ie. Theoretical and methodological bases of forming a harmoniously developed personality of a preschool child in the process of physical education [dissertation]. Kyiv: Nats. un-t fiz. vykhovannia i sportu Ukrainy; 2014. 445 p. (in Ukrainian)
 18. Pasichnyk V.M. Theoretical and methodological bases of game activity of preschool children in the process of physical education: dys.... doktora nauk z fiz. vykhovannia ta sportu: 24.00.02 – fizychna kul-

19. Пахальчук Н.О. Фізичне виховання дітей старшого дошкільного віку та молодших школярів засобами ботмерівської гімнастики. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Випуск 3 (58). 2015. С. 90-92.
20. Скрипка І.М., Гета А.В., Коломієць А.Я. Теоретико-методичні основи застосування єдиноборств у фізичному вихованні дошкільників. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Випуск 11 (119). 2019. С. 162-166.
21. Сухомлинов Р.О. Організаційно-методичні засади оздоровчо рекреаційної діяльності дітей дошкільного віку в умовах дитячих футбольних центрів [автореферат]. Київ; 2021. 26 с.
22. Хлус Н.О. Використання фітбол-аеробіки в корекційно-оздоровчій роботі з дітьми старшого дошкільного віку. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Випуск К (97). 2018. С. 578-581.
23. Dos Santos Junior, Joao Julio Gomes: Around the World of the Benjamin Constant: for a Global History of Jiu-Jitsu, *Iberoamericana*, 80 (2022), 163-183 p., DOI: 10.18441/ibam.22.2022.80.163-183
24. E. Chinkov & Nicholas L. Holt: Implicit Transfer of LifeSkills Through Participation in Brazilian Jiu-Jitsu, *Journal of Applied Sport Psychology*, 28(2) 2015 DOI:10.1080/10413200.2015.1086447
25. Frantzis Bruce Kumar: The Power of Internal Martial Arts and Chi: Combat and Energy Secrets of Ba Gua, Tai Chi and Hsing I., Energy Arts, inc., 2007, 385 pp.
26. International Judo Federation. Judo in Schools. Available online: <https://schools.ijf.org/> (accessed on 20 November 2021)
27. J Cairus: Modernization, nationalism and the elite: the Genesis of Brazilian jiu-jitsu, 1905-1920, *Revista tempo e argumento*, vol. 3, no. 2, pp 100-122, 2011
28. Jean Carlo Benetti Bueno, L. V. Andreato, R. B. Silva, A. Andrade, Effects of a school-based Brazilian jiu-jitsu programme on mental health and classroom behaviour of children from Abu Dhabi: a randomised trial, *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2022, DOI: 10.1080/1612197X.2022.2109184
29. K. Sterkowicz-Przybycień, A. Kłys, R. Almansba: Educational judo benefits on the preschool children's behaviour, *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 1(2) 2014, Vol. 5, 23-26 pp., DOI:10.5604/20815735.1127449
30. Kowalczyk M, Zgorzalewicz-Stachowiak M, Błach W, Kostrzewa M. Principles of Judo Training as an Organised Form of Physical Activity for Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(4):1929. <https://doi.org/10.3390/ijerph19041929>
31. M. Vit, Z. Reguli, The Role of Combatives Teaching in Physical Education, Masaryk University, Faculty of Sports Studies, Brno, 2015, 128p.
19. Pakhalchuk N.O. Physical education of children of senior preschool age and junior schoolchildren by means of Botmer's gymnastics. *Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova*. Issue 3 (58). 2015. P. 90-92. (in Ukrainian)
20. Skrypka I.M., Heta A.V., Kolomiets A.Ia. Theoretical and methodological bases of application of martial arts in physical education of preschool children. *Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova*. Issue 11 (119). 2019. P. 162-166. (in Ukrainian)
21. Sukhomlynov R.O. Organisational and methodological principles of health and recreational activities of preschool children in children's football centres [author's abstract]. Kyiv; 2021. 26 p. (in Ukrainian)
22. Khlus N.O. The use of fitball aerobics in correctional and health-improving work with children of senior preschool age. *Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova*. Issue K (97). 2018. P. 578-581. (in Ukrainian)
23. Dos Santos Junior, Joao Julio Gomes: Around the World of the Benjamin Constant: for a Global History of Jiu-Jitsu, *Iberoamericana*, 80 (2022), 163-183 p., DOI: 10.18441/ibam.22.2022.80.163-183
24. E. Chinkov & Nicholas L. Holt: Implicit Transfer of LifeSkills Through Participation in Brazilian Jiu-Jitsu, *Journal of Applied Sport Psychology*, 28(2) 2015 DOI:10.1080/10413200.2015.1086447
25. Frantzis Bruce Kumar: The Power of Internal Martial Arts and Chi: Combat and Energy Secrets of Ba Gua, Tai Chi and Hsing I., Energy Arts, inc., 2007, 385 pp.
26. International Judo Federation. Judo in Schools. Available online: <https://schools.ijf.org/> (accessed on 20 November 2021)
27. J Cairus: Modernization, nationalism and the elite: the Genesis of Brazilian jiu-jitsu, 1905-1920, *Revista tempo e argumento*, vol. 3, no. 2, pp 100-122, 2011
28. Jean Carlo Benetti Bueno, L. V. Andreato, R. B. Silva, A. Andrade, Effects of a school-based Brazilian jiu-jitsu programme on mental health and classroom behaviour of children from Abu Dhabi: a randomised trial, *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2022, DOI: 10.1080/1612197X.2022.2109184
29. K. Sterkowicz-Przybycień, A. Kłys, R. Almansba: Educational judo benefits on the preschool children's behaviour, *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 1(2) 2014, Vol. 5, 23-26 pp., DOI:10.5604/20815735.1127449
30. Kowalczyk M, Zgorzalewicz-Stachowiak M, Błach W, Kostrzewa M. Principles of Judo Training as an Organised Form of Physical Activity for Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(4):1929. <https://doi.org/10.3390/ijerph19041929>

32. Marcos P. V. C. Pereira, Alexandra Folle, Fabricio J. Milan, Renato Trusz, Gelcemar O. Farias, Scientific production on martial arts and combat sports content in school physical education: a review study: IDO MOVEMENT FOR CULTURE. *Journal of Martial Arts Anthropology*, Vol. 22, no. 3 (2022), pp. 33–43 DOI: 10.14589/ido.22.3.6
33. Ryoji Isano. A study on physical education curriculum and its issues in Japan. *Theory and Methods of Physical education and sports*. 2020; 3: 3–9 DOI: 10.32652/tmfvs.2020.3.3–9
34. S. Demiral: Judo sport regulations for children's parents in the pre-school children judo education: study of field, *Turkish journal of sport and exercise*, 2018, DOI: 10.15314/TSED.492061
35. Thomas A. Green: *Martial arts of the world: an encyclopedia*, Santa Barbara, California Denver, Colorado Oxford, England, 2011, 926 p.
31. M. Vit, Z. Reguli, *The Role of Combatives Teaching in Physical Education*, Masaryk University, Faculty of Sports Studies, Brno, 2015, 128p.
32. Marcos P. V. C. Pereira, Alexandra Folle, Fabricio J. Milan, Renato Trusz, Gelcemar O. Farias, Scientific production on martial arts and combat sports content in school physical education: a review study: IDO MOVEMENT FOR CULTURE. *Journal of Martial Arts Anthropology*, Vol. 22, no. 3 (2022), pp. 33–43 DOI: 10.14589/ido.22.3.6
33. Ryoji Isano. A study on physical education curriculum and its issues in Japan. *Theory and Methods of Physical education and sports*. 2020; 3: 3–9 DOI: 10.32652/tmfvs.2020.3.3–9
34. S. Demiral: Judo sport regulations for children's parents in the pre-school children judo education: study of field, *Turkish journal of sport and exercise*, 2018, DOI: 10.15314/TSED.492061
35. Thomas A. Green: *Martial arts of the world: an encyclopedia*, Santa Barbara, California Denver, Colorado Oxford, England, 2011, 926 p.

Пангелова Наталія

Університет Григорія Сковороди в Переяславі
м. Переяслав, вул. Сухомлинського 30, 08400, Україна
e-mail: kafedra.tmfvis@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-4846-3907>

Бухтєєв Андрій

Університет Григорія Сковороди в Переяславі
м. Переяслав, вул. Сухомлинського 30, 08400, Україна
e-mail: andreybuh77@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-7065-8696>

ХАРАКТЕРИСТИКА
МОРФОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ ЖІНОК
ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ



Стопа Марина

Вінницький державний педагогічний університет імені
Михайла Коцюбинського

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-113

Annotation

Introduction. The study of the world and domestic experience of organising and implementing the motor potential of mature people confirms that their effectiveness is mostly determined by the extent to which their content allows to differentiate and individualise the process of regular motor activity of the adult population and corresponds to their motivational priorities. The scientific validity of the content and approaches to the dosage of physical activity in the process of health fitness classes, taking into account the individual characteristics of the human body, is becoming important. The criterion for differentiation of the content of physical culture and health-improving activity can be the spatial organisation of the human body, characterised by a group of indicators that comprehensively characterise the state of biological development of a person under the influence of biological and social development programme.

The purpose of the study is to determine the peculiarities of the morphological profile of women aged 23-26.

Research methods: theoretical analysis and synthesis of literature sources, pedagogical experiment, the main somatometric signs of the morphological status of the subjects were determined by anthropometric measurements, the data obtained were further analysed using the calculated indices. As part of the analysis of physical development of women in the first period of adulthood, the type of women's body structure was assessed. Methods of mathematical statistics.

The results. According to the results of the study, 26.7 % of the participants had an asthenic body type, 28.9% – a picnic type and 44.4 % – a normosthenic type. The evidence that body structure should be one of the important differentiating features in the construction and implementation of a programme of physical education and recreation classes is provided by the data of the analysis of variance of anthropometric parameters of the body and the relative values obtained from these data. All of these indicators were distributed according to the law of normal distribution, so Fisher's F-test was chosen for analysis, followed by post hoc analysis using the Tukey method. The Tukey method is used to correct for errors that may occur when comparing group averages in multiple comparisons. The results of this method make it possible to identify statistically significant differences between groups and simplify the understanding of differences between women with different body structures. Consideration of statistically significant differences between the groups confirmed with an error rate of $p < 0.01$ that women with asthenic body structure have much lower body weight (actual and ideal), BMI and Rohrer's index than women with picnic and normosthenic body types, body length is longer than in other body types, and the deviation of actual weight from ideal weight is much smaller compared to women of picnic type, but the same as in people with normosthenic body structure. Women with a picnic body type had statistically confirmed ($p < 0.01$) excesses over other types of women in terms of weight, BMI, Rorer's index, ideal body weight and deviation of actual weight from ideal weight. Their body length was much shorter than that of women with other body structures.

Conclusions. The results of the ascertaining stage of the study confirm the existing problematic issues regarding the state of spatial organisation of the body of women of the first mature age, while the analysis of scientific and methodological literature and practical experience allowed to identify promising directions for improving approaches to the organisation and conduct of classes on health fitness for women of the first mature age and the need to differentiate their content in accordance with the peculiarities of their spatial organisation. In this age period, the contingent of women makes increased demands on their own bodies, and body correction becomes a leading motivating stimulus and activity in the organisation of classes.

Key words: women, mature age, morphological profile, spatial organisation of the body, preventive and recreational classes.

Анотація

Вступ. Вивчення світового та вітчизняного досвіду організації та реалізації рухового потенціалу осіб зрілого віку підтверджує, що їх ефективність в більшості визначається тим, наскільки їх зміст дозволяє диференціювати та індивідуалізувати процес регулярної рухової активності дорослого населення та відповідає їх мотиваційним пріоритетам. Важливою стає наукова обґрунтованість змісту та підходів до дозування фізичного навантаження в процесі занять оздоровчим фітнесом, з урахуванням індивідуальних особливостей організму людини. Критерієм для диференціації змісту фізкультурно-оздоровчої діяльності можуть стати просторова організація тіла людини, що характеризується групою показників, які всебічно характеризують стан біологічного розвитку людини під впливом біологічної та соціальної програми розвитку.

Мета дослідження – визначити особливості морфологічного профілю жінок 23-26 років.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, педагогічний експеримент, основні соматометричні ознаки морфологічного статусу випробуваних осіб визначалися шляхом антропометричних вимірів, отримані дані в подальшому були проаналізовані із застосуванням розрахункових індексів. В межах аналізу фізичного розвитку жінок першого періоду зрілого віку проводилась оцінка типу тілобудови жінок. Методи математичної статистики.

Результати. За результатами дослідження встановлено, що 26,7 % досліджуваних мали астеничний тип тілобудови, 28,9 % – пікнічний і 44,4 % – нормостенічний тип. Доказом того, що тілобудова має виступити одною з важливих диференціюючих ознак при побудові та реалізації програми фізкультурно-оздоровчих занять, є дані дисперсійного аналізу антропометричних параметрів тіла та відносних величин, отриманих за цими даними. Всі ці показники були розподілені за законом нормального розподілу, тому для аналізу обрано F-критерій Фішера з подальшим застосуванням post hoc аналізу за методом Тьюкі. Метод Тьюкі використовується для корекції помилок, які можуть виникати при зіставленні середніх значень у групах під час багатократних порівнянь. Результати застосування цього методу дозволяють визначити статистично значущі різниці між групами та спростити розуміння відмінностей між жінками з різними типами тілобудови. Розгляд статистично значущих різниць між групами підтвердив з вірогідністю помилки $p < 0,01$, що у жінок з астеничним типом тілобудови маса тіла (фактична та ідеальна), ІМТ та індекс Рорера є набагато меншими, ніж у пікнічного та нормостенічного типів тілобудови, довжина тіла – більшою, ніж у решти типів, а відхилення фактичної маси від ідеальної – значно меншим, порівняно з жінками пікнічного типу, але таким самим, як в осіб з нормостенічним типом тілобудови.

У жінок з пікнічним типом тілобудови статистично підтверджені ($p < 0,01$) перевищення решти типів жінок за показниками маси, ІМТ, індексу Рорера, ідеальної маси тіла та за відхиленням фактичної маси від ідеальної. Їхня довжина тіла була набагато меншою, ніж у жінок з іншими типами тілобудови.

Висновки. Результати констатуючого етапу дослідження підтверджують наявні проблемні питання, щодо стану просторової організації тіла жінок першого зрілого віку, в свою чергу, аналіз науково-методичної літератури та практичного досвіду дозволив визначити перспективні напрями удосконалення підходів до організації та проведення занять з оздоровчого фітнесу жінок першого зрілого віку та необхідність диференціації їх змісту у відповідності до особливостей їх просторової організації.

Ключові слова: жінки, зрілий вік, скринінг, стан біогеометричного профілю постави, профілактично-оздоровчі заняття.

Вступ. Пошуки шляхів підвищення здоров'я населення неодноразово спрямовували дослідників [1, 2, 6, 8] на оцінку ефективності оздоровчого трену-

вання у зміцненні здоров'я жінок зрілого віку. І донині вчені не залишають осторонь питання організації фізкультурно-оздоровчої діяльності контингенту жінок [1,

3, 5]. Звертаючи увагу на контингент жінок першого періоду зрілого віку з позиції вікової періодизації [1, 2, 6], саме цей віковий проміжок є етапом максимальної

реалізації біологічного та соціального потенціалу жінки [3-6, 15]. Після періоду першого зрілого віку в жінок поступово починаються прояви інволюційних процесів, що торкаються всіх органів, систем організму та їх регуляції [8, 9, 10]. Особливої уваги з боку наукової спільноти вимагає визначення морфологічних особливостей жінок першого періоду зрілого віку з різним типом тілобудови [3, 4, 5].

Гіпотеза. Передбачалось, що визначення рівня морфологічного профілю жінок 23-26 років дозволить у подальшому диференційовано застосовувати корекційно-профілактичні засоби, що сприятиме покращенню їхнього стану опорно-рухового апарату.

Мета дослідження – визначити особливості морфологічного профілю жінок 23-26 років.

Матеріали і методи дослідження. Основні соматометричні ознаки морфологічного статусу випробуваних визначалися шляхом антропометричних вимірів: довжина тіла; обхват плеча; обхват талії; обхват гомілки; обхват зап'ястя; окружність грудної клітки (ОГК) – сантиметровою стрічкою у сантиметрах (см); маса тіла – у кілограмах (кг) за допомогою медичних вагів, які забезпечували точність зважування до 100 г.

Отримані дані в подальшому були проаналізовані із застосуванням розрахункових індексів. Першочергово в процесі дослідження було вивчено співвідношення довжини та маси тіла жінок першого періоду зрілого віку із використанням індексу маси тіла (ІМТ) Кетле ($\text{кг}\cdot\text{м}^2$). Розрахунок даного індексу дозволив визначити наявність у досліджуваного контингенту відхилення у масі тіла по відношенню до довжини тіла.

Нормативні значення співвідношення довжини та маси тіла визначалися відповідно до рекомендацій у спеціальній науково-методичній літературі.

Додатково співвідношення довжини та маси тіла жінок було проаналізовано з використанням масо-ростового індексу Рорера (ум. од.).

В межах аналізу фізичного розвитку жінок першого періоду зрілого віку проводилась оцінка типу тілобудови жінок, для чого було розраховано індекс Пінье (ум. од.).

Тип тілобудови визначався за класифікацією Черноруцького, виходячи з трьох основних типів: астенічного, нормостенічного, пікнічного. Оцінка індекс Пінье здійснювалась так, більше 30 ум. од. – астенічний тип; 10-30 ум. од. – нормостенічний тип; менше 10 ум. од. – пікнічний тип.

Крім того, розраховувалася ідеальна для зросту жінок маса тіла за формулою Берингарда:

$$\text{Ідеальна вага} = \frac{\text{ДТ} \times \text{ОГК}}{240}$$

де ДТ – довжина тіла, см; ОГК – окружність грудної клітини, см.

При зіставленні реальної маси тіла з ідеальною ми спиралися на такі граничні значення відхилення ($0 \pm 2,79$), де 0 – повна відповідність реальної маси тіла до ідеальної, а 2,79 – стандартне варіювання таких відхилень у нашій вибірці.

Методи математичної статистики. У дослідженні використовувалися різноманітні методи статистичної обробки даних для аналізу емпіричного матеріалу [11]. На констатувальному етапі використовувалися наступні методи:

1. Первинна статистична обробка матеріалів дослідження (визначення середнього значення, стандартного відхилення, стандартної помилки середнього, мінімальних і максимальних оцінок у вибірці, медіани та квантилів розподілу). Це дало змогу отримати загальне уявлення про основні характеристики вибірки, тобто, про типові для досліджуваних тенденції фізичного розвитку, гоніометрії тілу та фізичної підготовленості, про варіабельність цих

тенденцій, про діапазон, в межах якого ця варіабельність проявляється та про наявність нетипових для вибірки значень.

2. Використання критерію узгодження розподілів з нормальним Шапіро-Уїлка, який дозволяє оцінити, наскільки точно дані, отримані у досліджуваних вибірках, відповідають нормальному розподілу. Якщо вони значно відхиляються від нормального розподілу, то застосування статистичних тестів, які базуються на припущенні про нормальність, може призвести до неточних висновків. А отже, перевірка на нормальність дозволяє забезпечити коректність і валідність подальших статистичних висновків на основі досліджуваних даних.

Методи порівняння з аналогічними дослідженнями (одновібірковий t-коефіцієнт Стьюдента та одновібірковий критерій знакових рангів Вілкоксона), що може допомогти встановити загальні тенденції або, як у нашому випадку, виявити особливості досліджуваних вибірок. У випадку множинного порівняння застосовувався однофакторний дисперсійний аналіз за допомогою F-критерія Фішера у випадках, коли дані були розподілені нормально [11].

Усі обчислення проводилися з використанням програмного забезпечення IBM SPSS Statistics 21, а графічний матеріал підготовлювався у пакеті Microsoft Excel. Такий комплексний підхід до статистичної обробки даних дозволяв здійснити об'єктивний та детальний аналіз результатів дослідження.

У дослідженні брали участь 45 жінок 23-26 років. Дослідження проведені з дотриманням вимог Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини як об'єкта дослідження».

Результати. За результатами дослідження встановлено,

що 26,7 % досліджуваних мали астеничний тип тілобудови, 28,9 % – пікнічний і 44,4 % – нормостенічний тип. Жінки, які за тілобудовою потрапили до групи астеничного типу, мали індекс Пінье, який дорівнював 30 ум.од. і більше. Якщо точніше, результати щодо цього індексу коливалися в діапазоні від 35,8 ум.од. до 44,7 ум.од. із середнім значенням 40,72 ум.од., стандартним відхиленням – 2,6. Досліджувані, тілобудова яких була класифікована як пікнічна (менше 10 ум. од.), за індексом Пінье отримали умовні оцінки в діапазоні від – 4,8 ум.од. до 7,1 ум.од. У середньому його значення складало 2,39 ум.од. із стандартним відхиленням 3,68. Жінки нормостенічного типу (10-30 ум.од.) за цим показником мали оцінки від 11,1 ум.од. до 21,5 ум.од., у середньому по групі індекс дорівнював 18,07 ум.од. із стандартним варіюванням 2,65. Ці дані показують, що за такими оцінками тілобудови сформовані групи жінок мають помітні відмінності. Для статистичного підтвердження цього висновку

здійснено однофакторний дисперсійний аналіз за допомогою F-критерію Фішера. Вибір цього методу обумовлений фактом нормальності розподілу даного показника у всіх трьох групах досліджуваних. Результати відповідного аналізу показали, що значення розрахованого критерію ($F=525,32$) перевищувало критичне для 1%-го рівня достовірності для трьох порівнюваних груп ($F_{кр}(2; 42; 0,01)=5,15$), а, отже, групи можна вважати такими, що суттєво відрізняються за типами тілобудови.

Доказом того, що тілобудова має виступити одною з важливих диференціюючих ознак при побудові та реалізації програми фізкультурно-оздоровчих занять, є дані дисперсійного аналізу антропометричних параметрів тіла та відносних величин, отриманих за цими даними. Всі ці показники були розподілені за законом нормального розподілу, тому для аналізу обрано F-критерій Фішера з подальшим застосуванням *post hoc* аналізу за методом Тьюкі (табл. 1).

Дані, наведені у таблиці, показують, що міжгрупова дисперсія за всіма показниками значно перевищує внутрішньогрупову, що підтверджує наявність статистично значущих відмінностей між групами за ними. Тому можна вважати доведеним, що жінки різних типів тілобудови значно відрізняються за досліджуваними антропометричними параметрами, що варто враховувати при проведенні подальшого дослідження та при розробці програми фізкультурно-оздоровчих занять.

Метод Тьюкі використовується для корекції помилок, які можуть виникати при зіставленні середніх значень у групах під час багатократних порівнянь. Результати застосування цього методу дозволяють визначити статистично значущі різниці між групами та спростити розуміння відмінностей між жінками з різними типами тілобудови.

Розгляд статистично значущих різниць між групами підтвердив з вірогідністю помилки $p < 0,01$, що у жінок з астеничним типом тілобудови маса тіла (фактична та іде-

Таблиця 1

Результати однофакторного дисперсійного аналізу антропометричних показників і масо-ростового індексів жінок першого періоду зрілого віку з різними типами тілобудови (n=45)

Антропометричні показники	Різновид дисперсії	Сума квадратів відхилень	<i>df</i>	Середній квадрат	F	p
Маса тіла, кг	Між групами	1278,79	$df_1=2$	639,40	470,011	$p < 0,01$
	Всередині груп	57,14	$df_2=42$	1,36		
Довжина тіла, см	Між групами	280,43	$df_1=2$	140,21	69,466	$p < 0,01$
	Всередині груп	84,77	$df_2=42$	2,02		
Індекс маси тіла, кг/м ²	Між групами	285,03	$df_1=2$	142,52	469,289	$p < 0,01$
	Всередині груп	12,76	$df_2=42$	0,30		
Індекс Рорера, ум. од.	Між групами	128,01	$df_1=2$	64,01	383,665	$p < 0,01$
	Всередині груп	7,01	$df_2=42$	0,17		
Ідеальна маса тіла, кг	Між групами	642,83	$df_1=2$	321,42	124,642	$p < 0,01$
	Всередині груп	108,31	$df_2=42$	2,58		
Відхилення фактичної маси від ідеальної, кг	Між групами	188,10	$df_1=2$	94,05	25,509	$p < 0,01$
	Всередині груп	154,85	$df_2=42$	3,69		

Примітки: *df* – ступені свободи; F – значення F-критерію Фішера; p – рівень достовірності; $F_{кр}(2; 42; 0,01)=5,15$.

альна), ІМТ та індекс Рорера є набагато меншими, ніж у пікнічного та нормостенічного типів тілобудови, довжина тіла – більшою, ніж у решти типів, а відхилення фактичної маси від ідеальної – значно меншим, порівняно з жінками пікнічного типу, але таким самим, як в осіб з нормостенічним типом тілобудови.

У жінок з пікнічним типом тілобудови статистично підтвержені ($p < 0,01$) перевищення решти типів жінок за показниками маси, ІМТ, індексу Рорера, ідеальної маси тіла та за відхиленням фактичної маси від ідеальної. Їхня довжина тіла була набагато меншою, ніж у жінок з іншими типами тілобудови.

Досліджувані з нормостенічним типом тілобудови за показниками фактичної та ідеальної маси тіла, ІМТ та індексом Рорера суттєво ($p < 0,01$) перевищували відповідні параметри у осіб астенічного типу, і в той же час вони були набагато меншими ($p < 0,01$), ніж у жі-

нок з пікнічним типом тілобудови. Довжина тіла, навпаки – більшою, ніж у пікнічного типу, та меншою за астенічних жінок. Відхилення фактичної маси від ідеальної виявлялося значно меншим, порівняно з жінками пікнічного типу, але достовірно не відрізняло їх від осіб з астенічним типом тілобудови.

Далі розглянемо вираженість показників, за якими вивчалися обхватні розміри тіла. Перш за все, при аналізі цих даних відмітимо слабку варіабельність цих показників у вибірці, де за показником ОГК коефіцієнт варіації становив лише 8,15%, за обхватом плеча – 8,62%, талії – 6,62%, таза – 4,3%, бедра – 5,75%, голені – 4,68%. Якщо цей самий коефіцієнт розглянути окремо у типологічних групах жінок, можна сказати що найменшого коливання набувають в них значення обхвату талії й таза, в той час як найбільшого – варіювання обхватів плеча (табл. 2).

Така низька варіативність свідчить про те, що коливання резуль-

татів вимірювань навколо середнього досить незначне, середні показники у вибірці досить точно виражають загальні антропометричні тенденції тілобудови жінок першого періоду зрілого віку.

Аналізуючи середні значення, звернемо увагу на те, що в цілому у жінок цього вікового періоду така оцінка за обхватом грудної клітки складала 86,69 см, зі стандартним відхиленням 7,06 см, і вона було на 6 см меншим, ніж за даними, наведеними К. Піроговою [4] ($t=5,777$; $p < 0,0001$). За обхватом плеча таке значення становило 25,91 см, зі стандартним відхиленням 2,23 см, що було меншим на 6,26 см, порівняно з даними К. Пірогової [4] ($t=5,984$; $p < 0,0001$), і на 3,31 см меншим, ніж у вибірці А. Ульїнської [] ($t=3,145$; $p < 0,01$). Середній обхват талії був 70,22 см, зі стандартним відхиленням 4,65 см, що було меншим, ніж у групах, з якими проводиться порівняння, приблизно на 6 см ($t=8,555$; $p < 0,0001$).

Таблиця 2

Обхватні показники жінок першого періоду зрілого віку з різними типами тілобудови (n=45)

Обхватні розміри	Середньостатистичні показники; типи тілобудови					
	\bar{x}	S	m	V, %	x_{\min}	x_{\max}
Астенічний тип тілобудови (n=12)						
Обхват грудної клітки, см	76,42	1,38	0,4	1,8	75	79
Обхват плеча, см	22,92	1	0,29	4,35	21	24
Обхват талії, см	64,58	1,24	0,36	1,92	62	66
Обхват таза, см	89,58	1	0,29	1,11	88	92
Обхват бедра, см	51,67	0,98	0,28	1,91	50	53
Обхват голені, см	32,67	0,98	0,28	3,01	31	34
Пікнічний тип тілобудови (n=13)						
Обхват грудної клітки, см	93,92	2,47	0,68	2,62	90	99
Обхват плеча, см	28,23	0,93	0,26	3,28	27	30
Обхват талії, см	76,46	1,05	0,29	1,37	75	78
Обхват таза, см	99,92	1,5	0,42	1,5	98	103
Обхват бедра, см	59,62	1,19	0,33	2	58	62
Обхват голені, см	36,15	1,07	0,3	2,95	34	38
Нормостенічний тип тілобудови (n=20)						
Обхват грудної клітки, см	87,65	1,27	0,44	1,45	86	90
Обхват плеча, см	26,2	1,01	0,22	3,84	24	28
Обхват талії, см	69,55	1,1	0,25	1,58	68	71
Обхват таза, см	94,95	1,23	0,28	1,3	93	97
Обхват бедра, см	56,2	1,24	0,28	2,21	54	58
Обхват голені, см	35,45	0,6	0,14	1,71	34	36

Середнє значення обхвату таза дорівнювало 94,96 см, зі стандартним відхиленням 4,08 см. Ці дані також були меншими на 2,5 см, ніж у К. Пірогової [4] ($t=2,45$; $p<0,05$), проте на 6,46 см більше, ніж в А. Ульїнської [6] ($t=10,621$; $p<0,0001$). За обхватом бедра середнє значення складало 55,98 см, зі стандартним відхиленням 3,21 см, і це було меншим на 4,5 см, ніж у групах порівняння ($t=9,467$; $p<0,0001$). За обхватом голени у середньому їхнє значення становило 34,91 см, зі стандартним відхиленням – 1,64 см, що, порівняно з відомостями К. Пірогової [4], було на 2 см меншим ($t=8,672$; $p<0,01$). Такі різниці в обхватних розмірах наших жінок порівняно з результатами інших авторів свідчать, що середня грудна клітина, обхват плеча, талії, тазу, бедра та голени в них менші. А якщо до цих даних додати результати по-

рівняльного аналізу довжини та маси тіла, то середньостатистична фігура жінок з нашої вибірки може бути описана як худорлява, з низькими обхватними розмірами тіла, нижчим зростом і масою тіла порівняно з групами, які було описано раніше.

Щодо цих розмірів у жінок з різним типом тілобудови, то між ними також помітні відмінності. У жінок з астеничним типом тілобудови середнє значення становить ОГК, що вказує на менший обхват у порівнянні з іншими типами тілобудови. Обхват плеча, талії, тазу, бедра та голени також менші в порівнянні з іншими типами тілобудови. Жінки, в яких констатовано пікнічний тип, за середніми замірами ОГК, таза та голени мають найбільші розміри в порівнянні з іншими типами тілобудови. Обхват плеча, талії та бедра також є вищими, але не

настільки помітно, як у випадку з грудною кліткою, тазом та голеними. Досліджувані з нормостенічним типом за ОГК, таза та голени знаходяться між астеничним та пікнічним типами. Значення обхвату плеча, талії та бедра в них також проміжні, але ближче до показників пікнічного типу.

Загалом, ці дані вказують на відмінності у розмірах тіла між жінками з різним типом тілобудови. Наочно це можна продемонструвати, аналізуючи частотні розподіли обхватних розмірів в різних групах (рис. 1).

Зображення дозволяє зробити висновок, що обхватні розміри тіла, які у позначені точками на графіках, за більшістю показників ледве перетинаються (див. рис. 1, а, б і д), а у інших випадках (див. рис. 1, в і г) – не співпадають зовсім. І лише за обхватом голени деякі представниці трьох груп ма-

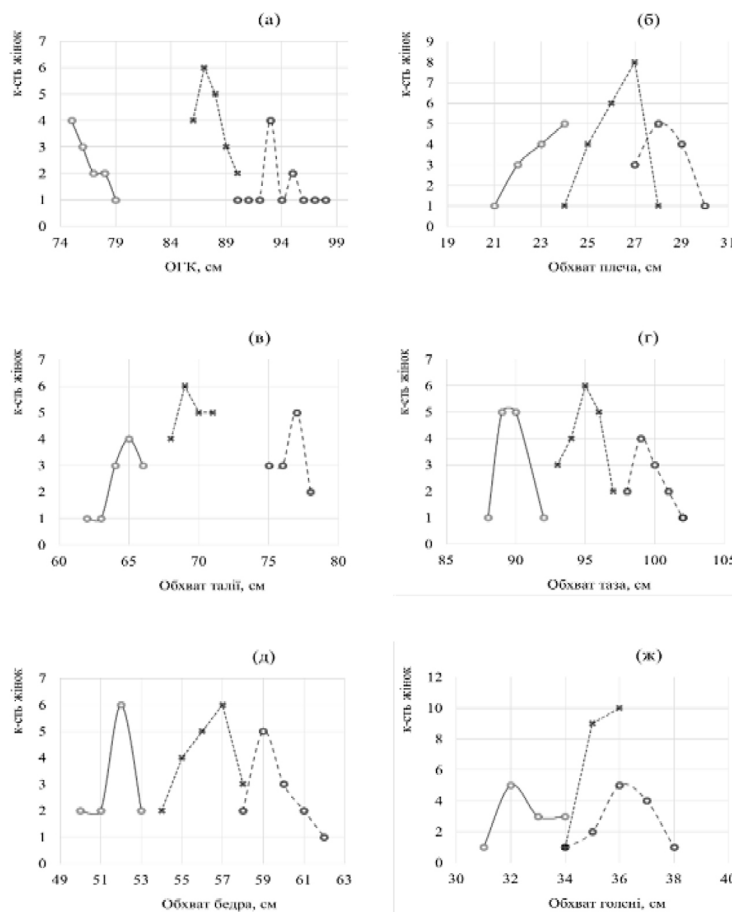


Рис. 1. Частотні розподіли обхватних розмірів тіла в групах жінок з різними типами тілобудови, де

—○— - астеничний тип; -○- - пікнічний тип; -*- - нормостенічний тип.

ють схожі параметри (див. рис. 1, ж). Тому вагомим аргументом в доказ цього твердження стали дані дисперсійного аналізу обхватних розмірів тіла у цих групах жінок (табл. 3).

Оскільки більшість відповідних показників виявилися розподіленими ненормально, дисперсійний аналіз здійснювався за допомогою критерію Крускала-Уоллеса для незалежних вибірок. Так, керуючись відомостями про медіани розподілу обхватних розмірів тіла жінок, можна зробити наступні висновки. Обхвати грудної клітки, плеча, талії, таза, бедра та голені у жінок з астеничним типом тілобудови є меншими, ніж у пікнічних та нормостеничних жінок, що вказує на значно більш вузьку, зменшену фігуру з меншими обхватами ($p < 0,01$).

У порівнянні з астеничними та нормостеничними жінками, жінки з пікнічним типом тілобудови мають більші значення обхватних

розмірів тіла. Медіани обхватів грудної клітки, плеча, талії, таза, бедра та голені вищі, що вказує на більш об'ємну фігуру ($p < 0,01$). Жінки з нормостеничним типом тілобудови мають проміжне значення обхватних розмірів тіла між астеничними та пікнічними жінками. Їхні показники не такі великі, як у пікнічних жінок ($p < 0,01$), але більші, ніж у жінок з астеничним типом тілобудови ($p < 0,01$). Виняток складає обхват голені, за яким ці жінки майже не відрізняються від досліджуваних з пікнічним типом тілобудови.

Дискусія. На сьогоднішній день для кожної людини актуальним є питання щодо способів і методів збереження гарного самопочуття, високого рівня здоров'я та необхідного рівня роботоздатності [1, 2, 8].

У просторі наукового знання, зокрема в сегменті досліджень, присвячених осмисленню феномену здоров'я, частотними є за-

пропоновані вченими візії останнього у проєкції морфологічного профілю людини [9, 10, 12].

Отримані попередні дані констатувального експерименту свідчать про значущість показників типу тілобудови жінок та їх морфологічного профілю серед критеріїв диференціації засобів оздоровчого фітнесу для контингенту жінок першого періоду зрілого віку У нашої роботи набули подальшого розвитку знання щодо морфологічного профілю жінок зрілого віку [3, 4, 5, 15]. Підсумовуючи отримані дані, слід зробити висновок про те, що науковий підхід до змісту фізкультурно-оздоровчої діяльності жінок повинен ґрунтуватися на засадах диференціації фізичного навантаження, відповідно до індивідуальних особливостей організму тих хто займається.

Висновки. Результати констатуючого етапу дослідження підтверджують наявні проблемні

Таблиця 3

Результати однофакторного дисперсійного аналізу обхватних розмірів тіла жінок першого періоду зрілого віку з різними типами тілобудови ($df=2$)

Обхватні розміри	Групи за типом тілобудови	n	Me	Середній ранг	χ^2	p
ОГК, см	Астенична	12	76	6,5	36,19	$p < 0,01$
	Пікнічна	13	93	38,04		
	Нормостенична	20	87,5	23,13		
Обхват плеча, см	Астенична	12	23	6,67	35,556	$p < 0,01$
	Пікнічна	13	28	37,65		
	Нормостенична	20	26	23,28		
Обхват талії, см	Астенична	12	65	6,5	38,596	$p < 0,01$
	Пікнічна	13	77	39		
	Нормостенична	20	69,5	22,5		
Обхват таза, см	Астенична	12	89,5	6,5	38,581	$p < 0,01$
	Пікнічна	13	100	39		
	Нормостенична	20	95	22,5		
Обхват бедра, см	Астенична	12	52	6,5	38,067	$p < 0,01$
	Пікнічна	13	59	38,77		
	Нормостенична	20	56	22,65		
Обхват голені, см	Астенична	12	32,5	6,75	28,963	$p < 0,01$
	Пікнічна	13	36	33,23		
	Нормостенична	20	35,5	26,1		

Примітки: df – ступені свободи; Me – медіана розподілу; χ^2 – значення критерію Крускала-Уоллеса у параметрах χ^2 розподілу; p – рівень достовірності, $\chi^2_{кр}(2; 0,01)=9,21$.

питання, щодо стану просторової організації тіла жінок першого зрілого віку, в свою чергу, аналіз науково-методичної літератури та практичного дослідження дозволив визначити перспективні напрями удосконалення підходів до організації та проведення занять з оздоровчого фітнесу жінок першого зрілого віку та необхідність диференціації їх змісту у відповідності до особливостей їх просторової організації. В даний віковий період контингент жінок висуває підвищені вимоги до власного тіла, корекція тілобудови стає провідним мотивуючим стимулом

та напрямом діяльності під час організації занять.

Перспективи подальших досліджень – науково обґрунтувати побудову програми фізкультурно-оздоровчих занять для жінок 23-26 років на підставі урахування особливостей просторової організації їхнього тіла, для підвищення їх здоров'язберігаючої спрямованості.

Фінансування. Наукова робота не має спеціального фінансування та виконана у відповідності до тематичного плану наукових досліджень кафедри теорії і методики фізичного виховання Ві-

ницького державного педагогічного університету імені М. Коцюбинського за темою «Теоретико-методичні засади застосування інноваційних технологій у фізичному вихованні та спорті».

Вдячності. Висловлюємо вдячність керівництву та науково-педагогічним працівникам кафедри теорії і методики фізичного виховання Вінницького державного педагогічного університету імені М. Коцюбинського за можливість проведення досліджень.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Література

1. Асаулюк І.О., Козловська С.О. Вікові особливості фізичного розвитку жінок зрілого віку з різним станом опорно-рухового апарату. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2023. 16 (35). С.14-22. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-394-405.
2. Козловська С.О., Асаулюк І.О. Суб'єктивна оцінка стану опорно-рухового апарату, особливості уподобань, мотивів до фізкультурно-оздоровчих занять жінок другого періоду зрілого віку. OLYMPICUS. 2023. 3. 89-98. DOI <https://doi.org/10.24195/olympicus/2023-3.14>.
3. Корекція тілобудови людини в процесі занять фізичними вправами: теоретичні та практичні аспекти [Текст] : кол. моногр. / за наук. ред. А.І. Альошиної, І.П. Випасняка, В.О. Кашуби. Луцьк: Вежа-Друк, 2022. 536 с.
4. Пірогова К., Микитчик О., Намза А. С. Фізичний стан жінок першого періоду зрілого віку, які займаються аквафітнесом. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019. № 3. С. 149–157. URL: <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2019-3-149-157> (дата звернення: 22.04.2024).
5. Ткачова А. Диференційований підхід у заняттях оздоровчим фітнесом жінок першого періоду зрілого віку з урахуванням просторової організації тіла: дис ... докт. філ. наук: спец. 017. Київ, 2020. 262 с.
6. Ульїнська А. Фізичний стан жінок першого періоду зрілого віку. Спортивний вісник Придніпров'я. 2022. № 1. С. 148–156. URL: <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2022-1-148> (дата звернення: 22.04.2024).
7. Byshevets N., Kashuba V., Levandovska L., Grygus I., Bychuk I., Berezhanskyi O., Savliuk S. Risk

References

1. Asaulyuk I.O., Kozlovska S.O. Age-related features of the physical development of women of mature age from the different stages of the musculoskeletal system. Physical culture, sports and the health of the nation. 2023. 16 (35). P.14-22. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-394-405.
2. Kozlovska S.O., Asaulyuk I.O. Subjective assessment of the development of the musculoskeletal system, the specificity of the similarity, the motives for sports and health activities for women of another period of adulthood. OLYMPICUS. 2023. 3. 89-98. DOI <https://doi.org/10.24195/olympicus/2023-3.14>.
3. Correction of physical rights of people in the process of taking physical rights: theoretical and practical aspects [Text]: count. monograph / for sciences. ed. A.I. Aloshinoj, I.P. Vipasnyaka, V.O. Kashubi. Lutsk: Vezha-Druk, 2022. 536 p.
4. Pirogova K., Mikitchuk O., Hamza A. S. Physical fitness of women in the first stage of adulthood who engage in aquafitness. Sports newsletter of the Dnieper region. 2019. No. 3. pp. 149–157. URL: <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2019-3-149-157> (date of publication: 04/22/2024).
5. Tkachova A. Differential approaches to healthy fitness activities for women in the first period of adulthood with the improvement of spatial organization of the body: dis... doc. Phil. Sciences: spec. 017. Kiev, 2020. 262 p.
6. Ulinska A. Physical fitness of women in the first stage of adulthood. Sports newsletter of the Dnieper region. 2022. No. 1. pp. 148–156. URL: <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2022-1-148> (published date: 04/22/2024).
7. 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, vol. 5, no. 4, pp. 97-118. <http://dx.doi.org/10.16926/sit.2022.04.06>
8. Gong Huan, Liang Sun, Ruiyue Yang, Jing Pang, Beidong Chen, Ruomei Qi, Xin Gu, Yaonan Zhang & Tie-mei Zhang Changes of upright body posture in the sagittal plane of men and women occurring with aging – a cross sectional study BMC Geriatrics volume 19, Article number: 71 (2019).
 9. Hakman A, Andrieieva O, Kashuba V, Nakonechnyi I, Cherednichenko S, Khrypko I, Tomilina Yu, Filak, F. Characteristics of Biogeometric Profile of Posture and Quality of Life of Students During the Process of Physical Education. Journal of Physical Education and Sport. 2020;20(1),79-85. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.01010>
 10. Kashuba V, Rudenko Y, Khabynets T, Nosova N. Use of correctional technologies in the process of health-recreational fitness training by men with impaired biogeometric profile of posture. Pedagogy and Psychology of Sport. 2020;6(4):45-55. eISSN 2450-6605.DOI <http://dx.doi.org/10.12775/PPS.2020.06.04.005>. Доступно: <https://apcz.umk.pl/czasopisma/index.php/PPS/article/view/PPS.2020.06.04.005>
 11. Kashuba, V., Stepanenko, O., Byshevets, N., Kharchuk, O., Savliuk, S., Bukhovets, B., Grygus, I., Napierała, M., Skaliy, T., Hagner-Derengowska, M., Zukow, W. (2020). Formation of Human Movement and Sports Skills in Processing Sports-pedagogical and Biomedical Data in Masters of Sports. International Journal of Human Movement and Sports Sciences, 8(5), 249-257. DOI:10.13189/saj.2020.080513
 12. Kashuba, V, Khmel'nitska, I, Andrieieva O, et al. Biogeometric Profile of the Posture as a Factor of Men's Functional Assessment of Movements in the Early Middle Age. Sport Mont. 2021;19(2):35-9.
 13. Lazko, O, Byshevets, N., Plyeshakova, O, Lazakovych, Yu, Kashuba, V, Grygus, I., Volchinskiy A, Smal J, Yarmolinsky L. (2021). Determinants of office syndrome among women of working age Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol 21 (Suppl. issue 5), Art 376 pp 2827 – 2834, Oct 2021 online ISSN: 2247 – 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN – L = 2247 – 8051 © JPES. DOI:10.7752/jpes.2021.s5376.
 14. Lazko, O., Byshevets, N., Kashuba, V, Lazakovych, Yu., Grygus, I., Andreieva, N., Skalski, D. (2021). Prerequisites for the Development of Preventive Measures Against Office Syndrome Among Women of Working Age. Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ, 21(3), 227-234. <https://doi.org/10.16926/sit.2022.04.06>
- 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, vol. 5, no. 4, pp. 97-118. <http://dx.doi.org/10.16926/sit.2022.04.06>
8. Gong Huan, Liang Sun, Ruiyue Yang, Jing Pang, Beidong Chen, Ruomei Qi, Xin Gu, Yaonan Zhang & Tie-mei Zhang Changes of upright body posture in the sagittal plane of men and women occurring with aging – a cross sectional study BMC Geriatrics volume 19, Article number: 71 (2019).
 9. Hakman A, Andrieieva O, Kashuba V, Nakonechnyi I, Cherednichenko S, Khrypko I, Tomilina Yu, Filak, F. Characteristics of Biogeometric Profile of Posture and Quality of Life of Students During the Process of Physical Education. Journal of Physical Education and Sport. 2020;20(1),79-85. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.01010>
 10. Kashuba V, Rudenko Y, Khabynets T, Nosova N. Use of correctional technologies in the process of health-recreational fitness training by men with impaired biogeometric profile of posture. Pedagogy and Psychology of Sport. 2020;6(4):45-55. eISSN 2450-6605.DOI <http://dx.doi.org/10.12775/PPS.2020.06.04.005>. Available: <https://apcz.umk.pl/czasopisma/index.php/PPS/article/view/PPS.2020.06.04.005>
 11. Kashuba, V., Stepanenko, O., Byshevets, N., Kharchuk, O., Savliuk, S., Bukhovets, B., Grygus, I., Napierała, M., Skaliy, T., Hagner-Derengowska, M., Zukow, W. (2020). Formation of Human Movement and Sports Skills in Processing Sports-pedagogical and Biomedical Data in Masters of Sports. International Journal of Human Movement and Sports Sciences, 8(5), 249-257. DOI:10.13189/saj.2020.080513
 12. Kashuba, V, Khmel'nitska, I, Andrieieva O, et al. Biogeometric Profile of the Posture as a Factor of Men's Functional Assessment of Movements in the Early Middle Age. Sport Mont. 2021;19(2):35-9.
 13. Lazko, O, Byshevets, N., Plyeshakova, O, Lazakovych, Yu, Kashuba, V, Grygus, I., Volchinskiy A, Smal J, Yarmolinsky L. (2021). Determinants of office syndrome among women of working age. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol 21 (Suppl. issue 5), Art 376 pp 2827 – 2834, Oct 2021 online ISSN: 2247 – 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN – L = 2247 – 8051 © JPES. DOI:10.7752/jpes.2021.s5376.
 14. Lazko, O., Byshevets, N., Kashuba, V., Lazakovych, Yu., Grygus, I., Andreieva, N., Skalski, D. (2021). Prerequisites for the Development of Preventive Measures Against Office Syndrome Among Women of Working Age. Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ, 21(3), 227-234. <https://doi.org/10.16926/sit.2022.04.06>

- org/10.17309/tmfv.2021.3.06 ISSN 1993-7989 (print). ISSN 1993-7997 (online). ISSN-L 1993-7989.
15. Tkachova A, Dutchak M, Kashuba V, Goncharova N, Lytvynenko Y, Vako I, Kolos S, Lopatskyi S. Practical implementation of differentiated approach to developing water aerobics classes for early adulthood women with different types of body build. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 2020;20(S. 1):456-60.
- org/10.17309/tmfv.2021.3.06 ISSN 1993-7989 (print). ISSN 1993-7997 (online). ISSN-L 1993-7989.
15. Tkachova A, Dutchak M, Kashuba V, Goncharova N, Lytvynenko Y, Vako I, Kolos S, Lopatskyi S. Practical implementation of differentiated approach to developing water aerobics classes for early adulthood women with different types of body build. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 2020;20(S. 1):456-60.

Стопа Марина

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
м. Вінниця, вул.Острозького 32, 21000, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-7936-9438>

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

СУЧАСНІ ЗАСОБИ УДОСКОНАЛЕННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ВІЙСЬКОВИХ НА ПРИКЛАДІ ЗАСТОСУВАННЯ КІБЕРСПОРТУ



Шинкарук Оксана, Давидов Денис

Національний університет фізичного виховання і спорту України

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-123

Annotation

Introduction. Modern Methods of Enhancing Military Personnel's Special Skills through the Application of Esports. Shynkaruk Oksana, Davydov Denys. National University of Ukraine of Physical Education and Sport.

Introduction. Introduction. Research on methods to enhance the special skills of military personnel is highly relevant in the context of modern military operations, where a high level of physical fitness, psychological resilience, and technical competence are crucial for successfully completing missions. These characteristics of military training become even more critical against the backdrop of increasing complexity and technological advancements in military operations.

Objective – to analyze modern methods for enhancing the special skills of military personnel through the application of esports and demonstrate their significance.

Methods: analysis of specialized scientific literature, comparison, questionnaires, systematization, statistical analysis methods – data verification for adherence to the normal distribution law (Kolmogorov-Smirnov test), descriptive statistics (central tendency and dispersion M_e (25; 75) units), χ^2 criteria group (for verifying the distribution's conformity to the general population's uniform distribution; for independent samples, if all variables in the contingency table exceed 5, otherwise – Fisher's exact test).

Participants. The study involved 4403 military personnel, of whom 89.9% were men. Age distribution of respondents: 28.9% were 21-30 years old, 28.7% were 31-40 years old, 24.9% were 41-50 years old. The enlisted personnel accounted for 56.2%, of whom 69% belonged to the Air Force, and 30.1% participated in combat operations in the last 6-12 months. 34.9% had a secondary education, 27.1% had vocational education, and 38.0% had higher education. The study was conducted from February 27 to April 15, 2024.

Results. Developing the special abilities of military personnel through esports is a promising direction. The use of esports games, simulators, and VR trainers helps improve cognitive and physical skills, enhances team coordination, and promotes strategic thinking. Combining these methods with traditional physical and psychological training creates a comprehensive approach to military training, contributing to their effectiveness in real combat situations. Survey results on the use of electronic games and esports disciplines among military personnel indicate a significant role of these technologies in their lives, especially in combat conditions. Most respondents have access to digital devices, allowing them to use these devices for relaxation and recovery after stressful situations. Computer games are a popular means of relaxation, improving mood, and reducing stress levels. Specifically, shooter and sports simulation genres are the most popular among military personnel for stress relief. Research has shown that games can aid in relaxation and mood improvement, particularly in high-stress conditions. Mobile games, due to their accessibility and portability, can be an effective means for quick relaxation and recovery in combat conditions. Games serve as an effective tool for stress reduction, especially in military conditions, where it is necessary to quickly adapt to changes and maintain a high level of combat readiness.

Conclusion. The survey results underscore the importance of integrating electronic games and esports disciplines into psychological health support programs for military personnel. Ensuring access to digital devices and developing specialized gaming programs can improve the psychological state and overall effectiveness of military personnel in combat conditions.

Keywords: professional-applied training, military personnel, electronic games, esports, special abilities.

Анотація

Вступ. Дослідження засобів удосконалення спеціальних здібностей військовослужбовців є актуальними в умовах сучасних військових операцій, де високий рівень фізичної підготовки, психологічної стійкості та технічної компетентності є значущими для успішного виконання завдань. Ці характеристики підготовки військових стають ще важливішими на тлі зростаючої складності та технологічного розвитку військових дій.

Мета – здійснити аналіз сучасних засобів удосконалення спеціальних здібностей військових на прикладі застосування кіберспорту та довести їх значущість.

Методи дослідження: аналіз спеціальної наукової літератури, порівняння, анкетування, систематизація, методи статистичного аналізу – перевірка даних на підпорядкування нормальному закону розподілу (критерій Колмогорова-Смирнова), описова статистика (центральна тенденція та розкид $M_e(25; 75)$ ум.од., група критеріїв χ^2 (для перевірки відповідності розподілу в генеральній вибірці рівномірному розподілу; для незалежних вибірок, якщо в таблиці спряженості усі змінні перевищують 5, у іншому випадку – точний критерій Фішера).

Контингент. У дослідженнях взяли участь 4403 військовослужбовців, з яких 89,9% становили чоловіки. Віковий розподіл респондентів: 28,9% – 21-30 років, 28,7% – 31-40 років, 24,9% – 41-50 років. Солдатський склад становив 56,2%, з яких 69% належали до Повітряних сил, і 30,1% брали участь у бойових діях за останні 6-12 місяців. 34,9% мали середню освіту, 27,1% – професійно-технічну, а 38,0% – вищу освіту. Дослідження тривало з 27 лютого по 15 квітня 2024 року.

Результати. Розвиток спеціальних здібностей військовослужбовців за допомогою кіберспорту є перспективним напрямком. Використання кіберспортивних ігор, симуляторів та VR-тренажерів допомагає покращити когнітивні та фізичні навички, підвищує командну координацію та стратегічне мислення. Поєднання цих методів з традиційними фізичними та психологічними тренуваннями створює комплексний підхід до підготовки військових, що сприяє їхній ефективності в реальних бойових умовах. Результати опитування військових щодо використання електронних ігор та кіберспортивних дисциплін свідчать про значну роль цих технологій у їхньому житті, особливо в умовах бойових дій. Більшість респондентів мають доступ до цифрових пристроїв, що дозволяє їм використовувати ці пристрої для релаксації та відновлення після стресових ситуацій. Комп'ютерні ігри є популярним засобом релаксації, що сприяє покращенню настрою та зниженню рівня стресу. Зокрема, жанри шутерів та спортивних симуляторів є найбільш популярними серед військових, для зниження стресу. Дослідження показали, що ігри можуть сприяти релаксації та покращенню настрою, особливо в умовах високого стресу. Мобільні ігри, завдяки своїй доступності та портативності, можуть бути ефективним засобом для швидкої релаксації та відновлення у бойових умовах. Ігри виступають ефективним засобом для зниження рівня стресу, особливо у військових умовах, де необхідно швидко адаптуватися до змін і зберігати високий рівень бойової готовності.

Висновок. Результати опитування підкреслюють важливість інтеграції електронних ігор та кіберспортивних дисциплін у програми підтримки психологічного здоров'я військових. Забезпечення доступу до цифрових пристроїв та розробка спеціалізованих ігрових програм може сприяти покращенню психологічного стану та загальної ефективності військовослужбовців у бойових умовах.

Ключові слова: професійно-прикладна підготовленість, військові, електронні ігри, кіберспорт, спеціальні здібності.

Вступ. Дослідження засобів удосконалення спеціальних здібностей військовослужбовців є актуальними в умовах сучасних військових операцій, де високий рівень фізичної підготовки, психологічної стійкості та технічної компетентності є значущими для

успішного виконання завдань. Ці характеристики підготовки військових стають ще важливішими на тлі зростаючої складності та технологічного розвитку військових дій.

Спеціальні здібності військових – це комплекс навичок і харак-

теристик, необхідних для ефективного виконання завдань в умовах бойових дій та спеціальних операцій. Ці здібності охоплюють фізичні, когнітивні та психологічні аспекти, які дозволяють військовослужбовцям успішно виконувати складні завдання.

Спеціальні здібності військових можна класифікувати за напрямками:

- фізичні здібності: витривалість, сила, швидкість та реакція як здатність швидко реагувати на зміни в ситуації, координація та моторні навички (здатність виконувати складні рухи та управляти своїм тілом в умовах стресу);
- когнітивні здібності: стратегічне мислення, здатність швидко знаходити рішення у складних та непередбачуваних ситуаціях, здатність зберігати велику кількість інформації та зосереджуватися на завданні;
- психологічні здібності: стресостійкість, мотивація та рішучість, здатність ефективно працювати в команді, підтримуючи комунікацію та координацію.

Фізична підготовка є основою для успішного виконання військових завдань. Відповідно до досліджень, фізична активність позитивно впливає на когнітивні функції, такі як увага, пам'ять та здатність до перемикання завдань, що є важливими для кіберспорту [2, 6].

Психологічна стійкість є не менш важливою для військових, особливо в умовах бойових дій. Згідно з дослідженнями, участь у кіберспорті може сприяти розвитку когнітивних навичок, стратегічного мислення та командної роботи, що має критичне значення для військових операцій [13]. Дослідження показали, що військові, які займаються відеоіграми, можуть мати кращі моторні навички, що необхідні для сучасних військових симуляцій [10, 11]. Дослідження показують, що кіберспорт сприяє розвитку швидкості реакції та прийняття рішень, що є важливими компонентами військової підготовки [14, 17, 22]. Крім того, кіберспорт може використовуватися для тренування специфічних навичок, які важливі

для військових операцій, таких як управління командою та стратегічне планування [19].

Багато дослідників звертали увагу на вивчення спеціальних здібностей військових. К. Campbell та ін. досліджували фізичну підготовку військовослужбовців та її вплив на виконання бойових завдань [8]. R. Johnson аналізував психологічну стійкість військових і швидкість прийняття рішень в бойових ситуаціях [16]. M. Sharpe та ін. провели дослідження щодо зв'язку між фізичною активністю та ефективністю в кіберспорті, що може бути застосовано до військової підготовки [21]. Інтеграція тренувань фізичної та психологічної спрямованості для військових є важливим частиною їх підготовки. Це може включати використання кіберспорту як частини тренувальних програм для розвитку когнітивних і стратегічних навичок, а також фізичні тренування для підтримки високого рівня фізичної підготовленості [12].

Спеціальні здібності військових є важливими для ефективного виконання бойових завдань. Розвиток цих здібностей вимагає інтегрованого підходу, що включає фізичні, когнітивні та психологічні тренування. Дослідження у цій галузі показують, що поєднання традиційних методів підготовки з новітніми підходами, такими як кіберспорт, може значно підвищити ефективність підготовки військовослужбовців.

Метою дослідження було здійснити аналіз сучасних засобів удосконалення спеціальних здібностей військових на прикладі застосування кіберспорту та довести їх значущість.

Методи дослідження. Дослідження проводилися на базі Національного університету фізичного виховання і спорту України відповідно до теми прикладного дослідження, яке фінансується з державного бюджету МОН «Зниження стрес-асоційованих ризиків у військовослужбовців

та молоді України засобами оздоровчо-рекреаційної рухової активності» (номер держреєстрації 0124U000705). Дослідження тривало з 27 лютого по 15 квітня 2024 року.

В роботі використано методи: аналіз спеціальної наукової літератури, порівняння, анкетування, систематизація, методи статистичного аналізу – перевірка даних на підпорядкування нормальному закону розподілу (критерій Колмогорова-Смирнова), описова статистика (центральна тенденція та розкид $Me(25; 75)$ ум.од., група критеріїв χ^2 (для перевірки відповідності розподілу в генеральній вибірці рівномірному розподілу; для незалежних вибірок, якщо в таблиці спряженості усі змінні перевищують 5, у іншому випадку – точний критерій Фішера). Статистично значущим вважався рівень 0,05 ($p < 0,05$). Якщо значення не перевищувало 10^{-5} , у роботі зазначалося точне значення p . В інших випадках рівень значущості представлявся як $p < 0,05$.

Усі розрахунки виконувалися за допомогою програм STATISTICA та MS Excel.

Учасники були поінформовані про мету дослідження та добровільний характер їхньої участі. Узагальнені відповіді допомогли встановити значущість спеціальних здібностей, застосування засобів кіберспорту для зниження стресостійкості та відновлення військових.

Контингент. У дослідженнях брали участь 4403 військових. Серед учасників дослідження переважали чоловіки: їхня частка склала 89,9%. 28,9% із них – представники вікової групи 21-30 років, 28,75% – 31-40 років, а 24,9% – 41-50 років. Решту учасників дослідження склали військовослужбовці до 20 або понад 50 років. 56,2% учасників опитування становили солдатський (рядовий) склад та 69% склали вибірку за родом військ – Повітряні сили. Третина опитаних, а саме,

30,1%, протягом останніх 6-12 місяців брали участь у бойових діях. За освітою респонденти розподілилися наступним чином: 34,9% – середня, 27,1% – професійно-технічна, 38,0% – вища освіта. 62,1% респондентів перебувають у шлюбі, а 47% мають неповнолітніх дітей. Більшість опитаних, частка яких склала 85,9%, до служби в армії не мали досвіду роботи в інших силових структурах.

Результати дослідження.

Кіберспорт має значний потенціал для удосконалення спеціальних здібностей військовослужбовців. Військові можуть використовувати різні відеоігри для розвитку когнітивних, моторних і командних навичок, які є важливими для ефективного виконання бойових завдань.

Ігри в жанрі тактичні шутери (FPS), такі як Counter-Strike 2 (CS2) та Rainbow Six Siege, спрямовані на розвиток тактичного мислення, командної роботи, швидкості реакції та точності стрільби. Ігри цього жанру вимагають швидкого прийняття рішень та координації дій з іншими гравцями, що допомагає військовим розвивати навички, необхідні для тактичних операцій. У Rainbow Six Siege гравці повинні координувати діяти, використовувати різні стратегії для досягнення успіху в місії, що допомагає удосконалювати навички координації та управління командою.

Командні шутери Overwatch і Call of Duty вимагають високого рівня взаємодії між членами команди. Гравці повинні ефективно комунікувати, розподіляти ролі та швидко реагувати на змінні умови бою. Ці навички безпосередньо переносяться на військові операції, де командна координація є ключовим фактором успіху. В Overwatch кожен гравець має свою унікальну роль (танк, підтримка, атакуючий), що змушує команду працювати разом для досягнення загальної мети. Це допомагає військовим розвивати нави-

чки розподілу ролей і координації дій у бойових умовах. Стратегічне планування є невід'ємною частиною геймплею в Overwatch і Call of Duty. Гравці повинні оцінювати ситуацію, прогнозувати дії супротивника і розробляти плани для досягнення перемоги. У Call of Duty гравці часто стикаються з ситуаціями, де потрібно швидко приймати рішення на основі обмеженої інформації. Це розвиває навички швидкого стратегічного мислення та адаптації, що є важливими для військових операцій, де ситуації можуть швидко змінюватися. Висока інтенсивність боїв у цих іграх вимагає від гравців швидкої реакції та точності. Військові можуть використовувати ці ігри для покращення своїх рефлексів і швидкості реакції, що є важливими у реальних бойових ситуаціях. У Call of Duty гравці повинні миттєво реагувати на загрози і точно стріляти, що покращує їхні моторні навички та швидкість реакції. Це допомагає військовим швидше реагувати на раптові загрози під час бойових операцій.

Реалістичні військові симулятори Arma 3 та Squad дозволяють моделювати реальні бойові ситуації, що включає планування операцій, управління командою та виконання завдань у реалістичному середовищі. Ці ігри дозволяють військовим тренуватися в умовах, наближених до реальних, що сприяє покращенню їхньої готовності до бойових дій. У Arma 3 гравці виконують місії, які вимагають детального планування, координації та управління ресурсами, що покращує їхню готовність до завдань.

Кіберспортивні дисципліни в жанрі MOBA – League of Legends та Dota 2 покращують та розвивають стратегічне мислення, управління ресурсами та командну роботу. Ігри цього жанру допомагають військовим удосконалювати свої лідерські та управлінські навички.

Використання реалістичних військових симуляторів (наприклад, VR-тренажери) з кіберспортивними дисциплінами дозволяють тренувати специфічні навички в умовах, наближених до реальних бойових дій, що підвищує готовність до реальних операцій. Вони включають комплексні сценарії, що потребують координації та стратегічного планування.

Опитування військових (n=4403) щодо використання електронних ігор та кіберспортивних дисциплін дозволило отримати такі результати.

При визначенні доступу до цифрових пристроїв (наприклад, смартфонів, планшетів, портативних ігрових консолей) для використання в умовах бойових дій мають повний доступ 48,7% військових, мають доступ, проте доступ обмежений у 21%, мають доступ лише в певних локаціях – 19,5%, не мають доступу 9% і не впевнені – 1,8% (рис.1). Ці результати свідчать про те, що майже половина військовослужбовців має повний доступ до цифрових пристроїв в умовах бойових дій, що дозволяє їм використовувати ці пристрої для різних цілей, включаючи релаксацію та відновлення після стресових ситуацій. Водночас, близько 30% військових мають обмежений доступ, що може впливати на їхню можливість використання таких засобів.

При відповіді на питання щодо використання комп'ютерних ігор як способу релаксації та відновлення після стресових ситуацій, значна частина респондентів (понад 50%) відповіла ствердно (рис.2). Дані вказують на те, що комп'ютерні ігри є популярним засобом релаксації та відновлення серед військових, хоча 24,5% опитаних ніколи не використовують ігри для цієї мети, можливо, через обмеження у доступі до цифрових пристроїв або особисті переваги. Це свідчить про необхідність забезпечення доступу до таких за-

Таблиця 1

Систематизація засобів удосконалення спеціальних здібностей військовослужбовців

Засіб	Опис	Спрямованість	Застосування
Кіберспорт, тактичні шутери (FPS)	Ігри: Counter-Strike2 (CS2), Rainbow Six Siege, Overwatch, Call of Duty	Розвиток тактичного мислення, командної роботи, швидкості реакції, точності стрільби, розвиток когнітивних і моторних навичок	Покращення когнітивних здібностей, швидкості прийняття рішень, координації дій. Підвищення ефективності військових операцій через тренування рефлексів, швидкості реакції, стратегічного мислення
Симуляційні тренажери	Ігри: Arma 3, Squad реалістичні військові симулятори (VR-тренажери)	Моделювання реальних бойових ситуацій, планування операцій, управління командою, тренування специфічних навичок у реалістичних умовах	Тренування в умовах, наближених до реальних, підготовка до бойових ситуацій. Підвищення готовності до реальних бойових операцій
Кіберспорт, жанр MOBA	Ігри: League of Legends, Dota 2	Розвиток стратегічного мислення, управління ресурсами, командної роботи, Розвиток когнітивних і моторних навичок	Управління ресурсами, стратегічне планування, покращення лідерських та командних навичок
Фізичні вправи	кардіотренування, силові вправи	Покращення когнітивних функцій, уваги, пам'яті	Підвищення загальної фізичної підготовленості
Психологічна підготовка	Медитація, техніки релаксації, психологічна підтримка	Зменшення стресу, покращення продуктивності	Підвищення стресостійкості, управління стресом

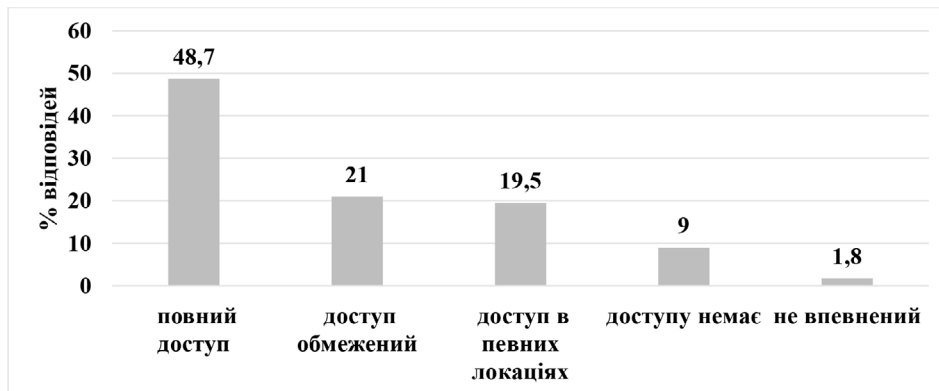


Рис.1. Доступ до цифрових пристроїв (наприклад, смартфонів, планшетів, портативних ігрових консолей) для використання в умовах бойових дій військовими, % відповідей (n= 4403)

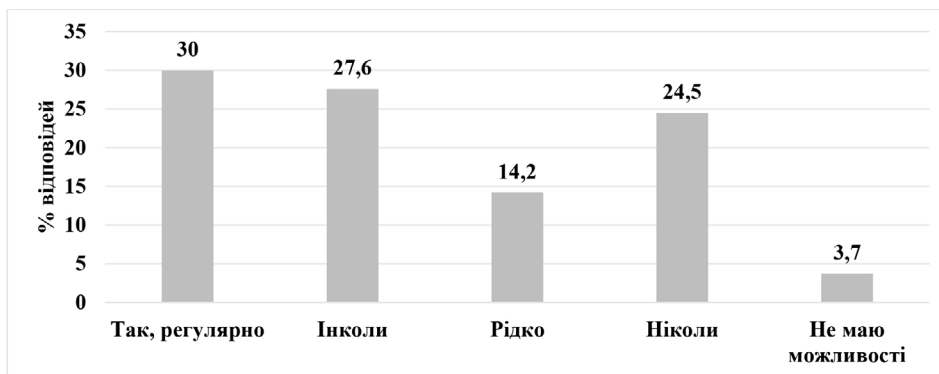


Рис. 2 Використання комп'ютерних ігор військовими як способу релаксації та відновлення після стресових ситуацій, % відповідей (n= 4403)

собів у бойових умовах, що може сприяти покращенню їхнього психологічного стану та загальної ефективності.

На запитання «Яким жанрам ігор ви віддасте перевагу для зниження стресу?» військові назвали найпопулярнішими жанрами для зниження стресу шутери (35,6%) та спортивні симулятори (36,4%) (рис.3). Це підкреслює важливість динамічних і активних жанрів, які можуть сприяти швидкому відволіканню від стресових ситуацій.

Респонденти відзначають, що 30,9% проводять від 1 до 2 годин за іграми для відновлення після стресових ситуацій, що свідчить про значну роль комп'ютерних ігор у процесі релаксації та відновлення для військовослужбовців (рис.4).

Аналіз відповідей свідчить, що ігри впливають на психоемоцій-

ний стан військових. Ці результати свідчать про те, що більшість військовослужбовців (понад 84%) знаходять комп'ютерні ігри корисними для покращення настрою та розслаблення, що може бути важливим для зниження рівня стресу в бойових умовах (рис. 5).

Проте 98% зазначили, що ігри не мають впливу, а частка відповіла, що ігри можуть спричинити подразнення або стрес (3,9%) та погіршують настрій (2%).

Понад 55% опитуваних військових надають перевагу мобільним іграм через їхню доступність та портативність, рідко використовують мобільні ігри та взагалі їх не використовують близько 39% респондентів (рис. 6).

55,6% респондентів відзначають, – комп'ютерні ігри є ефективними у зниженні рівня стресу. Проте половина опитуваних вка-

зають, що ігри є частково ефективними (18,7%), неефективними (17,9%) чи зовсім неефективними (7,7%) (рис.7).

Мультиплеєрні ігри регулярно використовуються військовими для спілкування з побратимами або сім'єю (58,5%), більше 40% інколи чи рідко використовують ігри, не мають можливості чи взагалі їх не використовують (рис.8). Ці дані свідчать про те, що мультиплеєрні ігри є важливим засобом спілкування для військовослужбовців, що може сприяти підтримці морального духу та зниженню почуття ізольованості.

Дискусія.

Отримані результати досліджень узгоджуються з даними інших науковців. Огляд М. Sharpe та ін. впливу фізичних вправ на ефективність в кіберспорті під-

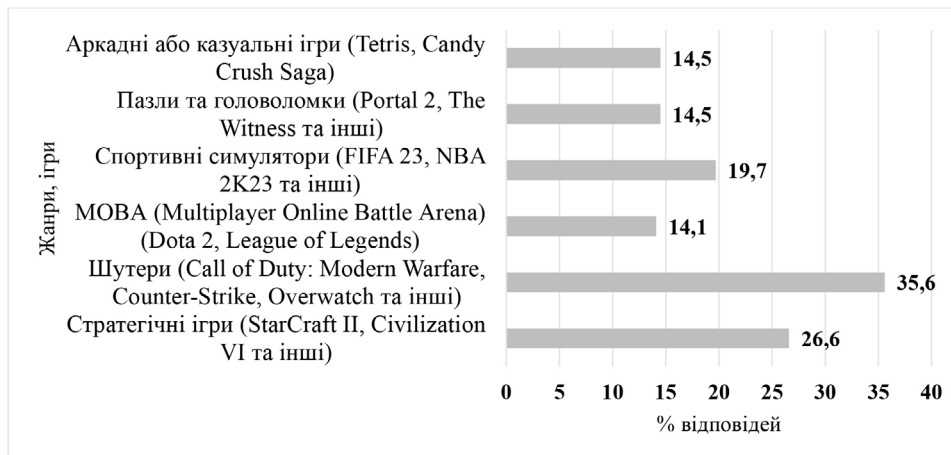


Рис. 3. Популярні жанри для зниження стресу серед військових у бойових умовах,% відповідей (n= 4403)

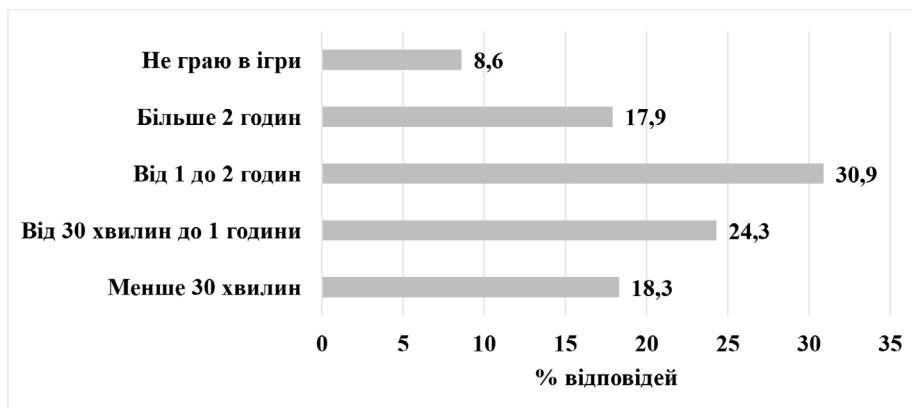


Рис. 4. Кількість часу, яку військові проводять за комп'ютерними іграми для відновлення після стресових ситуацій в бойових умовах,% відповідей (n= 4403)

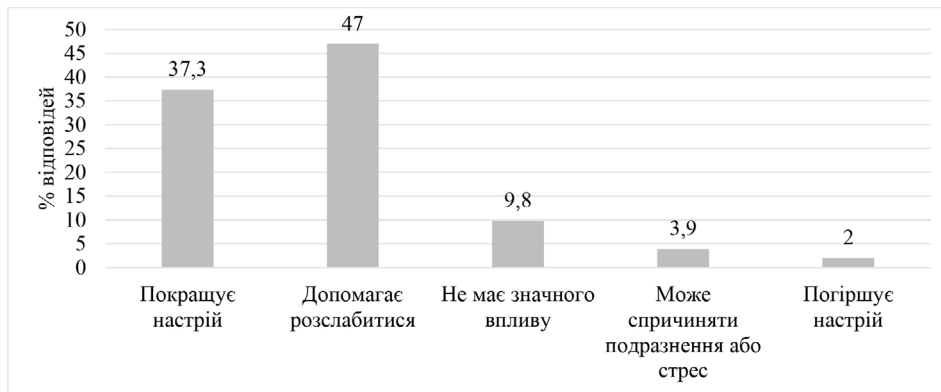


Рис. 5. Вплив комп'ютерних ігор та кіберспортивних дисциплін на психоемоційний стан військових для відновлення після стресових ситуацій в бойових умовах, % відповідей (n= 4403)

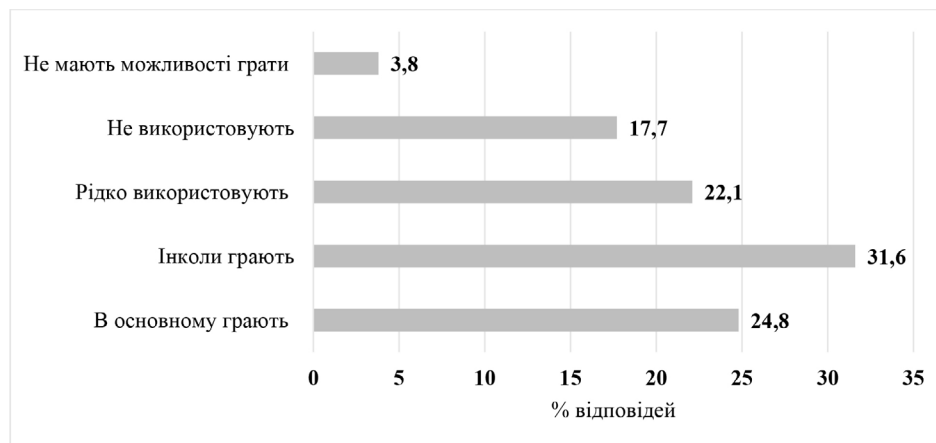


Рис. 6. Використання мобільних комп'ютерних ігор та кіберспортивних дисциплін військовими для відновлення після стресових ситуацій в бойових умовах, % відповідей (n= 4403)

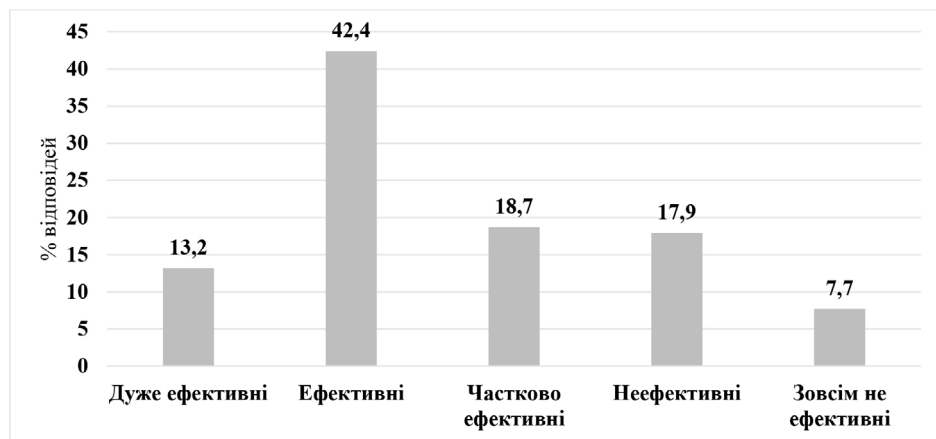


Рис. 7. Використання мобільних комп'ютерних ігор та кіберспортивних дисциплін військовими для відновлення після стресових ситуацій в бойових умовах, % відповідей (n= 4403)

креслив необхідність інтеграції фізичних тренувань у програми підготовки кіберспортсменів, що також може бути застосовано до військових тренувань [21]. S. Lee та Y. Chen пропонують інтеграцію фізичних та психологічних трену-

вань для військових, підкреслюючи необхідність комплексного підходу до підготовки військовослужбовців. Це може включати використання кіберспорту як частини тренувальних програм для розвитку когнітивних і стра-

тегічних навичок, а також фізичні тренування для підтримки високого рівня фізичної підготовленості [18]. О. Петрачков і О. Ярмак підкреслюють важливість фізичної підготовленості для офіцерів Збройних сил України, наголошу-

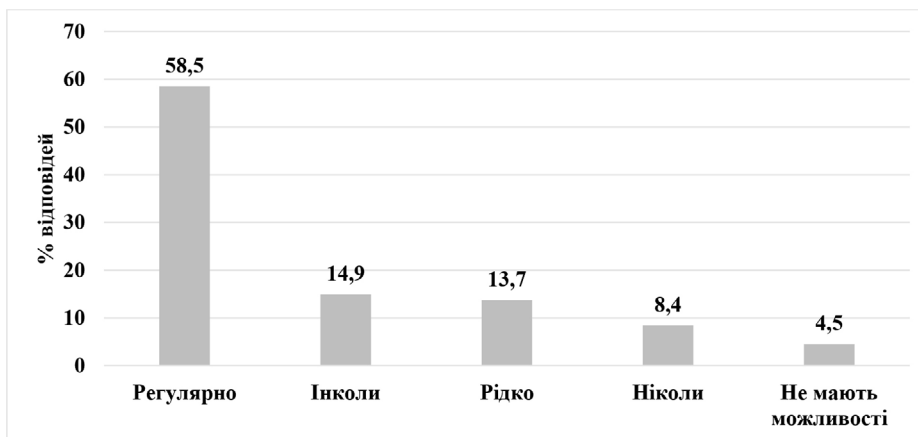


Рис. 8. Використання мобільних комп'ютерних ігор та кіберспортивних дисциплін військовими для спілкування з побратимами або сім'єю, % відповідей (n= 4403)

ючи, що високий рівень фізичної підготовки сприяє кращій витривалості та здатності виконувати складні фізичні завдання під час бойових операцій. Відповідно, дослідження фізичних тренувальних програм та новітніх методик є важливими для постійного вдосконалення фізичних можливостей військовослужбовців [4]. Підкреслено значення фізичної активності для зменшення стресу серед студентів вищих навчальних закладів, що може бути перенесено і на військовослужбовців для підвищення їхньої психологічної стійкості Byshevets та ін. [7]. Дослідження впливу фізичної активності на когнітивні функції показує, що регулярні фізичні вправи покращують увагу, пам'ять та здатність до перемикавання завдань, що є критичними для кіберспорту та військової підготовки [6].

D. Himmelstein та ін, E. Nagorsky та J. Wiemeier у своїх дослідженнях показують, що тактичні шутери покращують когнітивні здібності, такі як увага та пам'ять [15, 20].

Дослідження A. Toth та ін. MOBA-ігор показують, що вони можуть покращити когнітивні навички, такі як стратегічне мислення та управління ресурсами [23]. Командні шутери Overwatch, Call of Duty покращують командну координацію, стратегічне планування та реакції. Учасники до-

сліджень показали покращення в командній роботі на 15% та швидкості реакції на 10% [11, 24].

Симулятори авіації та танкових боїв як War Thunder, Microsoft Flight Simulator розвивають технічні навички, управління транспортними засобами, просторове орієнтування. Використання цих ігор для моделювання реалістичних умов бою та управління транспортними засобами. За даними досліджень Military Times, технічні навички та просторове орієнтування покращилися на 20% [19]. В тактичних шутерах (FPS) гравці показали покращення когнітивних навичок на 10-20% порівняно з тими, хто не грає. Дослідження показують, що такі ігри сприяють розвитку швидкості реакції і точності стрільби, що є важливими для військових операцій [11, 19]. Зазначено результати підвищення готовності до бойових операцій на 15% завдяки використанню військових симуляторів [13]. Серед гравців ігор жанру MOBA спостерігалось покращення стратегічного мислення на 12% [19].

Johnson R. та Carroll L., Johnson M. в дослідженнях психологічної стійкості в бойових ситуаціях підтверджують, що стресостійкі військові краще виконують бойові завдання, що може бути посилено через участь у кіберспорті [9, 16].

Кіберспорт набуває все більшого значення як інноваційний засіб для вдосконалення спеціальних здібностей військовослужбовців. Кіберспорт також може бути корисним для вдосконалення рефлексів, швидкості реакції та навичок прийняття рішень, що є важливими компонентами військової підготовки [1, 3, 5].

Висновки. Розвиток спеціальних здібностей військовослужбовців за допомогою кіберспорту є перспективним напрямком. Використання кіберспортивних ігор, симуляторів та VR-тренажерів допомагає покращити когнітивні та фізичні навички, підвищує командну координацію та стратегічне мислення. Поєднання цих методів з традиційними фізичними та психологічними тренуваннями створює комплексний підхід до підготовки військових, що сприяє їхній ефективності в реальних бойових умовах. Результати опитування військових щодо використання електронних ігор та кіберспортивних дисциплін свідчать про значну роль цих технологій у їхньому житті, особливо в умовах бойових дій. Більшість респондентів мають доступ до цифрових пристроїв, що дозволяє їм використовувати ці пристрої для релаксації та відновлення після стресових ситуацій. Комп'ютерні ігри є популярним засобом релаксації, що сприяє покращенню на-

строю та зниженню рівня стресу. Зокрема, жанри шутерів та спортивних симуляторів є найбільш популярними серед військових для зниження стресу. Дослідження показали, що ігри можуть сприяти релаксації та покращенню настрою, особливо в умовах високого стресу. Мобільні ігри, завдяки своїй доступності та портативності, можуть бути ефективним засобом для швидкої релаксації та відновлення у бойових умовах.

Ігри виступають ефективним засобом для зниження рівня стресу, особливо у військових умовах, де необхідно швидко адаптуватися до змін і зберігати високий рівень бойової готовності.

Таким чином, результати цього опитування підкреслюють важливість інтеграції електронних ігор та кіберспортивних дисциплін у програми підтримки психологічного здоров'я військових. Забезпечення доступу до цифрових при-

строїв та розробка спеціалізованих ігрових програм може сприяти покращенню психологічного стану та загальної ефективності військовослужбовців у бойових умовах.

Перспективною подальших досліджень є удосконалення програм підготовки військовослужбовців, через впровадження новітніх технологій та методик.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Література

1. Давидов Д., Шинкарук О. Використання кіберспортивної дисципліни Call of Duty як додаткового засобу впливу на формування спеціальних здібностей військових. Молодь та олімпійський рух : зб. тез доп. XVI Міжнар. конф. молодих вчених, 29 червн. 2023, Київ. Київ : НУФВСУ, 2023. С. 17-18. URL :https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hvi_zhovt-lyst_23_7_1.pdf
2. Імас Є., Шинкарук О. Реабілітація учасників бойових дій з посттравматичним синдромом засобами кіберспорту як стратегічний напрям державної політики. В: STEM-ДЕНЬ: професійна розмова про майбутнє STEM-освіти. Збірка текстів / автори та інші; за заг. ред. Ю.Г. Демедюка, І.Є. Левіної, Л.О. Пасхалової, В.Д. Подольської – УДЦПО, 2023. С.65-68
3. Лавров В.С., Шинкарук О.А., Денисова Л.В., Ногін О., Давидов Д.М. Використання кіберспорту як засобу реабілітації військовослужбовців. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії* : матеріали VI Всеукр. електр. наук.-практ. конф. з міжн. участю [Інтернет]. 31 трав. 2023. Київ: НУФВСУ, 2023. С.96-98 <https://drive.google.com/drive/folders/1oD6QuoCZggP2r7YXRfZojhT2OW7I6wII>
4. Петрачков О., Ярмак О. Особливості фізичної підготовленості офіцерів оперативного рівня Збройних сил України. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2023; (3):49-55. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.3.49-55>.
5. Шинкарук О., Давидов Д. Вплив кіберспорту на формування спеціальних здібностей військовослужбовців в сучасних умовах. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2023, № 3 .С. 96–102 <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.3.96-102>
6. American College of Sports Medicine. Impact of physical activity on cognitive functioning [Internet].

References

1. Davydov D., Shynkaruk O. Use of the esports discipline Call of Duty as an additional means of influencing the formation of special skills in military personnel. Youth and Olympic Movement: Abstracts of the XVI International Conference of Young Scientists, June 29, 2023, Kyiv. Kyiv: NUFVVSU, 2023. pp. 17-18. URL: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hvi_zhovt-lyst_23_7_1.pdf
2. Imas Y., Shynkaruk O. Rehabilitation of combat veterans with post-traumatic stress syndrome through esports as a strategic direction of state policy. In: STEM-DAY: A professional conversation about the future of STEM education. Collection of texts / authors and others; edited by Y.G. Demedyuk, I.Ye. Levina, L.O. Paskhalova, V.D. Podolska – UDTS-PO, 2023. pp. 65-68.
3. Lavrov V.S., Shynkaruk O.A., Denysova L.V., Nohin O., Davydov D.M. Use of esports as a means of rehabilitation for military personnel. *Innovative and information technologies in physical culture, sports, physical therapy, and occupational therapy: materials of the VI All-Ukrainian electronic scientific-practical conference with international participation* [Internet]. May 31, 2023. Kyiv: NUFVVSU, 2023. pp. 96-98.
4. Petrachkov O., Yarmak O. Features of Physical Fitness of Operational Level Officers of the Armed Forces of Ukraine. *Theory and Methods of Physical Education and Sports*. 2023;(3):49-55. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.3.49-55>.
5. Shynkaruk O., Davydov D. The influence of eSports on the formation of special abilities in servicemen under modern conditions. *Theory and Methods of Physical education and sports*. 2023;(3):96-102. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.3.96-102>.
6. American College of Sports Medicine. Impact of physical activity on cognitive functioning [Internet].

- 2022 [cited 2024 May 22]. Available from: <https://www.acsm.org>
7. Byshevets N., Andrieieva O., Dutchak M., Shynkaruk O., Dmytriv R., Zakharina I., Serhiienko K., Hres M. The Influence of Physical Activity on Stress-associated Conditions in Higher Education Students. *Physical Education Theory and Methodology*. 2024;24(2):245-253. DOI: <https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.2.08>.
 8. Campbell K., Wiernik B., Williams R., Smith T. Physical training and its impact on military task performance. *Mil Med*. 2018;181(suppl_1):50-58. Available from: https://academic.oup.com/milmed/article/181/suppl_1/50/4209407
 9. Carroll L., Johnson M. Mindfulness and stress management in military training. *J Mil Health*. 2023;27(4):315-328.
 10. Castro M. The role of esports in enhancing military training. *J Mil Train*. 2021;18(2):147-160.
 11. Center for a New American Security. Esports and the Military. 2023. Available from: <https://www.cnas.org>
 12. Craig McNulty, Seth E. Jenny, Oliver Leis, Dylan Poulus, Peter Sondergeld, and Mitchell Nicholson. Physical Exercise and Performance in Esports Players: An Initial Systematic Review. *Journal of Electronic Gaming and Esports*. 2023. 1, 1-11 <https://doi.org/10.1123/jege.2022-0014>
 13. CSIAC. Military esports: How gaming is changing recruitment and morale [Internet]. 2023 [cited 2024 May 22]. Available from: <https://csiac.org>
 14. Hamel J. Cognitive Flexibility and Stress Management in Military Training. *Military Cognitive Science Review*. 2020; 11(1):112-125.
 15. Himmelstein D., Liu Y. Shapiro R. The impact of video game play on cognitive abilities and skills: A meta-analytic review. *J Hum Kinet*. 2017;56:87-97.
 16. Johnson R. Psychological Resilience and Decision-Making Speed in Combat Situations. *Journal of Applied Military Psychology*. 2021;14(2):203-218.
 17. Kim S. Tactical Skills and Their Importance in Modern Military Operations. *Journal of Tactical Studies*. 2019;9(2):78-91.
 18. Lee S., Chen Y. Comprehensive Training for Military Personnel: Integrating Physical and Psychological Skills. *Defence Studies Review*. 2020;13(1):65-78.
 19. Military Times. Level up: How esports and gaming are empowering veterans [Internet]. 2023 [cited 2024 May 22]. Available from: <https://www.militarytimes.com>
 20. Nagorsky E., Wiemeyer J. The effectiveness of tactical video games for cognitive and motor skills training: A review of the literature. *J Hum Kinet*. 2020;71:45-59.
 21. Sharpe M., Williams A., Johnson R. Physical exercise and performance in esports players. *J Electron Gaming Esports*. 2023;1(1):45-56.
 - 2022 [cited 2024 May 22]. Available from: <https://www.acsm.org>
 7. Byshevets N., Andrieieva O., Dutchak M., Shynkaruk O., Dmytriv R., Zakharina I., Serhiienko K., Hres M. The Influence of Physical Activity on Stress-associated Conditions in Higher Education Students. *Physical Education Theory and Methodology*. 2024;24(2):245-253. DOI: <https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.2.08>.
 8. Campbell K., Wiernik B., Williams R., Smith T. Physical training and its impact on military task performance. *Mil Med*. 2018;181(suppl_1):50-58. Available from: https://academic.oup.com/milmed/article/181/suppl_1/50/4209407
 9. Carroll L., Johnson M. Mindfulness and stress management in military training. *J Mil Health*. 2023;27(4):315-328.
 10. Castro M. The role of esports in enhancing military training. *J Mil Train*. 2021;18(2):147-160.
 11. Center for a New American Security. Esports and the Military. 2023. Available from: <https://www.cnas.org>
 12. Craig McNulty, Seth E. Jenny, Oliver Leis, Dylan Poulus, Peter Sondergeld, and Mitchell Nicholson. Physical Exercise and Performance in Esports Players: An Initial Systematic Review. *Journal of Electronic Gaming and Esports*. 2023. 1, 1-11 <https://doi.org/10.1123/jege.2022-0014>
 13. CSIAC. Military esports: How gaming is changing recruitment and morale [Internet]. 2023 [cited 2024 May 22]. Available from: <https://csiac.org>
 14. Hamel J. Cognitive Flexibility and Stress Management in Military Training. *Military Cognitive Science Review*. 2020; 11(1):112-125.
 15. Himmelstein D., Liu Y. Shapiro R. The impact of video game play on cognitive abilities and skills: A meta-analytic review. *J Hum Kinet*. 2017;56:87-97.
 16. Johnson R. Psychological Resilience and Decision-Making Speed in Combat Situations. *Journal of Applied Military Psychology*. 2021;14(2):203-218.
 17. Kim S. Tactical Skills and Their Importance in Modern Military Operations. *Journal of Tactical Studies*. 2019;9(2):78-91.
 18. Lee S., Chen Y. Comprehensive Training for Military Personnel: Integrating Physical and Psychological Skills. *Defence Studies Review*. 2020;13(1):65-78.
 19. Military Times. Level up: How esports and gaming are empowering veterans [Internet]. 2023 [cited 2024 May 22]. Available from: <https://www.militarytimes.com>
 20. Nagorsky E., Wiemeyer J. The effectiveness of tactical video games for cognitive and motor skills training: A review of the literature. *J Hum Kinet*. 2020;71:45-59.

22. Smith J., Brown K. Cognitive and physical enhancements through tactical video games. *Mil Cogn Sci Rev.* 2022;19(3):212-227.
23. Toth A., et al. The effects of different types of training on cognitive performance in professional esports players. *J Electron Gaming Esports.* 2020;1(1):22-34. Available from: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/jege/1/1/article-p22.xml>
24. U.S. Army. Rice brothers, Army West Point esports reaching new heights in gaming [Internet]. 2023 [cited 2024 May 22]. Available from: <https://www.army.mil>
21. Sharpe M., Williams A., Johnson R. Physical exercise and performance in esports players. *J Electron Gaming Esports.* 2023;1(1):45-56.
22. Smith J., Brown K. Cognitive and physical enhancements through tactical video games. *Mil Cogn Sci Rev.* 2022;19(3):212-227.
23. Toth A., et al. The effects of different types of training on cognitive performance in professional esports players. *J Electron Gaming Esports.* 2020;1(1):22-34. Available from: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/jege/1/1/article-p22.xml>
24. U.S. Army. Rice brothers, Army West Point esports reaching new heights in gaming [Internet]. 2023 [cited 2024 May 22]. Available from: <https://www.army.mil>

Шинкарук Оксана

Національний університет фізичного виховання і спорту України
вул. Фізкультури, 1.Київ ,Україна, 03680
<https://orcid.org/0000-0002-1164-9054>

Давидов Денис

Національний університет фізичного виховання і спорту України
вул. Фізкультури, 1.Київ ,Україна, 03680
mail: davydov8207@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-0008-9796>



PECULIARITIES OF PLANNING
SEVERAL VARIANTS
OF THE PRE-COMPETITION STAGE
OF TRAINING IN TAEKWONDO
(POOMSAE&FREESTYLE)

Koshcheyev Alexander

Prydniprovsk State Academy of Physical Culture and Sports

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-134

Annotation

Introduction. On the basis of pedagogical testing, questionnaires, analysis of work documentation, sportsmen's and coaches' diaries, the peculiarities of the construction of the pre-competition stage of preparation, the leading characteristics of the morphofunctional, physical and technical indicators of taekwondo players, which determine the success of the competition, were revealed. These regularities were studied at the stages of preparation for various competitions. The identified features were taken into account when planning the preparation of athletes for competitions of various levels.

The purpose of the study. Develop a plan for the stage of immediate pre-competition training for taekwondo competitions of different ranks (Poomsae & freestyle).

Research material and methods. The research used methods of analysis of scientific and methodological literature, sociological research methods (questionnaires), generalization and systematization of expert assessments, methods of mathematical statistics.

The results. In the process of direct preparation of taekwondo players for competitions of various ranks, it is necessary to take into account the following dynamics of the volume and intensity of training loads: reduction of the total volume of training loads from the 1st qualifying competition to the 3rd; reduction of the volume of load in all intensity zones in the III-th (leading) microcycle of all qualifying competitions; increasing the amount of load in the II-th (impact) microcycle of the I-th competition in the I, III and IV intensity zones; 2nd competition – in IV and V zones; III – in III, IV and V zones; the amount of training load in the IV and V intensity zones in preparation for the III competition should significantly exceed the similar values for the I and II competitions. Control of the state of special endurance (index of special endurance) is necessary for each microcycle in all competitions. **Conclusion.** Summarizing our pedagogical research in the development of several options for pre-competition training, taking into account the rank of the competition, we reached several conclusions that will be the basis for further plans for pre-competition training of highly qualified taekwondo players.

Key words: taekwondo, pre-competition stage, training of athletes, microcycle, competition, load dynamics.

Анотація

На підставі педагогічного тестування, анкетування, аналізу робочої документації, щоденників спортсменів і тренерів були виявлені особливості побудови передзмагального етапу підготовки. Враховані провідні характеристики морфофункціональних, фізичних і технічних показників тхеквондистів, що зумовлюють успішність змагальної діяльності. Ці закономірності вивчалися на етапах підготовки до різних за рангом змагань. Виявлені особливості враховувалися під час планування підготовки спортсменів до змагань різного рівня.

Ціль дослідження. Розробити план етапу безпосередньої передзмагальної підготовки для різних за рангом змагань з тхеквондо (Poomsae&freestyle).

Матеріал та методи дослідження. У дослідженні використовувалися методи аналізу науково-методичної літератури, соціологічні методи дослідження (анкетування), узагальнення та систематизації експертних оцінок, методи математичної статистики.

Результати. У процесі безпосередньої підготовки тхеквондистів до змагань різного рангу необхідно враховувати наступну динаміку обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень: зменшення загального обсягу тренувальних навантажень від I-го відбіркового змагання до III-го; зниження обсягу навантаження у всіх зонах інтенсивності в III-му (підвідному) мікроциклі всіх відбіркових змагань; збільшення обсягу навантаження у II-му (ударному) мікроциклі I-го змагання в I, III та IV зонах інтенсивності; II-го змагання – у IV та V зонах; III-го – у III, IV та V зонах; обсяг тренувального навантаження в IV і V зонах інтенсивності при підготовці до III-го змагання повинен значно перевищувати аналогічні значення до I-го та II-го змагань. Контроль за станом спеціальної витривалості (індекс спеціальної витривалості) виконувався в кожному мікроциклі усіх змагань.

Висновок. Підбиваючи підсумки нашого педагогічного дослідження у розробці кількох варіантів передзмагальної підготовки, з урахуванням рангу змагань, ми дійшли висновків, які будуть основою для подальших планів передзмагальної підготовки висококваліфікованих тхеквондистів до різних змагань.

Ключові слова: тхеквондо, передзмагальний етап, підготовка спортсменів, мікроцикл, змагання, динаміка навантажень.

Introduction. The requirements for training athletes and participating in various competitions are constantly changing, taking into account new trends in the development of sports, in particular taekwondo [3, 6, 11]. This largely depends on various factors that affect the athlete's condition, load tolerance, their preparedness and ultimately reflect the result of competitive activity. The nature of the competition, its focus, target setting and effectiveness are all the main vectors to which coaches and specialists should pay their attention when planning the training process in the pre-competition period [1, 4, 7, 8]. Taking into account the constant change in the competition calendar, increasing competition in taekwondo among athletes of various age and competitive categories leads to a constant search for new ways to solve complex issues related to the rational preparation of athletes at the final pre-competition stage. These and other issues related to the dynamics of loads, the structure and content of training programs, increasing functional readiness, as well as various types of control are a current area of science and practice for leading Ukrainian taekwondo trainers [2, 5, 10].

Planning the training process immediately before important competitions is a challenge for many coaches. Analysis of training loads at the final stage of preparation, the dynamics of the functional state, the rate of growth of skill and the level of development of special endurance have shown, and the results of qualified athletes at major competitions have confirmed that the most optimal is a mesocycle lasting three weeks, which fits well into the calendar of the competitive period. The duration of the stage of immediate pre-competition preparation (ENPP-1) was also determined by us as a result of sociological research of coaches. Moreover, the distribution of training loads different in the regime across microcycles in a certain way is of significant importance [2, 6, 9].

Based on pedagogical testing, questionnaires, analysis of working documentation, diaries of athletes and coaches, the features of the structure of the pre-competition stage of preparation, the leading characteristics of the morphofunctional, physical and technical indicators of taekwondo sportsman's, which determine the success of competitive activity, were identified. These patterns were studied at the stages of preparation for various

competitions. The identified features were taken into account when planning the preparation of athletes for competitions at various levels [3, 5, 11].

Purpose of the study. Develop a plan for the immediate pre-competition preparation stage for various rank-based taekwondo competitions (Poomsae&freestyle). **Material and research methods.** The research study used methods of analysis of scientific and methodological literature, sociological research methods (questionnaires), formalization and systematization of expert assessments, methods of mathematical statistics.

Participants: According to these rules, the investigation required praise to the sports club «Olimp TKD» for conducting a questionnaire among athletes and leading coaches before analyzing and developing training plans. The participation of the trainers was not obligatory and was of a voluntary nature. In this way, the selection of participants included 10 experts (trainers), which became 60% of the total number. All participants in the survey were subject to ethical principles to ensure confidentiality and anonymity of their responses. Athletes who were trained before the pedagogical

experiment do not need to be trained in accordance with the sports qualifications of taekwondo wrestlers. The total number of athletes received from our investigator included 16 highly qualified athletes; most of them are members of the national team of Ukraine.

Organization of investigation.

The investigation was carried out during the week of 2024 during the preparation period for the preparation of the various levels from Taekwondo (Poomsae&freestyle) according to the competitions calendar. **Research results and discussion.** As a result of preliminary studies, the following features of planning training loads at the stage of immediate pre-competition preparation for competitions (SIPP) were established (Fig. 1):

1 microcycle – shock, duration – 7 days.

Training load volume:

- total training time – from 12 to 15 hours;
- total number of demonstrations – from 30 to 50.

The intensity is average.

Microcycle 2 – basic, duration – 7 days.

Training load volume:

- the total training time increases to 16-17 hours;
- total number of demonstrations – from 50 to 60.

The intensity is high.

Microcycle 3 – introductory, duration – 7 days.

Training load volume:

- total training time has been reduced to 10-11 hours;
- total number of demonstrations – from 20 to 30.

The intensity remains high.

The effectiveness of the proposed option is confirmed by favorable changes in the functional state of the body and physical indicators. With the recommended planning of training loads in microcycles, options are possible that are determined by the timing between qualifying and main competitions, the level of athletes' preparedness, and the state of the body [4, 8].

What is new in this construction of the pre-competition mesocycle is not a gradual increase or decrease in load in terms of volume and intensity, but a large total volume of training loads at the very beginning of the mesocycle (impact microcycle), with maintaining a high intensity and volume of load in the middle (basic microcycle) and then reducing it volume and intensity before competitions (leading microcycle) [1, 11].

This construction of the training load, based on the intensification of the training process using a sufficient percentage of special loads of a mixed nature, contributes to the improvement of not only motor skills, but also increases the economization of biological processes, which ensures high power and a significant increase in the level of special per-

formance of athletes, and, consequently, the level of development special endurance [7, 9, 10].

However, it should be noted that, despite the general principles of constructing SIPP, when preparing for individual competitions, there are specific features, such as the timing between competitions, the duration of the preparation period, the direction and content of the training process, as well as the level of preparedness and motivation of athletes [6, 8, 11].

Taking into account the preliminary research conducted and the developed model plan for pre-competition training (Fig. 1) for taekwondo athletes, we took into account all the characteristics and features, as a result of which we developed the following several training plans for athletes, taking into account the nature of the competition, training conditions and tasks of the pre-competition stage.

Planning training load in preparation for regional qualifying competitions in taekwondo (Poomsae&freestyle) All planning of the pre-competition stage of training (SIPP-2) of athletes was carried out taking into account the duration, focus and preparedness of the athletes (Fig. 2).

Planning the 1st microcycle – shock – has the following features. With a weekly microcycle, the distribution of loads is two-peak, the largest volume is planned for days

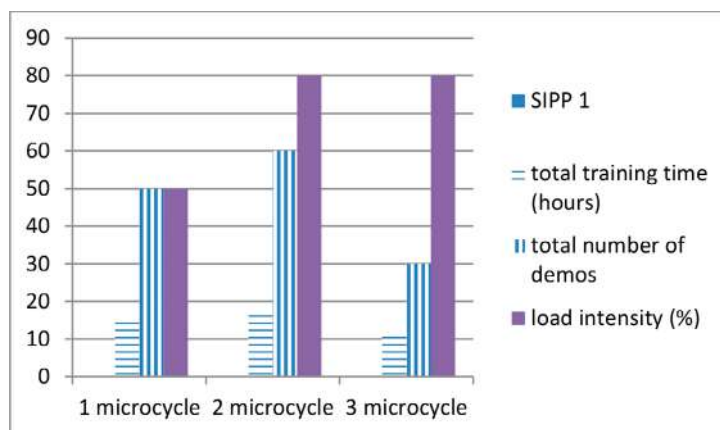


Fig. 1. Dynamics of planning training loads at the stage of immediate pre-competition preparation (SIPP 1).

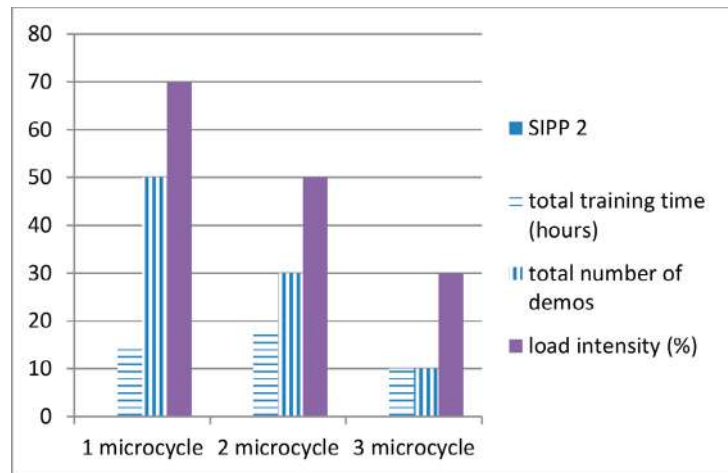


Fig. 2. Dynamics of planning training loads at the stage of immediate pre-competition preparation (SIPP 2).

1, 4 and 6 – up to 3.5 hours per day with a total volume of up to 15 hours, the maximum volume of demonstrations is up to 50. Each day one main or impact lesson is planned with a large or significant load.

Distribution of loads by day of the microcycle – day 1 – predominantly aerobic for developing endurance, days 2 and 5 – mixed aerobic and strength. Days 3, 4 and 6 – mainly speed and strength focused.

2nd microcycle – the basic microcycle is of a slightly different nature. Load distribution is also two-peak. To increase the impact, 2 classes with a large and significant load are planned on the 2nd and 4th days, and one on other days. The total volume is up to 18 hours per week, the total number of demonstrations is up to 30, with most of them in intensity zone II. In comparison with the 1st microcycle, strength training doubles – on the 1st and 4th days – the development of special strength and strength endurance.

On the 2nd and 5th days – the development of speed qualities and speed endurance, the 3rd and 6th days – the development of special endurance.

The 3rd microcycle is the leading one, linked to the task of realizing potential and achieving effectiveness. The total load volume is reduced to 30%.

The distribution of loads is single-peak in all microcycles of train-

ing with a high load of no more than 4, often these are double workouts – 2, 3, 4, 5 days. On days 4 and 6, individual training is planned. On the 5th day of the microcycle, control demonstrations are planned to be carried out twice. This is due to the tactical modeling of competitive activity. The first day of the microcycle was dedicated to the development of special speed.

Restoration measures were necessarily planned in the structure of all microcycles. This is the 3rd and 6th day – sauna, massage, half-day weekend; 3rd, 6th and 7th day completely.

Planning training loads in preparation for the Ukrainian Taekwondo Championship (Poomsae&freestyle). Considering the competitive complexity and psychological importance of the Ukrainian Championship, where selection for the Ukrainian national team is carried out, all this involves the development of the most effective option for training athletes, taking into account the developed concept of SIPP. The entire structure and content of SIPP -3 included three microcycles with their own specific tasks, the nature of the loads and the specifics of taekwondo (Fig. 3).

The highest loads in the first shock microcycle occur on the 1st, 3rd and 5th days. The total volume of demonstrations is up to 50. One shock training with a heavy load

is expected daily. At the beginning of the microcycle on days 1 and 3, training is planned to develop special strength and speed-strength endurance.

On the 2nd and 5th days, training is planned to simulate competitive activity. Two general physical fitness training sessions on days 2 and 5 of the microcycle. The training is supportive. On the 3rd day, the special endurance index is determined. On the 1st and 6th days, one aerobic-anaerobic training session is planned. On the 6th day, weight training is provided.

2nd microcycle – basic. The total amount of training time increases to 16 hours, the total number of demonstrations – to 20.

The main load is planned on the 2nd, 4th and 6th day of the microcycle. The first day is aerobic work. On days 2 and 5, two impact workouts are planned to develop special strength and speed endurance. On the 2nd and 3rd days of the microcycle, two double workouts take place. To determine the special endurance index, morning training is performed on the 4th day of the microcycle. General physical fitness training is planned on days 2 and 5. On the 3rd day – one double workout for the development of distance endurance; in the evening of the 3rd and 6th days, recovery activities are carried out – sauna, massage, shower, because the presence of a recovery pause in the

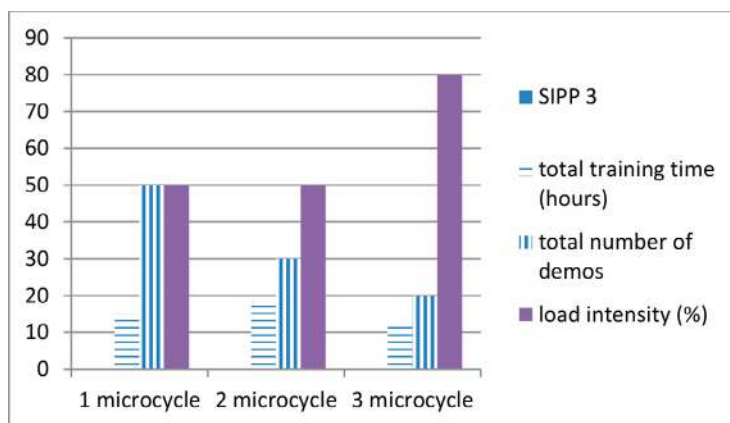


Fig. 3. Dynamics of planning training loads at the stage of immediate pre-competition preparation (SIPP 3).

middle of the microcycle improves the tolerance of large volumes of high-speed loads. Morning training on the 6th day of the microcycle is carried out to simulate competitive activity.

On days 1 and 3 of the microcycle, weight training is planned.

The 3rd microcycle is the leading one. The volume of workload is reduced to 12 hours, the volume of competitive (modeling) work is up to 20 demonstrations. The volume of speed work is reduced by 25-30%, but the intensity remains high.

Day 1 begins with independent, individual training, restoration of muscle sensations after the day off and consolidation of them in the 2nd evening training session.

On the 2nd day, the special endurance index is determined. Twice in the microcycle, on the 3rd and 5th days, modeling of competitive activity is planned – control demonstrations. 50% of training in the final microcycle is individual and independent, where the tasks of improving the technique of individual elements and combinations are solved (days 1-2, 4-6). On the 4th day, during speed training, tasks with weights are planned.

Planning training loads in preparation for international ranking competitions in taekwondo (Poomsae&freestyle). Based on the analysis of the results of the athletes' performance at the previous stages, as well as taking into account the specifics of preparedness and

upcoming competitive activity, the SIPP -4 plan was developed (Fig. 4).

Arrangement of training loads in 1 microcycle – shock, three-peak. A large load is planned for the 2nd, 4th and 5th day, the total volume is relatively small – 13 hours. The total number of demonstrations is 50. Most of the speed work occurs in the 1st, 2nd and 3rd intensity zones.

Two workouts, on days 2 and 5, are planned to develop specific strength. Also on these intense days, one training session is planned to develop speed-strength endurance. On the 1st and 3rd days of the microcycle, the work is mainly anaerobic. To determine the index of special endurance, the 4th day of the microcycle is allocated. Day 6 – modeling of competitive activity. On the 2nd and 5th day of the microcycle, during evening training, work with weights is provided.

2nd microcycle – basic. The total load increases to 16 hours. The total number of demonstrations reaches 30. The volume of speed work is slightly reduced and moves to the 3rd, 4th and 5th intensity zones. A heavy load is planned on the 1st, 3rd, 4th and 5th day of the microcycle. To develop special strength, three workouts are carried out (days 1, 3 and 5) using additional weights. The special endurance index is determined on the 5th day. Double training plays a big role – days 1, 3, 4 and 6. General physical training is devoted to two training sessions on the 1st and 6th days.

Simulation of competitive activity occurs on the 2nd day. Test demonstrations are scheduled for the 5th day during evening training. Two workouts are planned with weights – evening on the 1st day of the microcycle and morning on the 4th day.

The 3rd microcycle is the leading one. The entire load volume is reduced. This applies primarily to the total training time (9 hours), the total number of demonstrations (20). It should be noted that the percentage of speed work in the 3rd, 4th and 5th intensity zones remains quite high. High speed work is scheduled for the beginning of the microcycle on days 1 and 2. Day 2 also includes control over the special endurance index. A large percentage of the work is independent and individual training (days 2-5 of the microcycle). Recovery activities are traditionally planned on the 3rd and 6th days. For control demonstrations, the 1st, 4th and 6th days of the microcycle were allocated. In the evening training of the 1st day, the development of speed endurance with weights is planned.

The presented planning differs from the traditional one in the sports practice of training taekwondo athletes in the following:

- increase in the total volume of speed load from the 1st to the 3rd competitive stage;
- time parameters of training at all SIPP remain almost the same (from 2510 minutes to 2540 minutes);

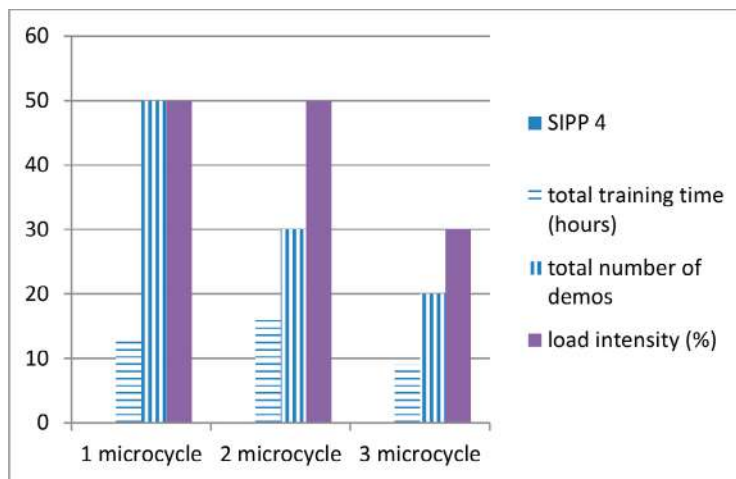


Fig. 4. Dynamics of planning training loads at the stage of immediate pre-competition preparation (SIPP 4).

- the volume of speed load from the I to the III qualifying stage increases due to an increase in work in the III and IV intensity zones;
- maintaining the volumes of training load in the IV and V intensity zones in preparation for the III qualifying stage, significantly exceeding the similar values of the SIPP for the I and II stages, the volumes of speed work in the III intensity zone in all SIPP;
- a significant increase in the total amount of work in all qualifying stages with modeling of competitive activity;
- control over the level of development of special endurance has been introduced in all microcycles of the qualifying stages.

When preparing qualified taekwondo athletes for individual qualifying competitions, the coach must pay special attention to the development of predictive significant speed, tempo and technical indicators. At the same time, in the conditions of training camps, control should be exercised over the dynamics of average group indicators and the growth rate of the assessed characteristics. This approach will allow the coach to more effectively manage the pre-competition preparation process.

To prepare athletes for competitive activity, it is necessary to use

training influences that are similar in nature or exceed its requirements. For this purpose, it is effective to use various training means and the competitive method, which ensures not only the intensification of the training process in the pre-competition mesocycle, but also creates an environment in training that, is close to a competitive one. When planning the stage of immediate pre-competition preparation for all competitions, it is recommended to increase the total amount of work with weights, but no more than 2 times in the 1st and 2nd microcycles. These exercises should not be used in the 3rd microcycle.

Modeling of competitive activity in preparation for the 1st qualifying competition is carried out only in the 3rd microcycle, for the 2nd – 2 times in the 1st and 2nd microcycles and 1 time in the 3rd microcycle, for the 3rd – 1 time in the 1st and 2nd microcycles and 2 times in the 3rd microcycle.

To plan training loads, it is necessary to take into account the priority of developing the athlete's special physical qualities. For this purpose, coaches are recommended to assess the level of development of special, speed-strength endurance, special speed and speed-strength qualities based on biomechanical indicators of speed and tempo of competitive demonstrations.

In contrast to the traditional construction of SIPP, the coach is recommended to significantly increase the total volume and intensity of training loads (impact microcycle) at the beginning of the pre-competition mesocycle. In the middle of the mesocycle (basic microcycle), you should maintain a high level of intensity and volume of load, followed by a decrease in them (feeding microcycle) immediately before the competition.

Conclusion. Summing up the results of our pedagogical research in the development of several options for pre-competitive training, taking into account the rank of competitions, we came to several conclusions that will be the basis for subsequent plans for pre-competitive training of highly qualified taekwondo athletes. In the process of direct preparation of taekwondo athletes for competitions of various ranks, it is necessary to take into account the following dynamics of the volume and intensity of training loads:

- reduction in the total volume of training loads from the 1st qualifying competition to the 3rd;
- reducing the load volume in all intensity zones in the III (leading) microcycle of all qualifying competitions;
- increasing the load volume in the II (impact) microcycle of

the I competition in I, III and IV intensity zones; II competition – in zones IV and V; III – in zones III, IV and V;
- the volume of training load in intensity zones IV and V in preparation for the III

competition should significantly exceed similar values for the I and II competitions.

Monitoring the state of special endurance (special endurance index) is necessary in each microcycle in all competitions.

Gratitude. It is clear that the sports club «Olimp Tkd» and the experts in their roles were played by coaches of groups of high sports mastery for their assistance in organizing and conducting scientific research.

Literature

1. Костюкевич В.М. *Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія*. Вінниця: ТОВ «Планер», 2018. 418 с.
2. Кошура А.В. *Теорія і методика спортивних тренувань*. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 120 с.
3. Наказ Міністерства молоді та спорту України «Про організацію навчально-тренувальної роботи дитячо-юнацьких спортивних шкіл». 2015. №67 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0119-15>
4. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев: Олимпийская литература, 2015. 680 с.
5. Постанова про внесення змін до «Положення про дитячо-юнацьку спортивну школу» та «Положення про центр олімпійської підготовки». 2020 р. № 1159 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1159-2020-%D0%BF#n12>
6. Guillermo Sáez, Lynda L. Laurin, Andres Ariza, Koshcheyev A. Relationship between anaerobic capacity and average power output in taekwondo sportsmans. *Спортивний вісник Придніпров'я*. № 3. 2021. 212с. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2021-3-019>
7. Guillermo Andres Saes Abello, Pedro Belen Carrillo Cardenas, Manuel Alejandro Gaviria Arias, Koscheev Alexander. SOME FEATURES OF INCREASING SPECIAL FLEXIBILITY IN TAEKWONDO / Guillermo Andres Saes Abello // Спортивний вісник Придніпров'я – 2020. – С. 191.
8. Koshcheev A., Dolbysheva N. Comparative characteristics of the development of speed and power capacities in the pre-winning mesocycle in taekwondo. *Sport Science and Human Health*. 2021. 2(6). P. 35-40. <https://doi.org/10.28925/2664-2069.2021.24>
9. Koshcheyev A.S. General characteristics of some types of training and competitive loads in taekwondo (POOMSAE). *Labyrinths of Reality: Collection of scientific works / edited by M.A. Zhurba. Montreal: CPM «ASF»*. 2021. P.102
10. Koshcheyev A.S. Methods of teaching counterattacking actions at the stage of initial training in taekwondo. *Labyrinths of Reality: Collection of scientific works /*

References

1. Kostyukevich V.M. Theoretical and methodological foundations for managing the process of training athletes of various qualifications: a collective monograph. Vinnytsia: TOV «Planer», 2018. 418 p.
2. Koshura A.V. Theory and methodology of sports training. Chernivtsi: Chernivets. national univ. im. Yu. Fedkovich, 2021. 120 p.
3. Order of the Ministry of Youth and Sports of Ukraine «On the organization of basic training work in children's and youth sports schools». 2015. No. 67 [Electronic resource]. – Access mode: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0119-15>
4. Platonov V.N. System of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical applications. Kyiv: Olympic Literature, 2015. 680 p.
5. Resolution on introducing changes to the «Regulations on the Children's and Youth Sports School» and «Regulations on the Olympic Training Center». 2020 r. No. 1159 [Electronic resource]. – Access mode: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1159-2020-%D0%BF#n12>
6. Guillermo Sáez, Lynda L. Laurin, Andres Ariza, Koshcheyev A. Relationship between anaerobic capacity and average power output in taekwondo sportsmans. Sports newsletter of the Dnieper region. No. 3. 2021. 212 p. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2021-3-019>
7. Guillermo Andres Saes Abello, Pedro Belen Carrillo Cardenas, Manuel Alejandro Gaviria Arias, Koscheev Alexander. SOME FEATURES OF INCREASING SPECIAL FLEXIBILITY IN TAEKWONDO / Guillermo Andres Saes Abello // Sports Newsletter of Pridniprovya – 2020. – P. 191.
8. Koshcheev A., Dolbysheva N. Comparative characteristics of the development of speed and power capacities in the pre-winning mesocycle in taekwondo. Sport Science and Human Health. 2021. 2(6). R. 35-40. <https://doi.org/10.28925/2664-2069.2021.24>
9. Koshcheyev A.S. General characteristics of some types of training and competitive loads in taekwondo (POOMSAE). Labyrinths of Reality: Collection of scientific works / edited by M.A. Zhurba. Montreal: CPM «ASF». 2021. P.102
10. Koshcheyev A.S. Methods of teaching counterattacking actions at the stage of initial

- edited by M.A. Zhurba. Montreal: CPM «ASF». 2021. P.82.*
11. *Koshcheev Alexander, Dolbysheva Nina. Basics of planning a pre-competitive mesocycle during taekwondo training Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol. 21 (4), Art 204, pp. 1613 – 1621, June 2021 online ISSN: 2247 – 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN – L = 2247 – 8051 © JPES*
11. *Koshcheev Alexander, Dolbysheva Nina. Basics of planning a pre-competitive mesocycle during taekwondo training Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol. 21 (4), Art 204, pp. 1613 – 1621, June 2021 online ISSN: 2247 – 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN – L = 2247 – 8051 © JPES*

Кошчєв Олександр

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту,
Україна, м. Дніпро, Набережна Перемоги, 10, 49094
e-mail: alexolimptkd@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0002-5232-7983>



ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПЛИВУ ПРОГРАМИ
ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ БОКСЕРІВ НА
ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Акопов Олег¹, Савченко Віктор², Москаленко Наталія²,
Микитчик Ольга², Бакурідзе-Маніна Вікторія³

¹ SC «АКОРОВ_ТЕАМ», «LAST ROUND», Франція

² Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

³ Дніпровський державний медичний університет

Physiotherapie Steinbach / physio aktiv

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-142

Annotation

Introduction. Boxing, including women's, is an integral and spectacular part of the program of the Games of the Olympics of our time. An important role in the training system of young boxers is played by the stage of initial training. Currently, the features of the construction of the training process in the conditions of online training with the definition of the content and scope of general, special and auxiliary physical training are not sufficiently studied; rational correlation of means of physical training and parameters of physical activity, which have an accentuated effect on the development of the leading physical qualities of boxers and contribute to a more effective assimilation of the elements of the «school» of boxing and the formation of sportsmanship, which determines the relevance of the chosen research topic.

The purpose of the study is to scientifically substantiate the structure and content of physical training of boxers at the stage of initial training in the conditions of online training to improve the efficiency of the educational and training process.

Methods: theoretical analysis of scientific and methodological literature, pedagogical observation, anthropometry method, functional research methods, pedagogical testing, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. Organization of the study. The ascertaining experiment (2019-2020 academic year) involved 45 young athletes who were engaged in boxing at the stage of initial training in the municipal out-of-school educational institution «KCYSS in boxing and martial arts» of the Dnipro City Council, KPNZ «City Flotilla of Young Sailors and Rivermen» of the Dnipro City Council (including 28 boys and 17 girls). In the sequential-transformative experiment (2020-2021 academic year), 26 young athletes were involved in boxing at the Youth Sports School in boxing and martial arts No.4 (including 15 boys and 11 girls).

Results: the level of physical condition of young boxers was revealed. It was found that the existing level of physical fitness does not allow young athletes to successfully master the basic elements of the «school» of boxing. The structure and content of physical training of boxers of 10-11 years old, who are engaged in the 1st year of the initial training stage, are scientifically substantiated. The content and scope of general, special and auxiliary physical training, which are used in accordance with the purpose, objectives and orientation of the stage, are determined.

Conclusions. Based on the results of the experiment, it is possible to draw conclusions about the positive impact of the developed structure and content of physical training of boxers aged 10-11 in the conditions of online training. The obtained results allow us to recommend them for implementation in the educational and training process of children's and youth boxing schools.

Keywords: boxing, women's boxing, boys, girls, stage, physical training.

Анотація

Вступ. Бокс, у тому числі, жіночий, є невід'ємною та видовищною складовою програми Ігор Олімпіад сучасності. Важливу роль у системі підготовки юних боксерів відіграє етап початкової підготовки. Нині недостатньо досліджені особливості побудови тренувального процесу в умовах онлайн-тренувань із визначенням змісту та обсягу загальної, спеціальної та допоміжної фізичної підготовки; раціональним співвідношенням засобів фізичної підготовки та параметрів фізичних навантажень, що акцентовано впливають на розвиток провідних фізичних якостей боксерів і сприяють більш ефективному засвоєнню елементів «школи» боксу та становленню спортивної майстерності, що і обумовлює актуальність обраної теми дослідження.

Мета дослідження – науково обґрунтувати структуру та зміст фізичної підготовки боксерів на етапі початкової підготовки в умовах онлайн-тренувань для підвищення ефективності навчально-тренувального процесу.

Методи: теоретичний аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, метод антропометрії, функціональні методи дослідження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Організація дослідження. У констатувальному експерименті (2019-2020 н.р.) брали участь 45 юних спортсменів, які займалися боксом на етапі початкової підготовки у комунальному позашкільному навчальному закладі «КДЮСШ з боксу та єдиноборств» ДМР, КПНЗ «Міська флотилія юних моряків і річковиків» Дніпровської міської ради (з них 28 хлопців та 17 дівчат). У послідовно-перетворювальному експерименті (2020-2021 н.р.) було задіяно 26 юних спортсменів, які займалися боксом у ДЮСШ з боксу та єдиноборств № 4 (з них 15 хлопців та 11 дівчат).

Результати досліджень: виявлено рівень фізичного стану юних боксерів. З'ясовано, що наявний рівень фізичної підготовленості не дозволяє юним спортсменам успішно опанувати базові елементи «школи» боксу. Науково обґрунтовано структуру та зміст фізичної підготовки боксерів 10-11 років, які займаються на 1-му році етапу початкової підготовки. Визначено зміст та обсяг загальної, спеціальної та допоміжної фізичної підготовки, що застосовуються у відповідності до мети, завдань і спрямованості етапу початкової підготовки та враховують сучасні тенденції виду спорту, індивідуальні властивості нервової системи боксерів, умови онлайн-тренувань.

Висновки. За результатами проведеного експерименту можна зробити висновки про позитивний вплив розробленої структури та змісту фізичної підготовки боксерів 10-11 років в умовах онлайн-тренувань. Отримані результати дозволяють рекомендувати їх до впровадження у навчально-тренувальний процес дитячо-юнацьких шкіл з боксу.

Ключові слова: бокс, жіночий бокс, хлопці, дівчата, етап, фізична підготовка.

Вступ. Бокс, у тому числі жіночий, є невід'ємною та видовищною складовою програми Ігор Олімпіад сучасності. Аналіз літературних джерел засвідчив наявність певної кількості досліджень, присвячених особливостям підготовки у боксі. Велику увагу даному напрямку приділяли В. Савченко, С. Гасанова, В. Клічко, С. Кіприч, А. Конох, А. Воронцов, О. Лисенко, Д. Петрушин, А. Черноколенко та інші. Як зазначають Н. Долбишева, А. Черноколенко зі співавторами [5], сучасні боксери з кожним роком демонструють підвищення рівня досягнень на міжнародних змаганнях, що збільшує чисельність конкурентоспроможних мо-

лодих бійців, здатних демонструвати найвищу спортивну форму та професіоналізм. З огляду на це, виникає потреба постійного вдосконалення системи підготовки, а також засобів і методів спортивного тренування. Науковцями доведено, що ефективна фізична підготовка у боксі є фундаментом для подальшого спортивного вдосконалення. Особливості фізичної підготовки боксерів представлені у роботах А. Черноколенко зі співавторами [12, 5], С. Кіприча [6], О. Аكوпова зі співавторами [10] та інших.

Як у чоловічому, так і у жіночому боксі важливу роль у системі підготовки спортсменів відіграє етап початкової підготов-

ки. Аналіз науково-методичної літератури дозволив встановити наявність лише окремих відомостей щодо особливостей процесу фізичної підготовки боксерів на етапі початкової підготовки. Так, у дослідженнях О.М. Макарова, Р.П. Тодошенко [7] розроблено технологію удосконалення фізичної підготовленості боксерів, яка складалась з 6-ти модулів, спрямованих на розвиток певної координативної здібності. Процес відбору та підготовки боксерів в умовах закладів загальної середньої освіти з врахуванням показників психомоторики розкрито у роботі N. Chernenko зі співавторами [15]. Особливості навчально-тренувального процесу юних

боксерів досліджували К. Тімченко, В. Ворона [11]. Вплив фізичної підготовки на показники функціонального стану серцево-судинної системи юних боксерів розкрито у роботі С.М. Афанасьєва зі співавторами [2].

В умовах карантинних обмежень і військового стану актуальності набуває проблема підвищення рівня фізичної підготовки боксерів в умовах дистанційної форми тренувального процесу. З'ясовано, що особливості тренувального процесу в умовах дистанційного навчання були предметом досліджень науковців. Так, рекомендації щодо планування змісту тренувальних занять борців онлайн в умовах карантину наведено у дослідженні Г.О. Огарь, О.В. Косинцевої [9]. Позитивні та негативні аспекти побудови тренувального процесу в умовах онлайн тренувань розглянуто у роботі Н.В. Москаленко зі співавторами [8]. Водночас нині не достатньо досліджені особливості побудови тренувального процесу в умовах онлайн-тренувань із визначенням змісту та обсягу загальної, спеціальної та допоміжної фізичної підготовки; раціональним співвідношенням засобів фізичної підготовки та параметрів фізичних навантажень, що акцентовано впливають на розвиток провідних фізичних якостей боксерів і сприяють більш ефективному засвоєнню елементів «школи» боксу та становленню спортивної майстерності, що і обумовлює актуальність обраної теми дослідження.

Мета дослідження – науково обґрунтувати структуру та зміст фізичної підготовки боксерів на етапі початкової підготовки в умовах онлайн-тренувань для підвищення ефективності навчально-тренувального процесу.

Дослідження проводились у Придніпровській державній академії фізичної культури і спорту згідно з тематичним планом наукових досліджень ПДАФКіС на

2016 – 2020 рр. за темою «Теоретико-методичні основи удосконалення тренувального процесу та змагальної діяльності на різних етапах підготовки спортсменів» (номер державної реєстрації 0116U003007) та на 2021-2025 роки за темою «Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів в олімпійському та професійному спорті» (номер державної реєстрації 0121U108253).

Методи: теоретичний аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, метод антропометрії, функціональні методи дослідження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Організація дослідження. У констатувальному експерименті (2019-2020 н.р.) брали участь 45 юних спортсменів, які займалися боксом на етапі початкової підготовки у комунальному позашкільному навчальному закладі «Комплексна дитячо-юнацька спортивна школа з боксу та єдиноборств» Дніпровської міської ради, комунальному позашкільному навчальному закладі «Міська флотилія юних моряків і річковиків» Дніпровської міської ради (з них 28 хлопців та 17 дівчат). Умови проведення тренувального процесу у закладах були однаковими. У послідовно-перетворювальному експерименті (2020-2021 н.р.) було задіяно 26 юних спортсменів, які займалися боксом на етапі початкової підготовки у ДЮСШ з боксу та єдиноборств № 4 (з них 15 хлопців та 11 дівчат).

Результати досліджень. Першим етапом дослідження була оцінка фізичного стану 45 юних спортсменів. Встановлено, що антропометричні показники як хлопців, так дівчат відповідали віковим нормам. 53,57% хлопців і 47,06% дівчат мали слабкий тип статури за показниками індексу Піньє. Відповідність віковій нормі за показником проби Штанге зафіксовано у 78,57% хлопців

і 64,71% дівчат, за показником проби Генча – у 57,14% хлопців і 58,82% дівчат.

У представників обох статей спостерігалась: відповідність показників функціонального стану серцево-судинної системи віковим нормам; переважання збудливих впливів у діяльності вегетативної нервової системи за показником індексу Кердо; показник адаптаційного потенціалу відповідав I групі – задовільна адаптація.

З'ясовано, що 71,43% хлопців та 70,59% дівчат мали добрий функціональний стан серцево-судинної системи за показником індексу Робінсона. 46,43% хлопців та 47,09% дівчат мали задовільний рівень вестибулярної стійкості за показником проби Яроцького. У 57,14% хлопців та 58,82% дівчат визначено нормальний рівень вестибулярної стійкості за показником проби Ромберга. У 53,57% хлопців і 52,94% дівчат переважав спадаючий тип нервової системи, що свідчило про її слабкість. У 82,14% хлопців і 76,47% дівчат показник проби на кінестетичну чутливість з динамометром оцінювався як низький.

Аналіз рівня фізичної підготовленості відбувався у відповідності до вимог «Навчальної програми для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ з боксу» [3, 4]. З'ясовано, що у представників обох статей середньогрупові показники за тестами «Біг на 30 м», «Біг на 60 м», «Стрибок у довжину з місця» та «Згинання-розгинання рук в упорі лежачи» були нижчими за рекомендовані норми.

Кореляційний аналіз між показниками фізичної підготовленості, фізичного розвитку та функціонального стану основних систем організму засвідчив наявність 19 взаємозв'язків різної сили між показниками фізичного розвитку і показниками силових якостей; 13 зв'язків встановлено між показниками швидкісно-силових якостей і показниками фізичного розвитку і функціонального ста-

ну основних систем організму; 8 зв'язків різної сили виявлено між показниками фізичного розвитку і функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем та рівнем розвитку гнучкості.

З'ясовано, що між показниками властивостей нервової системи юних спортсменів і між показниками тестів фізичної підготовленості, антропометричними показниками та їх індексами налічується 10 зв'язків середньої сили. Враховуючи це, процес фізичної підготовки з юними боксерами слід планувати з урахуванням типів нервової системи та спрямовувати на покращення рівня розвитку силових, швидкісно-силових якостей і гнучкості.

Враховуючи запровадження карантинних обмежень, відповідно до Постанови КМУ № 211 від 11 березня 2020 року «Про запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19» для подальшої участі в експерименті було відібрано 26 юних боксерів (з них: 15 хлопців та 11 дівчат). Тому наступним етапом нашого дослідження було встановлення їх рівня фізичного стану. З'ясовано, що антропометричні показники як у хлопців, так і у дівчат відповідали віковим нормам. 53,33% хлопців та 54,54% дівчат мали слабкий тип статури за показниками індексу Піньє. Показники функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем у представників обох статей відповідали віковим нормам. 46,67% хлопців і 45,45% дівчат мали задовільний рівень вестибулярної стійкості за пробою Яроцького. Виконання проби Ромберга показало, що 40% хлопців та 27,27% дівчат не змогли утримувати рівновагу, у 60% хлопців та 72,73% дівчат спостерігався невеликий тремор повік та пальців.

Оцінка стану сенсорних систем дозволила встановити, що «увігнутий» тип нервової системи виявлено у 5 хлопців та 3 дівчат;

рівний тип – у 5 хлопців та 5 дівчат і проміжний – у 5 хлопців та 3 дівчат. Наявність у групі спортсменів з різними типами нервової система стала підставою для врахування типів нервової системи під час планування фізичного навантаження з обраним контингентом.

Також було з'ясовано, що результати за тестами «Біг на 30 м», «Біг на 60 м» та «Згинання-розгинання рук в упорі лежачи» у представників обох статей були нижчими за рекомендовану Навчальною програмою норму. Тільки результати тесту «Стрибок у довжину з місця» задовольняли нормативним вимогам.

Проведений аналіз Навчальної програми [3] засвідчив відсутність годин на допоміжну фізичну підготовку, яка сприяє підвищенню функціональних можливостей органів і систем організму. У свою чергу, це вимагає перерозподілу годин фізичної підготовки на загальну, спеціальну та допоміжну в залежності від мети, завдань та спрямованості етапу початкової підготовки. Крім того, потребує наукового обґрунтування побудова тренувального процесу в умовах онлайн-тренувань, а саме – особливості організаційно-методичного забезпечення занять, використання засобів фізичного виховання, які найбільшою мірою впливають на покращення показників фізичної підготовленості, визначення параметрів фізичних навантажень, інтервалів та видів відпочинку, темпу виконання вправ що сприяє більш ефективному засвоєнню елементів «школи» боксу та становленню спортивної майстерності. Означене вище зумовило потребу у вдосконаленні процесу фізичної підготовки боксерів, а саме – структури та змісту фізичної підготовки боксерів 10-11 років на етапі початкової підготовки із визначенням змісту та обсягу загальної, спеціальної та допоміжної фізичної підготовки, що

застосовуються у відповідності до мети, завдань, спрямованості етапу початкової підготовки та врахування сучасних тенденцій виду спорту, індивідуальних властивостей нервової системи. На сучасному етапі існує необхідність організації онлайн-тренувань спортсменів, які займаються на етапі початкової підготовки, для формування мотивації та підвищенню інтересу до занять фізичною культурою та спортом.

Також було з'ясовано, що Навчальна програма не містить рекомендацій щодо розподілу тренувального навантаження за мезо- та мікроциклами. У зв'язку з цим навчально-тренувальний процес 2020/2021 навчального року було умовно розподілене на 8 мезоциклів. Це дозволило приділяти основну увагу різносторонній фізичній підготовці, а також сприяти прищепленню стійкого інтересу до занять спортом. Задля цього кожне останнє заняття місяця (мезоциклу) проводилось із застосуванням новітніх форм організації занять. Таким чином, на підставі даних констатувального експерименту для досягнення мети та вирішення завдань етапу підготовки розроблено програму фізичної підготовки боксерів 10-11 років в умовах онлайн-тренувань (таблиця 1).

Враховуючи рекомендації провідних фахівців та результати констатувального експерименту у межах наявних у Навчальній програмі 188 годин було зроблено їх перерозподіл. Основну увагу зосереджено на переважному використанні засобів ЗФП. Перерозподіл проведено наступним чином: 50% виокремлено на ЗФП, 40% – наДФП та 10% – наСФП.

У зв'язку із запровадженням карантинних обмежень, тренувальні заняття проводились переважно вдома або, за можливості, на свіжому повітрі, із використанням програмних продуктів Google, Microsoft Teams, системи відеоконференцій Zoom. Три-

Таблиця 1

Структура фізичної підготовки боксерів 1-го року тренувань на етапі початкової підготовки в умовах онлайн-тренувань (2020-2021 н.р.)

Мезоцикл	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
Місяць	Жовтень	Листопад	Грудень		Січень	Лютий – травень					
Спрямованість мезоциклу	Підвищення рівня ЗФП, набуття стійкого інтересу до онлайн занять боксом, створення «школи» базових рухів боксерів і розвиток КЗ		Створення силової бази для подальшого удосконалення силових здібностей, розвиток гнучкості та подальше опанування «школи» базових рухів боксерів		Розвиток КЗ, силових та швидкісно-силових якостей, витривалості		Розвиток та вдосконалення набутого рівня фізичної підготовленості. Комплексний розвиток фізичних якостей та подальше опанування «школи» боксу				
Застосування засобів ФП	ЗФП – 100%	ЗФП:СФП – 80%:20%	ЗФП : СФП : ДФП – 50% : 10% : 40%		СФП : ДФП – 10% : 90%		ЗФП : СФП : ДФП – 45% : 10% : 45%	ЗФП : СФП : ДФП – 40% : 10% : 50%			
Інноваційні форми організації заняття	Флешмоб	Квест	Батл		Батл	Квест	Батл	Флешмоб			
	Навчально-тренувальне заняття або останнє тренувальне заняття наприкінці кожного мезоциклу										
Спрямованість мікроциклів	КС	КС	СЗ, ГН	КС	СЗ, ГН	КС	КЗ	СЗ, ШСЗ	КЗ	В	КС
Умови організації та проведення занять	Вдома, на свіжому повітрі із використанням системи відеоконференцій Zoom		Вдома, із використанням програмних продуктів Google, Microsoft Teams, системи відеоконференцій Zoom				Вдома, на свіжому повітрі, із використанням програмних продуктів Google, Microsoft Teams, системи відеоконференцій Zoom				
Додатковий інвентар	Книжки, стільці, 0,5-1 л баклажки з водою, скакалка, гумовий джгут, тенісний м'яч, канат чи пілон, ватман формату А3-А1 та олівці, фітбол, пліобокс, гімнастичний коврик (кари-мат), масажні ролики та інші.										

Примітки: КС – комплексна спрямованість, СЗ – силові здібності, ГН – гнучкість, КЗ – координаційні здібності, ШСЗ – швидкісно-силові здібності, В – витривалість

валість занять складала 2 академічні години.

Тренувальні заняття проводились із інвентарем, який був у кожного вдома. Підбирались вправи, які б сприяли вдосконаленню функцій організму і позитивно впливали на формування необхідних умінь і навичок. Застосовувались тренування з обтяженням, скакалками, стільцями, тенісними м'ячами, гумовими джгутами тощо. Вважалось, що раціональне поєднання загальної, спеціальної та допоміжної підготовки в умовах дозволить акцентовано впливати на розвиток провідних фізичних якостей боксерів, підвищувати рівень їх фізичного стану та сприяти більш ефективному засвоєнню елементів «школи» боксу. Для розвитку силових якостей

застосовували вправи з вагою власного тіла, за можливості – з опором партнера, з вагою предметів, з опором пружних предметів і зовнішнього середовища; координаційних здібностей – елементи гімнастики, акробатики, ідеомоторного тренування, різноманітні складнокоординаційні рухи, вправи з інтелектуальною оцінкою виконання рухів, відчуття часу, почуття темпу; загальної витривалості – кросовий біг (за можливості), вправи аеробно-анаеробної спрямованості помірної інтенсивності: рухливі ігри, вправи зі скакалкою, «робота на дорозі» при ЧСС в межах 130-150 уд.хв⁻¹; швидкісної витривалості – інтервальний метод (короткі спурти (прискорення), що виконувались з максимальною швид-

кістю та чергувались із роботою в середньому і низькому темпі); силової витривалості – вправи зі скакалкою в обтяженому взутті та імітаційну вправу «бій з тінню» – з обтяженнями на ногах і в руках; гнучкості – активні рухові дії з поступовим збільшенням амплітуди, різноманітні махи, пружинні нахили тулуба, махи ногами до торкання певного орієнтиру, вправи з додатковим зовнішнім опором.

При навчанні елементам «школи» виду спорту систематично приділяти увагу діям в атаках і контратаках зі збереженням стійкої рівноваги, пересуванню. Основну увагу зосереджували на здатності відновлювати втрачену рівновагу. Рекомендувалось, в якості домашнього завдання, застосовувати ходьбу і біг по ко-

лоді, по нахилених площинах, збереження рівноваги, стоячи на предметах, що рухаються тощо. Відповідно із зростанням рівня тренуваності навантаження поступово збільшувалось за рахунок скорочення інтервалу відпочинку між вправами (серіями вправ) та збільшення обсягу виконаних вправ. Застосовувались методи суворо-регламентованої вправи, ігровий та змагальний, методи словесного та сенсорного впливу.

Запропонована нами структура та зміст фізичної підготовки враховувала типи нервової системи дітей (таблиця 2). Це передбачало наукове обґрунтування використання специфічних засобів фізичного виховання, визначення обсягів тренувальних навантажень, інтервалів і видів відпочинку, темпу виконання вправ відповідно до типів нервової системи.

Побудова навчально-тренувальних занять відповідала загальноприйнятій структурі уроку та мала три частини: підготовчу, основну і заключну. Завдання та особливості планування кожної частини представлено на слайді.

Ефективність фізичної підготовки визначалась шляхом проведення додаткового тестування у січні та наприкінці травня 2021

року. Аналіз динаміки показників фізичного розвитку у юних боксерів обох статей засвідчив статистично значущі зміни ($p < 0,01$) у показниках ОГК та індексу Пінье. Інші тотальні розміри тіла були обумовлені природними біологічними змінами у даному періоді та не мали статистично достовірного приросту. Детальний аналіз типів статури за показником індексу Пінье засвідчив зменшення вдвічі кількості осіб, які мали дуже слабку статуру та збільшення кількості осіб з нормальним типом статури. За показниками функціонального стану дихальної системи зафіксовано статистично достовірне ($p \leq 0,01 - 0,05$) поліпшення показників вже на етапі проміжного тестування. У показниках функціонального стану серцево-судинної системи статистично достовірні зміни ($p \leq 0,1 - 0,05$) як у дівчат, так і у хлопців відбулись тільки у показниках ЧСС. Достовірно зросла кількість спортсменів з добрим функціональним станом серцево-судинної системи за показником індексу Робінсона: у хлопців з 13,34% до 46,67%, у дівчат 18,18% до 54,54% ($p \leq 0,05$).

У показниках функціонального стану сенсорних систем також відбулись статистично достовірні

зміни. Так, у спортсменів обох статей статистично достовірно зріс показник проби Яроцького ($p \leq 0,01$) та показник проби на кінестетичну чутливість з динамометром ($p \leq 0,01 - 0,05$).

Спостерігались статистично достовірні зміни і у результатах тестів «Біг на 30 м», «Біг на 60 м», «Нахил тулуба вперед з положення сидячи» «Динамометрія», «Вис на зігнутих руках», «Підтягування на перекладині», «Згинання-розгинання рук в упорі лежачи» ($p \leq 0,01 - 0,05$) та у показниках швидкісного індексу ($p \leq 0,05$).

Враховання типів нервової системи юних спортсменів у розробленій нами структурі та змісті фізичної підготовки дозволило у хлопців з рівним та проміжним типами нервової системи досягти статистично достовірного покращення у 86% показників, у представників увігнутого типу – у 71%, у дівчат даний показник склав 92% та 86% відповідно.

Дискусія. Проведені нами дослідження підтвердили висновки науковців у тому, що «Навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ з боксу» [3, 4] передбачає виключно контроль фізичної підготовленості юних боксерів,

Таблиця 2

Рекомендовані параметри дозування навантажень у залежності від типу нервової системи

УВІГНУТИЙ ТИП (слабка нервова система)	РІВНИЙ ТИП (нервова система середнього типу)	ПРОМІЖНИЙ ТИП (середньо-слабка нервова)
Застосувались монотонні вправи у зв'язку з високою стійкістю спортсменів до монотонної роботи. Спортсменам рекомендувалось найнижче за величиною і тривалістю навантаження (кількість вправ у комплексах до 5), кількість повторень вправ у комплексах (5, 10, 25, 50 разів, в залежності від вправи), додаткові перерви відпочинку (до 2 хв.), вид відпочинку в інтервалах відпочинку (активний, пасивний); темп виконання вправ (помірний)	Враховувалось, що спортсмени здатні утримувати максимальний темп приблизно на одному рівні. Навантаження відповідало рівню фізичної підготовленості. Дозування навантаження (кількість вправ у комплексах до 5, кількість повторень (5, 10, 25, 50, 100 разів в залежності від вправи), тривалість інтервалів відпочинку між вправами/серіями вправ (від 10 с до 1,30 хв), вид відпочинку (активний, пасивний), темп виконання вправ (помірний, середній)	Враховувалось, що спортсмени здатні утримувати найбільший темп виконання у перші 10-15 с роботи з подальшим його зниженням. Дозування навантаження (кількість вправ у комплексах до 5, кількість повторень (5, 10, 25, 50, 100 разів в залежності від вправи), тривалість інтервалів відпочинку між вправами/серіями вправ (від 10 с до 1,30 хв), вид відпочинку в (активний, пасивний), темп виконання вправ (помірний, середній)

що, обмежує тренера в отриманні інформації про технічну, техніко-тактичну та психологічну підготовленість боксерів [12].

Підтверджено данні А. Šerulėnas, V. Subačius, V. Bružas, P. Mockus [13] щодо позитивної динаміки у показниках фізичного стану юних боксерів протягом першого року тренувань та S.S. Tajibaev [14] щодо важливості застосування у тренувальному процесі з юними спортсменами ігрового методу.

Набули подальшого розвитку уявлення щодо особливостей підготовки юних боксерів з урахуван-

ням показників психомоторики та типів нервової системи [1, 15].

Нами запропоновано вперше структуру та зміст фізичної підготовки боксерів на етапі початкової підготовки в умовах онлайн-тренувань із визначенням змісту та обсягу загальної, спеціальної та допоміжної фізичної підготовки, що застосовуються у відповідності до мети, завдань та спрямованості етапу початкової підготовки. Відмінністю програми є те, що нами вперше запропоновано використання засобів фізичного виховання у процесі підготовки боксерів 10-11 років в умовах

онлайн-тренувань в залежності від типу нервової системи із визначенням параметрів фізичних навантажень, інтервалів та видів відпочинку, темпу виконання вправ.

Висновки. За результатами проведеного експерименту можна зробити висновки про позитивний вплив розробленої структури та змісту фізичної підготовки боксерів 10-11 років в умовах онлайн-тренувань. Отримані результати дозволяють рекомендувати їх до впровадження у навчально-тренувальний процес дитячо-юнацьких шкіл з боксу.

Література

1. Афанасьев С., Москаленко Н., Долбишева Н., Микитчик О., Бакурідзе-Маніна В. Оцінка властивостей нервової системи у юних спортсменів-єдиноборців. *Науковий часопис Національного педагогічного університету 195 імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 2023. (5(164), 16-19. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5\(164\).03](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5(164).03)
2. Афанасьев С.М., Микитчик О.С., Солодка О.В., Вороний В.О., Кусовська О.С. Вплив фізичної підготовки на показники функціонального стану серцево-судинної системи юних боксерів протягом етапу початкової підготовки. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 2023. (6(166). С. 9-13. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6\(166\).01](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).01)
3. Бокс. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Державна. Київ, 2004.
4. Бокс: Жінки. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності. / Під. ред. М.О. Діленян та ін. Київ: Республіканський науково-методичний кабінет Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту, 2009. 111 с.
5. Долбишева Н.Г., Черкашина Л.П., Мусяця С.Є., Шевченко О.В., Яремко І.М., Черноколенко А.В. Особливості фізичної підготовки в навчально-тренувальному процесі дівчат, які займають-

References

1. Afanasyev S., Moskalenko N., Dolbycheva N., Mykytychuk O., Bakuridze-Manina, V. Assessment of the properties of the nervous system in young martial artists. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (physical Culture and Sports)*, 2023. (5(164), 16-19. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5\(164\).03](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5(164).03)
2. Afanasyev S., Mykytychuk O., Solodka O., Voronyi V., Kusovska O. The influence of physical training on indicators of the functional state of the cardiovascular system of young boxers during the stage of initial training. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (physical Culture and Sports)*, 2023. (6(166), 9-13. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6\(166\).01](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).01)
3. Boxing. Curriculum for children's and youth sports schools, specialized children's and youth sports schools of the Olympic reserve, schools of higher sports skills. State. Kyiv, 2004.
4. Boxing: Women. Curriculum for children's and youth sports schools, specialized children's and youth schools of the Olympic reserve and schools of higher sports skills. / Sub. ed. M.O. Dilenyanyan and others. Kyiv: Republican Scientific and Methodological Office of the Ministry of Family, Youth and Sports of Ukraine, 2009. 111 p.
5. Dolbysheva N.G., Cherkashina L.P., Mustyatsa S.E., Shevchenko O.V., Yaremka I.M., Chernokolenko A.V. Peculiarities of physical training in the educational and training process of girls engaged in boxing at the stage of initial training. *Bulletin of Zaporizhzhya National University*. 2021. № 1. P. 140-150. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2021-1-20>

- ся боксом, на етапі початкової підготовки. *Фізичне виховання та спорт*. 2021. № 1. С. 140-150. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2021-1-20>
6. Кіпріч С.В. Теоретичні та методичні основи спеціальної фізичної підготовки спортсменів високої кваліфікації у боксі: дис. д.фіз.вих. Київ, 2019. 439 с.
 7. Макаров О.М., Тодощенко Р.П. Удосконалення фізичної підготовленості боксерів на етапі початкової підготовки. *Перспективи, проблеми та наявні здобутки розвитку фізичної культури і спорту в Україні*: матеріали IV Всеукраїнської електронної конференції «COLOR OF SCIENCE», (Вінниця, 29 січня 2021 р.). Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. Вінниця, 2021. С. 225-228.
 8. Москаленко Н., Афанасьєв С., Микитчик О., Долбишева Н., Чекмарьова Н. До питання планування фізичної підготовки спортсменів в умовах дистанційного тренувального процесу. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 2023, (2(160)), 133-136. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.02\(160\).28](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.02(160).28)
 9. Огарь Г.О., Косинцев О.В. Динаміка фізичної підготовленості борців 8-10 років під впливом дистанційних тренувальних занять в умовах карантину. *ЄДИНОБОРСТВА*. *EDINOBORSTVA*. *ЄДИНОБОРСТВА*, 2020 №4(18). С. 25-34. <https://doi.org/10.15391/ed.2020-4.03>
 10. Савченко В., Акопов О., Микитчик О. Обґрунтування структури та змісту фізичної підготовки боксерів 10-11 років в умовах онлайн-тренувань. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2022. № 3. С. 189-198 <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2022-3-189>
 11. Тімченко К., Ворона В. Особливості навчально-тренувального процесу юних боксерів *Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту*: матеріали I всеукраїнської науково-практичної конференції / відповід. ред. Д.В. Бермудес. Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2021. С. 170-174.
 12. Черноколенко А. Особливості контролю технічної та техніко-тактичної підготовленості виконання бокових ударів дівчатами, які займаються боксом. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2023. № 3. С. 154-162 <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2023-3-154>
 13. Čepulėnas Algirdas, Vitalijus Subačius, Vidas Bružas, Pranas Mockus. Jaunųjų Boksinių Atletinio ir Specialiojo Fizinio Parengtumo Kaita Pirmais Sportinio Rengimo Metais. *UGDYMAS • KŪNO KULTŪRA • SPORTAS* Nr. 4 (67); 2007. P. 5-11.
 14. Tajibaev S.S. Scientific and pedagogical substantiation of the method of using movement games in the complex training of adolescent
 6. Kiprich S.V. Theoretical and methodical foundations of special physical training of highly qualified athletes in boxing: thesis... Doctor of Physical Education. Kyiv, 2019. 439 p.
 7. Makarov O.M., Todoshchenko R.P. Perfection of physical preparedness of boxers at the stage of initial training. *Perspektyvy, problemy ta naiavni zdobutky rozvytku fizychnoi kultury i sportu v Ukraini: materialy IV Vseukrainskoi elektronnoi konferentsii «COLOR OF SCIENCE»*, (Vinnytsia, 29 sichnia 2021 r.). Vinnytskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni Mykhaila Kotsiubynskoho. Vinnytsia, 2021. S. 225-228.
 8. Moskalenko, N., Afanasyev, S., Mykytchik, O., Dolbycheva, N., & Chekmarova, N. (2023). On the issue of planning the physical training of athletes in the conditions of the distance training process. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (physical Culture and Sports)*, (2(160)), 133-136. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.02\(160\).28](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.02(160).28)
 9. Ogar G., Kosintsev A. Dynamics of physical fitness of wrestlers 8-10 years under the influence of distance training in quarantine. *EDINOBORSTVA*, 2020 №4(18). P. 25-34. <https://doi.org/10.15391/ed.2020-4.03>
 10. Savchenko V., Akopov O., Mykytchik O. Justification of the structure and content of physical training of boxers 10-11 years old in the conditions of online training. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. 2022. № 3. S. 189-198 <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2022-3-189>
 11. Timchenko K., Vorona V. Peculiarities of the educational and training process of young boxers Current issues of training athletes in Olympic and non-Olympic sports: materialy I vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii / vidpovid. red. D.V. Bermudes. Sumy: SumDPU imeni A.S. Makarenka, 2021. S. 170-174.
 12. Chernokolenko A. Peculiarities of control of technical and technical-tactical preparedness of performing side blows by girls who are engaged in boxing. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. 2023. № 3. P. 154-162 <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2023-3-154>
 13. Čepulėnas Algirdas, Vitalijus Subačius, Vidas Bružas, Pranas Mockus. Jaunųjų Boksinių Atletinio ir Specialiojo Fizinio Parengtumo Kaita Pirmais Sportinio Rengimo Metais. *UGDYMAS • KŪNO KULTŪRA • SPORTAS* Nr. 4 (67); 2007. P. 5-11.
 14. Tajibaev S.S. Scientific and pedagogical substantiation of the method of using movement games in the complex training of adolescent

- KÛNO KULTÛRA • SPORTAS Nr. 4 (67); 2007. P. 5-11.
14. Tajibaev S.S. Scientific and pedagogical substantiation of the method of using movement games in the complex training of adolescent wrestlers. Doctor of Pedagogical Sciences. (DSc). Dis. abstract. Chirchik. 2019. P. 76
15. Chernenko N., Lyzohub V., Korobeynikov G., Potop V., Syvash I., Korobeynikova L., Kostuchenko V. Relation between typological characteristics of nervous system and high sport achieving of wrestlers. Journal of Physical Education and Sport, 2020. № 20(3). P. 1621-162
- wrestlers. Doctor of Pedagogical Sciences. (DSc). Dis. abstract. Chirchik. 2019. P. 76
15. Chernenko N., Lyzohub V., Korobeynikov G., Potop V., Syvash I., Korobeynikova L., Kostuchenko V. Relation between typological characteristics of nervous system and high sport achieving of wrestlers. Journal of Physical Education and Sport, 2020. № 20(3). P. 1621-162

Акопов Олег

SC «AKOPOV_TEAM», «LAST ROUND», Франція
<https://orcid.org/0000-0002-9041-9520>

Савченко Віктор

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
вул. Набережна Перемоги, 10 м. Дніпро
e-mail: admin_infiz@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-3839-6595>

Москаленко Наталія

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна
e-mail: moskalenkonatali2016@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9162-5206>

Микитчик Ольга

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна
e-mail: molga.0604@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8656-0943>

Бакурідзе-Маніна Вікторія

Дніпровський державний медичний університет
м. Дніпро, вул. Володимира Вернадського, 8, 49044, Україна
Physiotherapie Steinbach / physio aktiv, Switzerland (Швейцарія)
e-mail: sportdma1@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2108-814X>



ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЛЕГКА АТЛЕТИКА З МЕТОДИКАМИ
ВИКЛАДАННЯ» В РЕЖИМІ
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОЇ
КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

Караулова Світлана
Запорізький національний університет

[DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-151](https://doi.org/10.32540/2071-1476-2024-2-151)

Annotation

Introduction and purpose of the study. The article discusses the problem of teaching sports pedagogical disciplines to future specialists in physical education and sports in the conditions of distance learning. The impact of distance education on the quality of training of education seekers was studied and the ways of improving the educational process to modern requirements and realities were determined.

The purpose of the study – to analyze the peculiarities of teaching the educational discipline «Athletics with teaching methods» to first-year full-time students of the Faculty of Physical Education, Health and Tourism in the distance learning mode.

Material and methods. During the research, the following methods were used: study and generalization of data from literary sources, the Internet; interpretation of existing theoretical approaches and empirical results; poll; analysis of regulatory documents regulating the educational process.

Results. An analysis of the content, structure and scope of the educational discipline «Athletics with teaching methods» is given. A survey was conducted using a formalized questionnaire (Google form) of first-year bachelor's degree applicants regarding their attitude to distance learning.

Conclusions. The study emphasizes that distance education in modern realities is one of the main forms of education at the level of traditional education. An important condition for improving approaches to teaching sports and pedagogical disciplines is the use of information and communication technologies in the educational environment.

Key words: students, education, athletics, distance course.

Анотація

Вступ і мета дослідження. У статті розглядається проблема викладання спортивно-педагогічних дисциплін майбутнім фахівцям фізичної культури і спорту в умовах дистанційного навчання. Досліджено вплив дистанційної форми навчання на якість підготовки здобувачів освіти та визначені шляхи вдосконалення освітнього процесу до сучасних вимог та реалій.

Мета дослідження – проаналізувати особливості викладання навчальної дисципліни «Легка атлетика з методиками викладання» студентам першого курсу денної форми навчання факультету фізичного виховання, здоров'я та туризму в режимі дистанційного навчання.

Матеріал і методи. В ході дослідження використано такі методи: вивчення та узагальнення даних літературних джерел, мережі Інтернет; інтерпретація наявних теоретичних підходів та емпіричних результатів; опитування; аналіз нормативних документів, що регламентують освітній процес.

Результати. Наведено аналіз змісту, структури та обсягу навчальної дисципліни «Легка атлетика з методиками викладання». Проведено опитування по формалізованій анкеті (Google form) здобувачів вищої освіти ступеня бакалавра, які навчаються на першому курсі, щодо їхнього ставлення до дистанційного навчання.

Висновки. Дослідження підкреслює, що дистанційне навчання в сучасних реаліях є однією з основних форм навчання на рівні з традиційною. Важливою умовою вдосконалення підходів до викладання спортивно-педагогічних дисциплін стає використання інформаційно-комунікаційних технологій у освітньому середовищі.

Ключові слова: здобувачі, освіта, легка атлетика, дистанційний курс.

Вступ. Процес диджиталізації стає одним із основних чинників наукового прогресу у багатьох соціально-економічних галузях прогресивних країн світу. Це стосується і сучасної системи вищої освіти в Україні яка відіграє важливу роль у розвитку суспільства, формуванні громадянських цінностей та підготовці висококваліфікованих кадрів [9, 19].

На сучасному етапі, в умовах глобалізації розвиток освіти характеризується активізацією процесу інтелектуалізації та формуванням на цій основі knowledge based society – суспільства, що базується на знаннях і високих технологіях, відрізняється високим інноваційним та інтелектуальним рівнем. Деякі дослідники вважають, що настає «Ера Інтелекту», тобто, у світі відбувається постінформаційна або інтелектуальна технічна революція [3, 9].

Зміни та виклики, з якими стикається вища освіта, зокрема і в галузі фізичного виховання і спорту, на сучасному етапі, а саме, – швидкий розвиток технологій і цифрової трансформації, призводить до необхідності адаптації освітньої діяльності до нових реалій [2, 20].

З 2019 року по всій країні запровадили обмежувальні заходи, пов'язані з пандемією коронавірусу, а з лютого 2022 року – із введенням воєнного стану, у зв'язку з цим всі заклади освіти, в тому числі, й Запорізький національний університет, перейшли на дистанційну форму навчання. Головними складовими створення

дистанційної освіти стали організації та забезпечення освітнього процесу, проведення заліково-екзаменаційної сесії та підсумкової атестації із застосуванням технологій дистанційного навчання.

Законом встановлено, що дистанційна форма освіти – це індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, що відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [14, 15].

Основними формами здобуття вищої освіти у сучасних закладах є: очна (денна), заочна, дуальна, але останнім часом найбільш частіше використовується дистанційна форма навчання.

В умовах дистанційного навчання науково-педагогічними працівниками розпочалися пошуки нових методик та інтерактивних технологій для ефективного проведення занять для підготовки фахівців відповідних спеціальностей, зокрема зі спеціальності 017 Фізична культура і спорт, а коло питань щодо створення та використання дистанційних курсів зі спортивно-педагогічних дисциплін студентами факультетів фізичного виховання вищих закладів освіти вивчені недостатньо.

У зв'язку з цим, питання впровадження дистанційного навчан-

ня як перспективної та орієнтованої на індивідуалізацію форми навчального процесу, у систему вищої освіти України розглядається як актуальна проблема.

Мета дослідження – проаналізувати особливості викладання навчальної дисципліни «Легка атлетика з методиками викладання» студентам першого курсу денної форми навчання факультету фізичного виховання, здоров'я та туризму в режимі дистанційного навчання.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилось у Запорізькому національному університеті. Використані методи теоретичного дослідження: вивчення та узагальнення даних літературних джерел, мережі Інтернет; інтерпретація наявних теоретичних підходів та емпіричних результатів; опитування; аналіз нормативних документів Запорізького національного університету, що регламентують освітній процес; аналіз і синтез.

Робота виконана у відповідності до теми: «Теоретико-методичні засади вдосконалення навчально-тренувального процесу у різних видах спорту» (державний реєстраційний номер: 0122U001108) плану науково-дослідної роботи Запорізького національного університету на 2022–2026 рр.

Результати і дискусія.

Особливості впровадження в професійну підготовку майбутніх здобувачів вищої освіти з фізичного виховання і спорту дистанцій-

ного навчання на основі використання інформаційних технологій вивчають як українські так і закордонні дослідники [11, 16, 20].

У наукових розвідках низки науковців відмічається, що така форма навчання повинна базуватися на структурно-компонентній моделі, яка включає мотиваційний, процесуально-діяльнісний, інформаційно-компетентнісний компоненти готовності майбутніх фахівців до застосування інформаційних технологій і створена на базі комп'ютерного навчального середовища у дистанційному режимі [7]; аспектах дистанційної форми здобуття освіти, а саме: переваги переходу на дистанційну форму навчання; порівняльний аналіз очної денної та дистанційної форми; труднощі при організації дистанційного навчання; вплив дистанційного навчання на викладача [18]; розроблені педагогічної і навчальної технології формування компетентностей на основі «образу» успішного сучасного викладача вищої школи як системоутворюючого фактору у подальшій освіті студентів та їх підготовки до професійної діяльності [13]; врахуванні особливостей застосування елементів дистанційного навчання у процесі вивчення курсу спортивно-педагогічних дисциплін студентами денної форми навчання факультету фізичного виховання [12]; впровадженні ІТ в тренувальний та змагальний процеси спортсменів різної кваліфікації та спеціалізацій [4, 5, 8].

Навчальна дисципліна «Легка атлетика з методиками викладання» у Запорізькому національному університеті реалізується у циклі професійної підготовки спеціальності 017 Фізична культура і спорт та 014 Середня освіта (фізична культура) освітніх програм «Спорт», «Фізичне виховання», «Середня освіта (фізична культура)» для бакалаврів денної та заочної форм навчання на 1-му курсі навчання.

Дистанційний курс даної навчальної дисципліни представлено у системі електронного забезпечення навчання Moodle ЗНУ (СЕЗН ЗНУ), яка є головним елементом інформаційно-освітнього середовища університету та основним інструментом, що дозволяє організувати дистанційне навчання, самостійну аудиторну та позааудиторну роботу здобувачів освіти, а також здійснювати дистанційні комунікації під час навчання, контроль за організацією освітнього процесу. На навчальній платформі Moodle розміщуються веб-ресурси навчальних дисциплін, які повинні відповідати вимогам їх робочих програм і мати чітко визначену візуалізацію на сторінці курсу.

Метою викладання навчальної дисципліни «Легка атлетика з методиками викладання» є формування у здобувачів професійних компетентностей, а саме, системи сучасних теоретичних знань та практичних навичок з основ техніки виконання легкоатлетичних вправ, методики навчання видам легкої атлетики, методики тренування в легкій атлетіці, правил проведення змагань з легкої атлетики, необхідної для здійснення науково обґрунтованого навчально-тренувального процесу з фізичного виховання різних категорій населення, для професійної діяльності в якості викладачів, тренерів, інструкторів тощо [1, 6, 10]. Загальний обсяг курсу для студентів денної форми навчання складає 180 годин (6 кредитів), у першому семестрі – 90 год (3 кредити) та у другому семестрі – 90 год (3 кредити). Формою контролю знань студентів у першому семестрі є семестровий залік, у другому семестрі – екзамен. Курс складається з чотирьох змістових модулів у кожному семестрі (табл. 1).

Структурними елементами дистанційного курсу дисципліни є: теоретичний, практичний, контрольний розділи та самостійна

робота студентів.

У межах теоретичного розділу теми змістових модулів представлено лекційним матеріалом, переліком рекомендованої основної та додаткової літератури, тестами для самоконтролю знань.

Контрольний розділ навчальної програми передбачає проведення поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни проводиться в письмовій та усній формах (експрес-опитування, тестування).

Підсумковий контроль передбачає: виконання індивідуального завдання; усну відповідь на питання до заліку/іспиту або підсумкове тестування в системі електронного забезпечення навчання на платформі Moodle.

Необхідним елементом успішного засвоєння навчального матеріалу дисципліни є самостійна робота студентів, що сприяє формуванню їх пізнавальних здібностей, спрямованості на постійну самоосвіту та безперервне навчання. Самостійна робота здобувачів розроблена до кожної теми змістових модулів і може складатися із написання конспектів, есе, складання комплексу вправ для навчання видів легкої атлетики, підготовка презентацій, доповідей, підготовка конспекту уроку/тренувального заняття з легкої атлетики.

Для вдосконалення викладання дисципліни «Легка атлетика з методиками викладання» можна використовувати широкий спектр інтерактивних методів навчання (наприклад, технологія навчання в малих групах, технологія проблемного навчання, методи «мозкового штурму», «мікрофон», створення ментальних карт та інші). Кожен із цих інструментаріїв допомагає зробити навчальний процес більш ефективним, інтерактивним, що дозволяє викладачам створювати мотивуючі заняття, які підвищують інтерес студентів і сприяють кращому

Таблиця 1

Перелік тем, що вивчаються, з навчальної дисципліни «Легка атлетика з методиками викладання» в режимі дистанційного навчання

1 семестр	2 семестр
<i>Змістовий модуль 1</i>	<i>Змістовий модуль 5</i>
Тема 1. Місце і значення легкої атлетики у системі фізичного виховання та професійної підготовки. Історія розвитку сучасної легкої атлетики. Розвиток легкої атлетики в незалежній Україні	Тема 9. Основи навчання техніки видів легкої атлетики. Типова схема і послідовність навчання техніці видів легкої атлетики. Принципи та правила навчання техніці легкоатлетичних вправ
Тема 2. Загальна характеристика легкоатлетичних вправ	Тема 10. Загально-розвиваючі та спеціальні вправи легкоатлета
<i>Змістовий модуль 2</i>	<i>Змістовий модуль 6</i>
Тема 3. Класифікація груп вправ легкої атлетики	Тема 11. Аналіз техніки та методика навчання техніки спортивної ходьби
Тема 4. Загальна характеристика техніки груп легкоатлетичних вправ	Тема 12. Аналіз техніки та методика навчання техніки бігу на короткі та середні дистанції. Аналіз техніки та методика навчання техніки естафетного бігу
<i>Змістовий модуль 3</i>	<i>Змістовий модуль 7</i>
Тема 5. Основи техніки спортивної ходьби та бігу	Тема 13. Аналіз техніки та методика навчання техніки стрибків у довжину та висоту з розбігу
Тема 6. Основи техніки стрибків	Тема 14. Аналіз техніки та методика навчання техніки метань (метання малого м'яча, легкоатлетичної металеві гранати, штовхання ядра)
<i>Змістовий модуль 4</i>	<i>Змістовий модуль 8</i>
Тема 7. Основи техніки метань	Тема 15. Основи організації, проведення та суддівства змагань з легкої атлетики
Тема 8. Методика розвитку фізичних якостей засобами легкої атлетики	Тема 16. Методика використання засобів легкої атлетики для навчання техніці з інших видів спорту в системі варіативних модулів на заняттях з фізичної культури у закладах освіти

засвоєнню матеріалу, а також вдосконалювати свої теоретичні знання і практичні навички у роботі з інформаційно-комунікаційними технологіями дистанційного навчання.

Дистанційна комунікація учасників освітнього процесу під час вивчення дисципліни «Легка атлетика з методиками викладання» здійснюється на платформи для онлайн-конференцій ZOOM, але додатковими інструментами до системи електронного забезпечення навчання є такі сучасні інформаційно-комунікаційні технології, як електронна пошта, месенджери (Viber, Telegram та ін.), форуми, чати, аудіоконференції тощо.

Для визначення ефективності методики викладання навчального курсу «Легка атлетика з методиками викладання» у

дистанційному форматі та рівня освоєння теоретичного матеріалу з урахуванням вимог, що входять до освітньої програми, нами було проведено опитування по заданій формалізованій анкеті (Google form) здобувачів вищої освіти ступеня бакалавра, які навчаються на першому курсі за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт та 014 Середня освіта (фізична культура) освітніх програм «Спорт», «Фізичне виховання», «Фітнес та рекреація», «Середня освіта (фізична культура)».

Аналіз результатів соціологічного дослідження якості знань дозволив констатувати, що 100% мають доступ до навчально-методичного комплексу дисципліни на платформі Moodle; 85% респондентів задоволені організацією дистанційного на-

вчання та якістю і змістовним наповненням дисциплін у системі Moodle; 15% – вбачають труднощі при дистанційному навчанні, а саме: відсутність безпосередньої комунікації студент-студент, студент-викладач; неможливість дистанційно сформувати необхідні рухові навички при вивченні техніки легкоатлетичних видів; професійні компетентності майбутнього фахівця галузі фізичного виховання і спорту під час проведення практичних/лабораторних занять; зниження рівня мотивації до навчання тощо.

Висновки. Визначено особливості застосування дистанційного навчання у процесі вивчення курсу «Легка атлетика з методиками викладання» студентами денної форми навчання факультету фізичного виховання, здоров'я та

туризму Запорізького національного університету, а саме, можливість загального доступу до теоретичного матеріалу з теорії та методики видів легкої атлетики, організації самостійної роботи, проведення поточного і підсумкового контролю якості знань здобувачів вищої освіти, але негативним чинником виділено відсутність можливості опанування практичними навичками і безпосередньої комунікації.

Результати проведеного дослідження також підтвердили

висновок про те, що при викладанні спортивно-педагогічних дисциплін в умовах сьогодення дистанційне навчання є пріоритетною формою проведення навчального процесу [2, 17, 20]. Для подальшого вдосконалення форм і методів дистанційного навчання необхідно впровадження в навчальний процес принципово нових моделей навчання з використанням широкого спектру інноваційних технологій через цифрові платформи та інформаційні ресурси, а це вима-

гає, як від науково-педагогічних працівників, так і від студентів сучасних знань, вмінь та навичок стосовно застосування інформаційно-комунікаційних технологій у системі освіти професійної підготовки.

Перспективи подальших досліджень полягають у подальшому вдосконаленні навчального курсу у системи електронного забезпечення навчання.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє, що не існує конфлікту інтересів.

Література

1. Ахметов Р.Ф., Максименко Г.М., Кутек Т.Б. Легка атлетика: Підручник. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. 340 с.
2. Дутчак Ю., Антонєць В. Цифрова трансформація як пріоритет діяльності ДЮСШ. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2022. № (3-4). С. 33–38. <https://doi.org/10.31891/pcs.2022.3-4.4>.
3. Інноваційні технології фізичного виховання студентів / за заг. ред. Вихляєва Ю. М. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2018. 543 с.
4. Караулова С., Маліков М., Соколова О. Концептуальний підхід до вдосконалення тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2021. № 3. С. 36-44. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2021-3-036>.
5. Караулова С., Коваленко Ю., Жердєв М. Використання інноваційних технологій в професійній підготовці здобувачів вищої освіти з фізичного виховання і спорту. *Physical culture and sport: scientific perspective*. 2024. № 1, Т. 2. С. 226-231.
6. Караулова С. Сватєв А. Легка атлетика з методиками викладання: навч. посіб. Запоріжжя: ЗНУ, 2024. 83 с.
7. Клопов Р.В. Професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій: теорія і практика: монографія. Запоріжжя, Запорізький національний університет. 2010. 386 с.
8. Козлова Е. Соревнования и соревновательная деятельность сильнейших легкоатлетов мира в условиях глобальной пандемии COVID-19. *Наука в олимпийском спорте*. 2021. № 2. С. 34-44.
9. Лавриненко Л.М. Освіта як чинник соціально-економічного розвитку держави. Формування ефективної моделі розвитку підприємства в умовах ринкової економіки: тези V Міжнародної на-

References

1. Akhmetov R.F., Maksimenko H.M., Kutek T.B. Athletics: Textbook. Zhytomyr: Publication of ZhDU named after I. Franka, 2013. 340 p.
2. Dutchak Yu., Antonets V. Digital transformation as a priority for the activity of the State University of Higher Education. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2022. No. (3-4). P. 33-38. <https://doi.org/10.31891/pcs.2022.3-4.4>.
3. Innovative technologies of physical education of students / by general ed. Vikhlyayeva Yu. M. Kyiv: KPI named after Igor Sikorsky. 2018. 543 p.
4. Karaulova S., Malikov M., Sokolova O. Conceptual approach to improving the training process of highly qualified athletes. *Sports Bulletin of the Dnieper Region*. 2021. No. 3. P. 36-44. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2021-3-036>.
5. Karaulova S., Kovalenko Yu., Zherdev M. The use of innovative technologies in the professional training of students of higher education in physical education and sports. *Physical culture and sport: scientific perspective*. 2024. No. 1, volume 2. P. 226-231.
6. Karaulova S. Svatiev A. Athletics with teaching methods: educational manual. Zaporizhzhia: ZNU, 2024. 83 p.
7. Klopov R.V. Professional training of future physical education and sports specialists using information technologies: theory and practice: monograph. Zaporizhzhia, Zaporizhzhia National University. 2010. 386 p.
8. Kozlova E. Competitions and competitive activities of the world's strongest athletes in the context of the global COVID-19 pandemic. *Science in Olympic sports*. 2021. No. 2. P. 34-44.
9. Lavrynenko L.M. Education as a factor of socio-economic development of the state. Formation of an effective model of enterprise development in

- уково-практ. конференції (2-3 листопада 2017 р.). Житомир, 2017. 698 с. С. 143-152. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/12/konferentsiya-ep.pdf>.
10. Легка атлетика: підручник / Аврутин С Ю., Артюшенко А.Ф., Беца Н.Н. та ін.; за заг. ред. В.І. Бобровника, С.П. Совенко, О.В. Колота. К.: Логос, 2017. 759 с.
 11. Лівак П.Є. Проблема викладання медико-біологічних дисциплін майбутнім учителям фізичної культури в умовах дистанційного навчання. *Фізичне виховання та спорт*. 2023. № 3. С. 20-27. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2023-3-03>.
 12. Маленюк Т.В. Застосування дистанційного навчання у процесі вивчення курсу «Теорія і методика викладання легкої атлетики» студентами факультету фізичного виховання. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2017. Випуск 3 К (84). С. 278-281.
 13. Приходько В., Кошечев О., Нестеренко Н., Балджи І., Мустьяца С. Формування компетентностей менеджерів фізичної культури і спорту на основі «образу» майбутньої професійної діяльності. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2024. № 1. С. 83-93. DOI:10.32540/2071-1476-2024-1-083.
 14. Про затвердження Положення про дистанційне навчання. Наказ Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 № 466. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>.
 15. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, галузь знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальність 017 Фізична культура і спорт. Київ. Міністерство освіти і науки України. 2019. 13 с.
 16. Технології дистанційного навчання. URL: <http://surl.li/ukqjlm>.
 17. Тищенко В.О., Соколова О.В. До питання вдосконалення викладання дисципліни «Методологія і організація наукових досліджень у фізичному вихованні і спорті». *Фізичне виховання та спорт*. 2024. № 1. С. 113-119. DOI: <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2024-1-15>.
 18. Ховрич М. Дистанційне навчання у закладах вищої освіти (аналіз думки викладачів). *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*. Серія: Педагогічні науки. 2022. № 18 (174). С. 93-97. <https://orcid.org/0000-0002-1494-4550>.
 19. Чернякова З., Лянной М., Бакатов В., Холодний А. Особливості професійної підготовки майбутніх учителів і тренерів фізичної культури в умовах дистанційної освіти. *Фізична культура і спорт: Наукова перспектива*. 2023. №1. С.78-88. DOI: <https://doi.org/10.31891/pcs.2023.1.12>.
 - the conditions of a market economy: theses of the 5th International scientific and practical conference (November 2-3, 2017). Zhytomyr, 2017. 698 p. P. 143-152. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/12/konferentsiya-ep.pdf>.
 10. Athletics: a textbook / Avrutin S. Yu., Artyushenko A.F., Betsa N.N. etc.; in general ed. V.I. Bobrovnyka, S.P. Sovenko, O.V. Kolota K.: Logos, 2017. 759 p.
 11. Livak P.E. The problem of teaching medical and biological disciplines to future physical education teachers in the conditions of distance learning. *Physical education and sports*. 2023. No. 3. P. 20-27. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2023-3-03>.
 12. Maleniuk T.V. Application of distance learning in the process of studying the course «Theory and methods of teaching athletics» by students of the faculty of physical education. *Scientific journal of the NPU named after M.P. Drahomanova*. 2017. Issue 3 K (84). P. 278-281.
 13. Prykhodko V., Koshcheev O., Nesterenko N., Baldzhi I., Mustyatsa S. Formation of competences of physical culture and sports managers based on the «image» of future professional activity. *Sports Bulletin of the Dnieper Region*. 2024. No. 1. P. 83-93. DOI:10.32540/2071-1476-2024-1-083.
 14. On the approval of the Regulation on distance learning. Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated April 25, 2013 No. 466. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>.
 15. Standard of higher education of Ukraine: first (bachelor's) level of higher education, field of knowledge 01 Education/Pedagogy, specialty 017 Physical culture and sports. Kyiv. Ministry of Education and Science of Ukraine. 2019. 13 p.
 16. Distance learning technologies. URL: <http://surl.li/ukqjlm>.
 17. Tyshchenko V.O., Sokolova O.V. To the issue of improving the teaching of the discipline «Methodology and organization of scientific research in physical education and sports». *Physical education and sports*. 2024. No. 1. P. 113-119. DOI: <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2024-1-15>.
 18. Khovrych M. Distance learning in institutions of higher education (analysis of teachers' opinions). *Bulletin of the Chernihiv Collegium National University named after T. G. Shevchenko*. Series: Pedagogical sciences. 2022. No. 18 (174). P. 93-97. DOI: <https://orcid.org/0000-0002-1494-4550>.
 19. Chernyakova Z., Lyanoi M., Bakatov V., Kholodny A. Peculiarities of professional training of future physical education teachers and trainers in the conditions of distance education. *Physical culture and sport: Scientific perspective*. 2023. No. 1. P. 78-88. DOI: <https://doi.org/10.31891/pcs.2023.1.12>.

20. Шинкарук О.А., Денисова Л.В., Харченко Л.А. Інформаційні технології як фактор освітніх перетворень в закладах вищої освіти з фізичної культури і спорт. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2018. № 1. С. 90-94.
20. Shinkaruk O.A., Denisova L.V., Kharchenko L.A. Information technologies as a factor of educational transformations in institutions of higher education in physical education and sports. *Theory and methodology of physical education and sports*. 2018. No. 1. P. 90-94.

Караулова Світлана

Запорізький національний університет
м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 66, 69600, Україна
email: svkaraulova@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0003-1582-2368>

ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

МОДУЛЯЦІЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ РЕАКЦІЙ СТУДЕНТІВ-СПОРТСМЕНІВ РІЗНИХ ВИДІВ СПОРТУ ПІД ВПЛИВОМ ІНФОРМАЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ



*Мізін Валерія, Бурдаєв Кирило, Майкова Тетяна,
Луковська Ольга, Петречук Людмила*

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-158

Annotation

Introduction. The psychophysiological state of an athlete is an indispensable component of his general sports readiness. In order to predict the quality of athletes' sports activities, it is important to study psychophysiological properties and their changes under the influence of environmental factors. The psychophysiological state of student-athletes is subject to a double load, namely the combination of training and competitions with training load and session stress. Student-athletes must constantly adapt to a high level of information and physical load.

The aim of the research: analysis of the modulation of psychophysiological reactions of student athletes engaged in sports games and martial arts under the influence of information load, which will make it possible to develop new methods and forms of recovery of the athletes' bodies and increase the success of their activities.

Research methods: to determine the state of psychophysiological reactions of student-athletes, the program «Psychodiagnosics» was used. The information load was modeled by computerized tests of Schulte, Bourdon and Horbov. Statistical processing was carried out by one-way analysis of variance using the Bonferroni test.

The results. It was established that under the influence of informational load in young men engaged in martial arts, an increase in the indicators of the latent period of a simple visual-motor reaction was observed by 5%, in the reaction of choosing two signals out of three, this indicator increased by 20%. In the complex visual-motor reactions of RFMNP and SNP, the value of the time of the latent period after the informational load increased by 13% and 20%, respectively. In athletes of game sports, the latent period time in simple visual-motor reaction increased by 15%, the latent period time in RCh 2-3 increased by 11%. The same indicator increased by 20% both in the reaction of the RFMNP and in the SNP. In martial arts athletes, the number of errors in a simple visual-motor reaction increased by 39%, in RCh 2-3 – by 11%, and in the RFMNP reaction – by 21%. In athletes of game sports, the number of errors in a simple visual-motor reaction increased by 11%, in the reaction of choosing two signals out of three – by 28%, and in RFMNP – by 40%.

Conclusions. Under the influence of information load, there are minor shifts in psychophysiological indicators. Thus, students of game sports have higher adaptive capabilities to the information load compared to students engaged in martial arts.

Key words: information load, psychophysiological indicators, athletes, adaptive reactions.

Анотація

Вступ. Психофізіологічний стан спортсмена є незамінною складовою його загальної спортивної готовності. Для прогнозування якості спортивної діяльності спортсменів важливим є дослідження психофізіологічних властивостей та їх зміни при дії факторів середовища. На психофізіологічний стан студентів-спортсменів покладається подвійне навантаження, а саме – поєднання тренувань та змагань з навчальним навантажен-

ням, та сесійними стресами. Студентам-спортсменам необхідно весь час адаптуватись до високого рівня інформаційного та фізичного навантаження.

Мета: аналіз модуляції психофізіологічних реакцій студентів-спортсменів, які займаються спортивними іграми та єдиноборствами, під впливом інформаційного навантаження, що дасть змогу розробити нові методи і форми відновлення організму спортсменів та підвищити успішність їх діяльності.

Методи дослідження: для визначення стану психофізіологічних реакцій студентів-спортсменів використали програму «Психодіагностика». Інформаційне навантаження моделювали комп'ютеризованими тестами Шульте, Бурдона та Горбова. Статистична обробка здійснювалась одностороннім дисперсійним аналізом із застосуванням тесту Бонферроні.

Результати. Встановили, що під впливом інформаційного навантаження у юнаків, які займаються єдиноборствами, спостерігалось підвищення показників латентного періоду простої зорово-моторної реакції на 5 %; у реакції вибору двох сигналів з трьох цей показник підвищився на 20 %. У складних зорово-моторних реакціях РФРНП та СНП значення часу латентного періоду після інформаційного навантаження зросло на 13 % та 20 % відповідно. У спортсменів ігрових видів спорту в простій зорово-моторній реакції показник часу латентного періоду зріс на 15 %, час латентного періоду у РВ 2-3 збільшився на 11 %. Той самий показник виріс на 20 % як у реакції РФРНП, так і в СНП. У спортсменів-єдиноборців кількість помилок у простій зорово-моторній реакції збільшилась на 39 %, у РВ 2-3 – на 11% та в реакції РФРНП – на 21 %. У спортсменів ігрових видів спорту кількість помилок у простій зорово-моторній реакції зросла на 11 %, в реакції вибору двох сигналів з трьох – на 28 % та в РФРНП – на 40 %.

Висновки. Під впливом інформаційного навантаження є незначні зрушення психофізіологічних показників. Так, у студентів ігрових видів спорту встановлені вищі адаптаційні можливості до інформаційного навантаження порівняно зі студентами, які займаються єдиноборствами.

Ключові слова: інформаційне навантаження, психофізіологічні показники, спортсмени, адаптаційні реакції.

Вступ. Важливою складовою загального функціонального стану організму спортсмена є його психофізіологічний стан. Він поєднує у собі, з одного боку, психічні реакції, з іншого боку, – стан фізіологічних систем, які у спортсмена в умовах тренувальної і змагальної діяльності забезпечують виконання спортивної діяльності. Вивчення структури спортивної діяльності спортсменів, які займаються спортивними іграми та єдиноборствами вказує на наявність регуляторних систем організму, відповідальних за функціональну та координаційну складові підготовленості спортсмена високої кваліфікації, серед яких виявляються психомоторні та когнітивні компоненти [1, 3]. Знання про психофізіологічні властивості спортсменів та їх зміни при дії факторів середовища дають можливість прогнозувати якість їх діяльності. Однією з найбільших груп спортсменів високої кваліфікації є студенти-спортсмени. На психофізіологічний стан студентів-спортсменів покладається

подвійне навантаження. Оскільки режим тренувань і змагань поєднуються з навчальним навантаженням та сесійними стресами. Студентам-спортсменам необхідно весь час адаптуватись до високого рівня інформаційного та фізичного навантаження [10, 14, 15].

Аналіз сучасних досліджень в галузі психофізіології спорту свідчить про велику кількість досліджень, спрямованих на вивчення комплексного психологічного контролю взаємозв'язку м'язової діяльності із когнітивними функціями методологічних і теоретичних проблем психології спорту, особливостям психодіагностики в спорті, мотивацією спортивної діяльності, вивченням емоційних передстартових станів спортсменів, індивідуально-типологічних властивостей нервової системи спортсмена [2, 4, 6, 7]. В той же час, недостатньо вивченим залишається напрямок вивчення психофізіологічних механізмів формування функціональних систем, відповідальних за формування психофізіологічного стану

спортсменів різних видів спорту. Також недостатньо висвітлені аспекти адаптації спортсменів до інформаційного навантаження, в залежності від виду спорту, оскільки за літературними джерелами спортсмени ігрових видів спорту та боротьби мають різні особливості психофізіологічних механізмів [4, 12].

В умовах розвитку інформаційного суспільства, роль і значення інформації в будь-яких сферах діяльності людини, в тому числі, у й спортивній та навчальній сферах значно підвищуються. Інформаційний вплив на студента постійно зростає завдяки стрімкому розвитку сучасних засобів електронної телекомунікації, збільшенням кількості друкованих видань, активним використанням мобільних пристроїв передачі інформації. Збільшення потоку інформації впливає на психоемоційний стан студентів-спортсменів. Проблема впливу інформаційних технологій на здоров'я молодого покоління є одним з найбільш важливих і пріоритетних завдань

на всіх етапах розвитку суспільства [5, 11, 13].

Мета дослідження – аналіз модуляції психофізіологічних реакцій студентів-спортсменів, які займаються спортивними іграми та єдиноборствами під впливом інформаційного навантаження, що дасть змогу розробити нові методи і форми відновлення організму спортсменів та підвищити успішність їх діяльності.

Матеріал і методи дослідження. Проведено дослідження модуляції психофізіологічних реакцій студентів-спортсменів різних видів спорту під впливом інформаційного навантаження. У дослідженні взяли участь 50 умовно здорових студентів юнаків II – III курсу Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту. На момент обстеження суб'єкти не пред'являли скарг на здоров'я, на наявність головного болю, фізичну стомленість, сонливість. До обстеження не залучали осіб, які за добу до дослідження вживали медикаменти, алкоголь, каву.

Досліджених було розділено на дві групи студентів, які займаються ігровими видами спорту, і тих, які займаються єдиноборствами. Після ознайомлення обстежуваних із завданнями і методиками визначали стан психофізіологічних реакцій студентів. Всі студенти-спортсмени на момент дослідження були практично здорові й не мали скарг на стан здоров'я та самопочуття.

Для визначення стану психофізіологічних реакцій студентів-спортсменів використали програму «Психодіагностика» [7, 8, 9]. Ця система тестування, яка може бути використана для оцінки функціонального стану організму в умовах впливу на нього різних факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, в тому числі, – інформаційних навантажень. Ця система призначена для визначення індивідуальних властивостей вищої нервової діяльності люди-

ни з переробки зорової інформації різного ступеня складності.

Для дослідження стану психофізіологічних реакцій студентів-спортсменів використали наступні режими тестування:

- ПЗМР – проста зорово-моторна реакція.
- РВ2-3 – реакція вибору двох сигналів із трьох – характеризується визначенням складної зорово-моторної реакції в умовах вибору двох із трьох пропонованих сигналів за допомогою реакції руки на певний подразник.
- УФП НП – при появі на екрані монітора геометричних фігур (квадрата, кола або зафарбованого квадрата) досліджуваному слід якнайшвидше лівою рукою натиснути і відпустити ліву кнопку миші. При появі фігури, яка позначає тваринний світ, слід якнайшвидше правою рукою натиснути і відпустити праву кнопку миші. При появі інших фігур нічого не натискати. В залежності від правильних відповідей, час експозиції буде змінюватися.
- СНП – так само, як в УФП НП, але час виконання тесту – 5 хв [7].

Інформаційне навантаження подавалося студентам у вигляді комп'ютеризованих тестів Шульте, Бурдона та Горбова.

Після виконання тестів досліджуваний повторно проходив тестування у програмі «Психодіагностика»

Статистичний аналіз здійснювався за допомогою одностороннього дисперсійного аналізу із застосуванням тесту Бонферроні, результати вважали статистично значущими, при $p < 0,05$.

Результати дослідження. Проблема впливу інформаційних технологій на здоров'я молодого покоління є одним з найбільш важливих і пріоритетних завдань на всіх етапах розвитку суспільства. У плані підвищення ефективності роботи студентів-спортс-

менів особливе місце займає їх пристосованість до нових вимог навчального середовища. Велике навантаження на зорову сенсорну систему викликає її більш швидке в порівнянні з іншими системами стомлення.

В ході нашого дослідження ми дослідили латентний період, що свідчить про силу нервових процесів людини. При цьому вивчається здатність нервових клітин витримувати тривале концентроване навантаження при багаторазовому впливі подразника.

Показники латентного періоду простої зорово-моторної реакції у юнаків, які займаються єдиноборствами, входять в діапазон норми для людей даного віку і статі і складають 290 ± 20 мс. Показники латентного періоду складної зорово-моторної реакції вибору двох сигналів із трьох також виходять за межі діапазону норми для даного показника. У досліджених цей показник становить 516 ± 18 мс, тоді як діапазоном норми є значення 428; 388; 482 мс. В свою чергу, показники латентного періоду складних зорово-моторних реакцій РФРНП та СНП при значеннях 420 ± 23 мс та 412 ± 17 мс відповідно, – входять в діапазон норми для даного показника.

У спортсменів ігрових видів спорту показник латентного періоду простої зорово-моторної реакції 315 ± 20 мс, РВ 2-3 (482 ± 25 мс) та РФРНП (460 ± 27 мс), значення латентного періоду складної реакції СНП (415 ; 405 ; 448 мс) у студентів потрапляють у межі норми.

Критерієм оцінки врівноваженості нервових процесів є коефіцієнт, що представляє собою величину помилок, зроблених на гальмівний подразник, до величини помилок, зроблених на позитивний подразник.

У юнаків, які займаються єдиноборствами з високим рівнем фізичної активності, достовірної різниці у кількості зроблених

помилку майже немає. Спостереігається лише тенденція до зниження показників у студентів, які займаються ігровими видами спорту рівнем фізичної активності в реакціях РФРНП (19 ± 2) та СНП (132 ± 3).

Виходячи з приведених результатів, можна припустити, що вид спорту напряму не впливає на співвідношення між силами збудження та силами гальмування, тобто, на врівноваженість нервових процесів.

І.П. Павлов під рухливістю розумів здатність нервової системи швидко змінювати збудливий процес на гальмівний, і навпаки, – у відповідності зі зміною вимог середовища, а також швидкість появи, протікання та припинення нервових процесів. Так, у студентів, які займаються єдиноборствами, були наступні показники: мінімальний час експозиції сигналу в складній зорово-моторній реакції РФРНП (375 ± 28 мс) входить в діапазон норми для людей даного віку та статі; мінімальний час експозиції сигналу складної зорово-моторної реакції СНП (360 ± 21 мс) в межі норми для досліджених даного віку; час виходу на мінімальну експозицію сигналу реакції РФРНП у юнаків входить в діапазон норми для людей даного віку і статі ($66 \pm 10,5$ мс). В реакції СНП час виходу на мінімальну експозицію сигналу не входить в діапазон норми для людей даного віку і статі (170 ± 35 мс).

У студентів ігрових видів спорту показники мінімального часу експозиції сигналу для реакції РФРНП (364 ± 21 мс) не входять в діапазон норми для людей даного віку і статі (410 ± 31 мс). Час виходу на мінімальну експозицію сигналу в реакції РФРНП (54 ± 12 мс). Показник мінімального часу експозиції сигналу СНП (340 ± 21 мс) та час виходу на мінімальну експозицію реакції СНП (100 ± 8 мс).

Порівнявши усі психофізіологічні показники спортсменів бачимо, що, незважаючи на вид

спорту, вони не мають значущих вірогідних відмінностей.

Після впливу інформаційного навантаження отримали наступні результати. У юнаків, які займаються єдиноборствами, після інформаційного навантаження спостереігається підвищення показників латентного періоду простої зорово-моторної реакції на 5 %, у реакції вибору двох сигналів з трьох цей показник підвищився на 20 %. У складних зорово-моторних реакціях РФРНП та СНП значення часу латентного періоду після інформаційного навантаження зріс на 13 % та 20 % відповідно.

У спортсменів ігрових видів спорту в простій зорово-моторній реакції показник часу латентного періоду зріс на 15 %, час латентного періоду у РВ 2-3 збільшився на 11 %. Той самий показник виріс на 20 % як у реакції РФРНП так і в СНП.

Це може свідчити про те, що інформаційне навантаження вплинуло на силу нервових процесів досліджених і сприяло зниженню адаптаційних можливостей.

Під час збільшення інформаційного навантаження порушуються складні інтегративні процеси, збільшується кількість помилкових реакцій у процесі виконання студентом завдання, знижуються концентрація й переключення уваги.

У спортсменів-єдиноборців під дією інформаційного навантаження кількість помилок у простій зорово-моторній реакції збільшилась на 39 %, у РВ 2-3 – на 11% та в реакції РФРНП – на 21 %. При виконанні тесту СНП після інформаційного навантаження кількість помилок не змінилась.

У спортсменів ігрових видів спорту після впливу інформаційного навантаження кількість помилок у простій зорово-моторній реакції зросла на 11 %, В реакції вибору двох сигналів з трьох – на 28 % та в РФРНП – на 40 %. Кількість помилок у реакції СНП після

інформаційного навантаження залишилась незмінною. Тобто, вплив інформаційного навантаження знизив пристосувальні можливості організму досліджених студентів.

Порівнюючи показники часу виходу на мінімальну експозицію сигналу до та після інформаційного навантаження у студентів-єдиноборців бачимо наступне: мінімальний час експозиції сигналу в реакції РФРНП зріс на 5 %, час виходу на мінімальну експозицію сигналу РФРНП збільшився на 37 %, мінімальний час експозиції сигналу СНП – збільшився на 12 %, а час виходу на мінімальну експозицію сигналу СНП – на 22 %.

У спортсменів ігрових видів спорту показники у реакціях також збільшилися: мінімальний час експозиції сигналу в реакції РФРНП – на 15 %, час виходу на мінімальну експозицію сигналу РФРНП – на 11 %, мінімальний час експозиції сигналу СНП – піднявся на 26 %, а час виходу на мінімальну експозицію сигналу СНП – на 48 %.

З показників часу латентного періоду ми можемо судити про силу нервових процесів; з кількості помилок при виконанні тестів – про врівноваженість; та з показника часу мінімальної експозиції сигналу – про рухливість нервових процесів. Вивчивши результати даних показників та порівнявши їх з даними, отриманими попередніми дослідниками, можна сказати, що спортсменам ігрових видів спорту притаманні вищі адаптаційні реакції порівняно зі спортсменами-єдиноборцями.

Дискусія. Вплив тренування на центральну нервову систему позначається в глибокій перебудові її функцій. Спортивне тренування позитивно впливає на нервові процеси – їх силу, рухливість, врівноваженість. Тренування призводить до обмеження надмірної збудливості нервової системи, що відображається на всебічній діяльності людини: вона стає більш

дисциплінованою в своїх рухах (рухи точні, чіткі, впевнені). Трофічна функція нервової системи відбивається на функціональному стані систем і органів через симпатичну і парасимпатичну іннервації і мозочок [1]. Організм добре тренованого спортсмена характеризується підвищеною лабільністю, великою здатністю встановлювати в більш короткий термін свою діяльність на більш високому рівні, що пов'язано з функціональним вдосконаленням центральної нервової системи в процесі тренування, тобто, вироблення тимчасових зв'язків на м'язову діяльність [9].

В осіб, які займаються спортом збільшується рухливість нервових процесів збудження і гальмування в корі великих півкуль головного мозку і в інших відділах нервової системи, тобто, процес збудження легше переходить в процес гальмування і навпаки. Тому організм швидше реагує на всілякі зовнішні і внутрішні роздратування, в тому числі, і на подразнення, що йдуть до мозку зі скорочувальних м'язів, в результаті чого рухи тіла стають більш швидкими і спритними [4]. Фізична діяльність людини характеризується активним залученням різних м'язових груп до формування рухових функцій і системи позитивного пристосувального результату [1, 2].

Встановлено, що спрямована фізичне тренування сприяє розширенню функціональних можливостей центральної нервової системи. Так, спортсмени, які використовують у своїх заняттях вправи, які вдосконалюють швидкість, силу або витривалість, розвивають не тільки ці якості, але і різні властивості нервової системи: у одних збільшується сила нервових процесів, в інших – їх рухливість, а у третіх змінюються гальмівної-збуджувальні співвідношення в корі головного мозку.

Але, окрім фізичного навантаження, не менш важливим для людини вважається й інформаційне. Інтенсифікація розумової праці в епоху науково-технічного прогресу супроводжується великою нервово-емоційною напругою, як правило, пов'язаною з необхідністю переробки великої кількості інформації в умовах дефіциту часу. Велике навантаження на зорову сенсорну систему викликає її більш швидке в порівнянні з іншими системами стомлення. Нервово-емоційне напруження в поєднанні з гіпокінезією насамперед призводить до зниження функціональної активності нервової, м'язової і серцево-судинної систем, зменшується тонус м'язових груп, які не беруть участь у роботі [2, 4, 12].

Отже, спортивна діяльність направлено впливає і на стан нер-

вової системи, розширює її функціональні можливості, що, в свою чергу, допомагає студенту краще впоратися зі швидкими змінами навколишнього середовища, адже в оточуючому нас світі інформація являє собою один з найважливіших ресурсів і, в той же час, одну з рушійних сил розвитку людського суспільства.

Висновки. Встановили, що студенти II-III курсів, які займаються ігровими видами спорту та єдиноборствами, мають високі показники психофізіологічних реакцій, збалансовану нервову систему та високі когнітивні можливості. Під впливом інформаційного навантаження є незначні зрушення психофізіологічних показників. Так, у студентів ігрових видів спорту встановлені вищі адаптаційні можливості до інформаційного навантаження порівняно зі студентами, які займаються єдиноборствами.

Перспектива подальших досліджень розкрити механізми підвищення адаптаційних можливостей спортсменів ігрових видів спорту та єдиноборств до інформаційного навантаження та розробити ряд рекомендацій для покращення психофізіологічних показників.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що не існує конфлікту інтересів.

Література

1. Адомович Р.Г., Кочін О.В. Особливості змін психофізіологічних показників спортсменів, що займаються рукопашним боєм з повним контактом з супротивником, під впливом тренувального навантаження. Український журнал медицини, біології та спорту. Т.4. № 1 (17). С. 269-275.
2. Гуменний В.С. Вплив занять з фізичного виховання на розумову працездатність та психоемоційні стійкість студентів залежно від специфіки професійної діяльності. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011. № 1. С. 45-47.

References

1. Adomovich R.G., Kochin O.V. Peculiarities of changes in psychophysiological indicators of athletes engaged in hand-to-hand combat with full contact with the opponent, under the influence of training load. *Ukrayins'kyu zhurnal medytsyny, biolohiyi ta sportu*. T.4. No. 1 (17). P. 269-275. [Ukrainian]
2. Humenny V.S. The impact of physical education classes on the mental capacity and psycho-emotional stability of students depending on the specifics of professional activity. *Pedahohika, psykhohohiya ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannya i sportu*. 2011. No. 1. P. 45-47. [Ukrainian]

3. Діагностика психофізіологічних станів спортсменів: метод. посіб. / за заг. ред. Г.В. Коробейніков, К.Р. Мазманян. К., 2008. 64 с.
4. Запорожець О.П. Толерантність студентів-першокурсників до розумового навантаження в динаміці навчального року. Фізіологічний журнал. 2019. №65(3) С.62.
5. Індивідуалізація тренувального процесу на основі врахування психічного стану спортсменів: монографія / під заг. ред. А.О. Титович, О.А. Тomenko, О.І. Головченко, І.Ф. Востоцька. Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2020. 168 с.
6. Кашуба В., Асалиук І., Дяченко А., Дідур А. Особливості мотивації до занять фізичною культурою у студентів в процесі фізичного виховання. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2019. № 35. С. 7-21.
7. Коробейніков Г.В. Оцінка та корекція психофізіологічних станів у спорті: навч. посібник для студентів вищих навч. закладів. Харків, 2012. 340 с.
8. Коробейнікова Л.Г. Вікові особливості психофізіологічного стану у елітних спортсменів. Вісник Черкаського університету. Серія: Біологічні науки. 2015. № 19. С. 76-82.
9. Коробейніков Г.В., Коняєва Л.Д., Россоха Г.В. Дослідження психофізіологічних станів спортсменів високої кваліфікації. Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. 2005. № 6/7. С. 71–74.
10. Кравец Ю.І. Вплив занять фізичним вихованням на розумову працездатність студентів. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції докторантів, молодих вчених та студентів «Розвиток європейського простору очима молоді: економічні, соціальні та правові аспекти». Харків, 27 квітня 2017. С. 2492-2496.
11. Курдибаха О.М. Психологічна підтримка спортсменів в спортивній діяльності. Габітус. 2020. Т.2. № 18. С. 72-76.
12. Лизогуб В.С., Хоменко С.М., Безкопильний О.П. Нейродинамічні властивості людини та методика їх дослідження: монографія. – Черкаси: ФОП Гордієнко Є. І. 2019. 136 с.
13. Шацьких В. Інформативні критерії психофізіологічних станів борців в умовах тренувальної діяльності. Педагогіка, психологія та медикобіологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012. №3. С. 137-140.
14. Yachnyuk M.Yu. Features of the formation of student youth motivation to engage in recreational and health-improving activities. Phys. education, sport and health in modern society: collection of articles. Materials II AllUkrainian. method. conf. 13 Feb 2014. Kharkov. 2014;93-4.
3. Diagnosis of psychophysiological states of athletes: method. manual / for general ed. H.V. Korobeynikov, K.R. Mazmanyanyan. K., 2008. 64 p. [Ukrainian]
4. Zaporozhets O. Pyu Tolerance of first-year students to mental load in the dynamics of the academic year. Fiziolohichnyy zhurnal. 2019. No. 65(3) P.62. [Ukrainian]
5. Individualization of the training process based on taking into account the mental state of athletes: monograph / under general ed. A.O. Tytovych, O. A. Tomenko, O.I. Golovchenko, I.F. Vostotska. Sumy: Publishing House of the Sumy DPU named after A.S. Makarenko, 2020. 168 p. [Ukrainian]
6. Kashuba V., Asaliuk I., Dyachenko A., Didur A. Peculiarities of students' motivation for physical education in the process of physical education. Molodizhnyy naukovyy visnyk Shkhidnoyevropeys'koho natsional'noho universytetu imeni Lesi Ukrayinky. 2019. No. 35. P. 7-21. [Ukrainian]
7. Korobeynikov H.V. Assessment and correction of psychophysiological conditions in sports: training. a guide for students of higher education. institutions Kharkiv, 2012. 340 p. [Ukrainian]
8. Korobeynikova L.G. Age-related features of the psychophysiological state of elite athletes. Visnyk Cherkas'koho universytetu. Seriya: Biolohichni nauky. 2015. No. 19. P. 76-82. [Ukrainian]
9. Korobeynikov G.V., Konyaeva L.D., Rossokha G.V. Study of psychophysiological states of highly qualified athletes. Aktual'ni problemy fizychnoyi kul'tury i sportu. 2005. No. 6/7. P. 71–74. [Ukrainian]
10. Kravets Y.I. The influence of physical education classes on the mental capacity of students. Materialy Vseukrayins'koyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi doktorantiv, molodykh vchenykh ta studentiv «Rozvytok yevropeys'koho prostoru ochyma molodi: ekonomichni, sotsial'ni ta pravovi aspekty». Kharkiv, April 27, 2017. P. 2492-2496. [Ukrainian]
11. Kurdybakha O.M. Psychological support of athletes in sports activities. Habitus 2020. T.2. No. 18. P. 72-76. [Ukrainian]
12. Lyzogub V.S., Khomenko S.M., Bezcopylniy O.P. Neurodynamic properties of a person and the methodology of their research: monograph. – Cherkasy: FOP Gordienko E. I. 2019. 136 p. [Ukrainian]
13. Shatskyh V. Informative criteria of psychophysiological states of wrestlers in the conditions of training activities. Pedahohika, psykholohiya ta medykobiolohichni problemy fizychnoho vykhovannya i sportu. 2012. No. 3. P. 137-140. [Ukrainian]
14. Yachnyuk M.Yu. Features of the formation of student youth motivation to engage in recreational and health-improving activities. Phys. education,

15. Peculiarities of Psychophysiological Status of Students with Different Types of Vegetative Regulation under Load Conditions Bila A.A., Chebotar L.D., Bondarenko I.G., Bondarenko O.V Український журнал медицини, біології та спорту – 2022 – Том 7, № 5 (39) с. 290-301.

sport and health in modern society: collection of articles. Materials II AllUkrainian. method. conf. 13 Feb 2014. Kharkov. 2014; 93-4.

15. Peculiarities of Psychophysiological Status of Students with Different Types of Vegetative Regulation under Load Conditions Bila A.A., Chebotar L.D., Bondarenko I.G., Bondarenko O.V Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sports – 2022 – Volume 7, No. 5 (39) p. 290-301.

Мізін Валерія

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги 10, 49094, Україна
e-mail: valeriyamv@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-0786-6099>

Бурдаєв Кирило

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги 10, 49094, Україна
e-mail: kirillburdaev.ua@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2502-9104>

Майкова Тетяна

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
вул. Набережна Перемоги 10, м. Дніпро, 49094, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-0009-6007>

Луковська Ольга

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги 10, 49094, Україна
e-mail: kaffism111@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-9016-9330>

Петречук Людмила

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги 10, 49094, Україна
e-mail: kaffism111@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-0755-2791>

ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

СУЧАСНИЙ СТАН ОРГАНІЗАЦІЇ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СПОРТСМЕНІВ-АМАТОРІВ У ТРИАТЛОНІ



Овчаренко Максим, Долбишева Ніна

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-165

Annotation

Introduction. The popularity of triathlon on the world sports arena is constantly growing, and in particular, non-Olympic triathlon programs are rapidly gaining competitiveness among different age groups of amateur athletes, which prompts the search for new ways of organizing the educational and training process. To date, the problems of individualization of the training process and the integration of innovative technologies into the educational and training process of amateur athletes in triathlon for effective planning of independent classes in the system of private sports clubs have not been fully covered. That is why the development and implementation of the program for the physical training of amateur athletes in the non-Olympic triathlon program becomes relevant in the context of the development of the triathlon industry.

The aim of the study: To determine the peculiarities of the organization of the training process and the importance of physical training of amateur athletes in triathlon in the system of private sports clubs.

Material and methods: method of analysis of scientific and methodological literature, method of analysis of the regulatory framework, sociological survey of triathlon coaching staff, method of expert evaluation. 9 experts who are triathlon coaches and have a higher education (11-15 years of coaching experience) took part in the survey, among them: 1 – Honored Coach of Ukraine, 1 – second category, 7 – no category. Of the mentioned experts, 7 work in the system of private sports clubs.

The sociological survey was conducted using a questionnaire comprising questions related to the methods of organizing the educational and training process and the structure of physical training of amateur athletes in the non-Olympic triathlon program. The questions had both open-ended and closed-ended formats.

The results. As a result of the conducted research, it has been established that the organization of the educational and training process for amateur athletes in non-Olympic triathlon requires an integrated approach that takes into account the age groups of athletes, their individual characteristics, and training conditions. The optimal allocation of time between independent sessions and training within the private sports club system contributes to a more effective preparation of amateur athletes, as indicated by 88.9% of respondents. The use of innovative remote technologies helps optimize the educational and training process, facilitates communication between coaches and athletes, and enhances the effectiveness of progress analysis and training program adjustments. These findings are supported by expert assessment.

Conclusions. The organization of the educational and training process of amateur athletes in the non-Olympic triathlon requires an integrated approach and a personalized organization of training, which are based on the distribution of time for training classes (in the club system and independent classes), individualization of approaches to means and methods of physical training, and the use of modern innovative remote technologies.

Keywords: sports clubs, planning, physical activity, training process, triathlon, amateur athletes.

Анотація.

Вступ. Популярність триатлону на світовій спортивній арені постійно зростає, а саме неолімпійські програми триатлону стрімко набувають конкурентноспроможності серед різних вікових груп спортсменів-аматорів, що спонукає до пошуку нових шляхів організації навчально-тренувального процесу. На сьогодні не в повній мірі висвітлено проблеми індивідуалізації тренувального процесу та інтеграції інноваційних технологій у навчально-тренувальний процес спортсменів-аматорів у триатлоні для ефективного планування самостійних занять у системі приватних спортивних клубів. Саме тому розробка та впровадження програми з фізичної підготовки спортсменів-аматорів у неолімпійській програмі триатлону набуває актуальності в контексті розвитку галузі триатлону.

Мета дослідження: визначити особливості організації тренувального процесу спортсменів-аматорів в триатлоні в системі приватних спортивних клубів.

Матеріал і методи: аналіз науково-методичної літератури, аналіз нормативної бази, соціологічне опитування тренерського складу з триатлону, метод експертної оцінки. В опитуванні брали участь 9 експертів, які є тренерами з триатлону та мають вищу освіту (тренерський стаж роботи складає 11-15 років), з них: 1 – Заслужений тренер України, 1- другої категорії, 7 – без категорії. Із зазначених експертів – 7 працюють в системі приватних спортивних клубів.

Соціологічне опитування здійснювалося за допомогою анкети, що включала в себе питання, пов'язані з особливостями організації навчально-тренувального процесу і структурою фізичної підготовки спортсменів-аматорів у неолімпійській програмі триатлону. Питання мали відкритий і закритий характер.

Результати. В результаті проведеного дослідження встановлено, що організація навчально-тренувального процесу спортсменів-аматорів у неолімпійському триатлоні потребує інтегрованого підходу, який враховує вікові групи спортсменів, їхні індивідуальні особливості та умови тренувань. Оптимальний розподіл часу між спеціально-організованими тренувальними заняттями та самостійними тренуваннями в системі приватних спортивних клубів сприяє більш ефективній підготовці спортсменів-аматорів, про що свідчать 88,9% респондентів. Використання інноваційних дистанційних технологій дозволяє оптимізувати навчально-тренувальний процес, полегшує комунікацію між тренерами та спортсменами, а також сприяє більш ефективному прогресу та коригуванню тренувальних програм. Ці результати підтверджуються експертною оцінкою.

Висновки. Організація навчально-тренувального процесу спортсменів-аматорів у неолімпійському триатлоні потребує інтегрованого підходу та персоналізованої організації підготовки, які базуються на розподілі часу тренувальних занять (у клубній системі та самостійних заняттях), індивідуалізації підходів до засобів і методів фізичної підготовки, використанні сучасних інноваційних дистанційних технологій.

Ключові слова: спортивні клуби, планування, фізичне навантаження, навчально-тренувальний процес, триатлон, спортсмени-аматори.

Вступ. Олімпійський триатлон є багато-дисциплінарним видом спорту, який включає у свій склад три послідовні дисципліни: плавання, велосипедний заїзд та біг. Триатлон став визнаним олімпійським видом спорту у 2000 році, на Літніх Олімпійських Іграх у Сіднеї, Австралія. Олімпійська дистанція, затверджена Міжнародним Союзом Триатлону (ITU) та Міжнародним Олімпійським Комітетом (МОК), складається з плавання на 1500 м, велосипедної дисципліни на 40 км та бігової дистанції на 10 км [22, 23].

Сучасні тенденції розвитку триатлону поза межами олім-

пійської програми вказують на популяризацію дистанцій з неолімпійської програми триатлону, зокрема серед спортсменів-аматорів, віком від 24 до 60 років і старше. Неолімпійські програми триатлону включають широкий спектр дистанцій, наприклад: «HalfIronman» – де плавання 1,9 км, велосипедний заїзд 90 км та бігова дистанція 21,1 км; «Ironman» – плавання 3,86 км, заїзд на велосипеді 180,25 км та бігова дистанція 42,195 км; «Sprint» – плавання 750 метрів, велосипедна дистанція 20 км та бігова дистанція 5 км [16, 22, 23].

Зростаючий інтерес до неолімпійських програм триатлону серед

спортсменів-аматорів підкреслює важливість комплексного підходу, щодо організації навчально-тренувального процесу в системі приватних спортивних клубів. Спортсмени-аматори з різним рівнем фізичної підготовленості потребують індивідуального підходу до планування навчально-тренувального процесу з використанням сучасних методів та стратегій підготовки, з урахуванням обмежень за часом. Таким чином, приватні спортивні клуби забезпечують доступ до відповідного обладнання, персоналізований нагляд тренера та можливості спільних тренувань.

Аналіз спеціальної та наукової літератури, Інтернет-ресур-

сів, а також практичний досвід показав, що в системі підготовки триатлоністів особлива увага приділяється плануванню фізичної підготовки як спортсменів-професіоналів, так і спортсменів-аматорів. Фізична підготовка в триатлоні передбачає загальну, спеціальну та функціональну підготовку, які складають структуру спеціальної підготовки [1]. Р. Hagerman (2015), Т. Jacobson (2018), відокремлюють спеціалізовану (спеціальну) фізичну підготовку, яка здійснюється в період підготовки до змагань та період відновлення. Крім цього, вони визначають, що у триатлоні важливими елементами фізичної підготовки є аеробна та анаеробна витривалість, розвиток м'язів, покращення техніки та тактики змагань, розвиток рухливості та гнучкості [18, 19]. J. Friel (2020) зазначає, що структура та зміст фізичної підготовки в олімпійському триатлоні базується на закономірностях становлення спортивної майстерності, яка обумовлюється певними факторами, такими як: оптимальна структура підготовленості та її вдосконалення, особливості адаптації до фізичних навантажень, індивідуальні можливості спортсменів відповідно до вікової групи [17].

В дослідженнях Н.Г. Долбишевої, М.Л. Овчаренка (2023) визначено сучасні проблеми фізичної підготовки спортсменів-аматорів, які спеціалізуються у неолімпійській програмі триатлону, до яких віднесли: відсутність програмно-нормативної бази в системі підготовки спортсменів-аматорів; незначна кількість науково-дослідницьких робіт щодо підготовки спортсменів-аматорів; відсутність науково-обґрунтованих підходів щодо структури та змісту фізичної підготовки, особливостей і критеріїв оцінки з фізичної підготовленості спортсменів-аматорів; глобальні світові зміни, пов'язані з певними карантин-

ними обмеженнями (COVID-19) та державні зміни, пов'язані з воєнним станом в Україні; організація тренувального процесу в системі приватних спортивних клубів [6]. Таким чином, на сьогодні, лишається відкритим питання необхідності створення науково-обґрунтованих програм з підготовки спортсменів-аматорів у неолімпійській програмі триатлону в системі приватних спортивних клубів, зокрема фізичної підготовки.

Дослідження виконано в рамках теми НДР Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту на 2021-2025 рр. «Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів у неолімпійському спорті» (державний реєстраційний номер 0121U109266).

Мета дослідження: визначити особливості організації тренувального процесу підготовки спортсменів-аматорів в триатлоні в системі приватних спортивних клубів.

Матеріал і методи.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, аналіз нормативної бази, соціологічне опитування тренерського складу з триатлону, експертна оцінка.

Для вирішення поставленої мети дослідження було проведено соціологічне опитування серед тренерів з триатлону України, що дозволило констатувати первинні дані про особливості організації тренувального процесу та значущість фізичної підготовки в неолімпійській програмі триатлону спортсменів-аматорів в системі приватних спортивних клубів.

Учасники. В анкетуванні брали участь 9 експертів, які є тренерами з триатлону з вищою освітою (тренерський стаж роботи складає 11-15 років), з них: 1 – Заслужений тренер України, 1-другої категорії, 7 – без категорії. Із зазначених експертів – 7 працюють в системі приватних спортивних клубів.

Результати дослідження.

Триатлон набув інтенсивного розвитку як в олімпійському, так і в неолімпійському спорті серед різних вікових груп, починаючи від 8 років до 60 років і старше. Тому тренери з триатлону повинні володіти знаннями із сучасних методик підготовки спортсменів, оскільки з опитуваних тренерів понад 22,2% респондентів проводить спортивну підготовку юнаків та дівчат молодшої і старшої вікових груп і спортсменів-ветеранів 40-59 років; близько 44,4% – юніорів 18-19 років та молоді до 23 років; 77,8% – спортсменів-аматорів 24-39 років та понад 11,1% – спортсменів-ветеранів 60 років і старше (рис. 1).

В процесі соціологічного дослідження встановлено, що 33,3% тренерів здійснюють планування навчально-тренувального процесу відповідно програми ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю з триатлону України (2019) [13]. Крім цього, понад 66,7% тренерів додатково, при розробці програми підготовки використовують закордонні спеціалізовані програми та близько 77,8% здійснюють підготовку за самостійно розробленими програмами. Таким чином, ми можемо говорити про те, що в системі організації підготовки триатлоністів та при плануванні фізичних навантажень використовуються різноманітні підходи і, як зазначили в дописі, це залежить від індивідуальних особливостей та вікової категорії спортсменів на що вказують також науковці Докука А.В., Ганзюк А.Д. (2019), А.Трейнер (2020).

За останні двадцять років триатлон набув свого розвитку не тільки в системі ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ, але й в системі спортивних клубів різних форм власності. Було визначено, що 88,9% тренерів організовують навчально-тренувальний процес у спортивних клубах різної форми власності; та 3% – у ДЮСШ,



Рис. 1. Розподіл тренерів, які працюють з різними віковими категоріями спортсменів у триатлоні

що свідчить про значущий вплив приватного сектору на організацію спортивної діяльності у триатлону.

Достатньо вагомим є теоретичний аналіз розподілу загального часу тренувань протягом різних періодів навчально-тренувального процесу, який має важливе значення. Середні показники у підготовчому періоді складають від 6 до 20 годин на тиждень, у змагальному періоді – від 5 до 15 годин на тиждень, а в перехідному періоді – до 5 годин на тиждень. Ці дані є ключовими для ефективного планування навчально-тренувального процесу з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів-аматорів у неолімпійській програмі триатлону [1, 10].

Згідно з результатами соціологічного опитування, при розподілі часу тренувань у приват-

них спортивних клубах, близько 66,7% тренерів виділяють 2 години на тиждень для тренувань на базі клубу, тоді як 33,3% тренерів планують 3 години на тиждень. Як пояснюють респонденти, це обумовлено достатньо високою платою за абонемент, оскільки тривалість тренувального процесу складає мінімум 2,5-3 години. При цьому в системі клубу спеціально-організовані заняття спрямовані на планування кардіотренувань на біговій доріжці, тренажерах конструкції Мартена-Хюттеля, вело-ергометрах, плавання (за наявності басейну) та силової підготовки, а також, – в окремих випадках вирішуються завдання з технічної підготовки. На такий підхід вказують науковці А.В. Докука, А.Д. Ганзюк (2019), Н. Ковальчук (2020), А. Трейнер (2020), Т.О. Горбунова (2021).

Не лишаються поза увагою самостійні тренувальні заняття, які сприяють ефективній підготовці, зокрема фізичної та функціональної підготовленості [17]. Результати соціологічного дослідження свідчать, що на самостійні тренування як поза клубом, так і в клубі, більшість тренерів (55,6%) відводять до 10 годин на тиждень, окремі тренери (22,2%) рекомендують на самостійні тренування виділяти від 3 до 8 годин на тиждень. Однак вони вказують, що самостійні тренування спортсменів-аматорів вирішують завдання, спрямовані на адаптацію організму спортсменів до фізичних навантажень, підвищення аеробних можливостей (спеціальної витривалості). Крім цього вони акцентують увагу на тому, що програма навчально-тренувальних завдань повинна бути суто індивідуальною для спортсменів-аматорів –

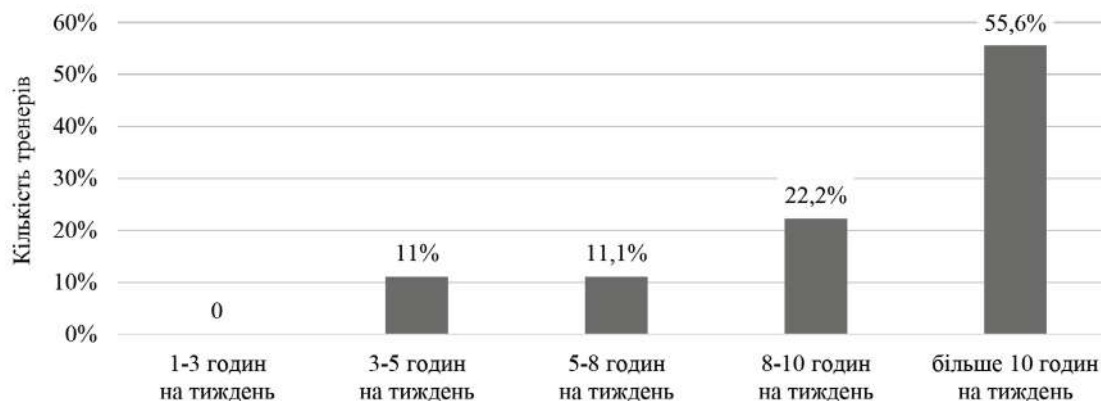


Рис. 2. Планування фізичного навантаження на самостійні заняття

з урахуванням їх вільного часу (рис. 2).

Як зазначають науковці P. Hagerman (2015), J. Friel (2020), розподіл часу між загальною та спеціальною фізичною підготовкою є важливим аспектом ефективного навчально-тренувального процесу. Аналіз результатів соціологічного опитування дозволив встановити, що тренери 60% часу приділяють загальній фізичній підготовці, зокрема – на розвиток загальної (аеробної) витривалості, а 40% часу – спеціальній фізичній підготовці, з акцентом на підвищення функціональних можливостей. Це обумовлює системність в організації підготовки спортсменів-аматорів до неолімпійських програм триатлону, де кожен період тренувального циклу ретельно планується, з метою адаптації кожного спортсмена до фізичних навантажень.

В системі підготовки спортсменів важливого значення набуває контроль, який дозволяє визначити ефективність планування фізичних навантажень в навчально-тренувальному процесі [17]. Всі тренери (100%) вказують, що контроль є невід'ємною складовою навчально-тренувального процесу у триатлоні, зокрема, за показниками фізичної підготовленості та їх змінами. Понад 33,3% респондентів відзначають, що контроль необхідно здійснювати за змінами функціональних показників організму триатлоністів, що відбуваються як

у процесі виконання фізичного навантаження так і після нього. Тоді як 77,8% тренерів вказують, що основним критерієм контролю є результати на змаганнях.

Широке використання інноваційних технологій у підготовці спортсменів-аматорів у триатлоні підкреслює важливість сучасних підходів до організації навчально-тренувального процесу [2, 3, 5, 7, 8, 9, 12, 20]. Так, 88,9% тренерів використовують онлайн-тренування у навчально-тренувальному процесі, 66,7% – користуються онлайн-консультаціями у форматі тренер-спортсмен, 77,8% – ведуть віддалений моніторинг показників за допомогою технічних засобів: Apple Watch, Polar, Suunto, Garmin та ін., 77,8% – використовують онлайн-платформи та спортивні додатки, такі як: Zoom, TrainingPeaks, Garmin Connect, Strava та ін., 22,2% – використовують технічні засоби віртуальної реальності (рис. 3). Цілком логічним є те, що використання інноваційних технологій у підготовці спортсменів-аматорів у триатлоні відповідає сучасним тенденціям у спортивній науці та практиці [7, 11, 15, 19, 21,].

Варто відзначити, що 100% опитаних тренерів вказали на необхідність вдосконалення навчально-тренувального процесу в триатлоні через створення додаткового інформаційного поля, або навчально-методичної літератури,

а саме, – розробка нових інформаційних ресурсів та навчально-методичної літератури, оновлення існуючих програм, організація семінарів або тренінгів з підвищення кваліфікації тренерів, а також, – розвиток інфраструктури та організаційної підтримки.

В процесі соціологічного дослідження були визначені чинники, які впливають на ефективність навчально-тренувального процесу, а саме: відсутність єдиної системи підготовки (77,8% опитуваних), відсутність якісної навчально-методичної літератури (44,4% опитуваних), відсутність системи підготовки тренерів (33,3% опитуваних), недостатня державна підтримка (33,3% опитуваних), великі витрати на обладнання (88,9% опитуваних) (рис. 4).

Таким чином, було визначено необхідність у створенні додаткового інформаційного поля та розробки навчально-методичної літератури для підвищення ефективності навчально-тренувального процесу у триатлоні, зокрема – у неолімпійських програмах. Виявлено недостатній рівень науково-обґрунтованих методик у наявних ресурсах. Для вдосконалення системи рекомендується розробка нових інформаційних ресурсів, актуалізація програм підготовки, організація семінарів для тренерів та залучення додаткової державної підтримки. Крім того, варто наголосити на необхід-

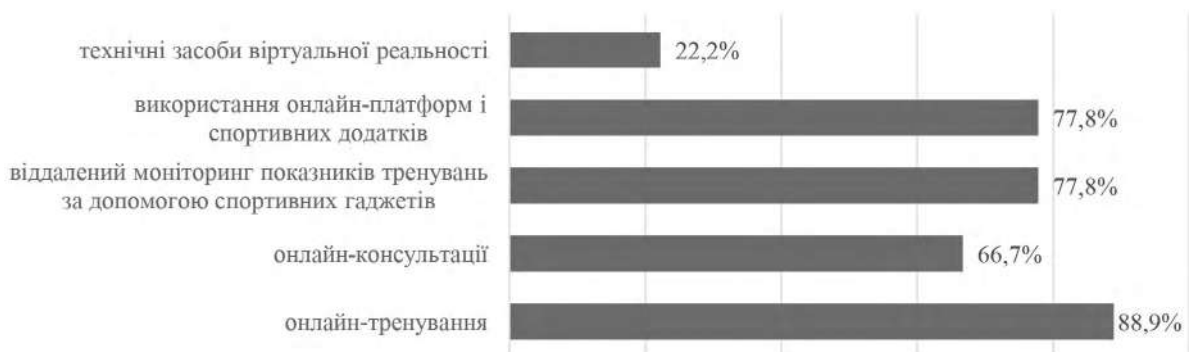


Рис. 3. Дистанційні технології, які використовуються у спортивній підготовці спортсменів-аматорів у триатлоні



Рис. 4. Основні проблеми розвитку триатлону в Україні.

ності забезпечення доступності спортивного обладнання для тренувань і сприяння розвитку системи підготовки спортсменів-аматорів у триатлоні в Україні.

Дискусія.

В останні роки триатлон набуває все більшої популярності як серед професійних спортсменів, так і серед спортсменів-аматорів. Особливу увагу привертають сучасні підходи до організації навчально-тренувального процесу в системі приватних спортивних клубів та при самостійних тренуваннях, які пов'язані з фізичною підготовкою спортсменів-аматорів у неолімпійських програмах триатлону.

На сьогодні встановлені проблеми, що впливають на ефективність навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів, в тому числі, і триатлоні, такі як відсутність єдиної системи підготовки спортсменів-аматорів, недостатня кількість навчально-методичної літератури та великі витрати на спортивне обладнання (С.Н. Бубка, В.М. Платонов, 2018), а також особливості системи підготовки спортсменів-аматорів, які займаються неолімпійськими програмами триатлону (А. Трейнер, 2020; Н.Г. Долбишева, М.Л. Овчаренко,

2023). Вирішення цих проблем передбачає розробку нових інформаційних ресурсів, оновлення програм підготовки та підвищення державної підтримки, що сприятиме подальшому розвитку триатлону в Україні.

Дискусійним, з наукової точки зору, є питання, щодо організації навчально-тренувального процесу спортсменів-аматорів у неолімпійській програмі триатлону, а також розробки програми фізичної підготовки в системі приватних спортивних клубів. Це пов'язано з тим, що приватні спортивні клуби відіграють важливу роль у підготовці спортсменів-аматорів, де велика увага приділяється індивідуальному підходу, персоналізованим тренувальним програмам, які враховують проведення систематичного моніторингу функціонального стану спортсменів, що в подальшому дозволяє корегувати тренувальні плани. Крім того, в приватних спортивних клубах існує сучасне спортивне обладнання, яке використовується для підвищення показників фізичної підготовленості (витривалості, сили, швидкості, гнучкості) та вдосконалення технічної майстерності в кожній із трьох дисциплін. Важливим елементом системи організації у приватних спортив-

них клубах є також використання інноваційних інформаційних технологій, які дозволяють тренерам ефективно відстежувати фізичний і функціональний стан спортсменів, аналізувати дані тренувань і вчасно коригувати програми підготовки. Використання таких технологій сприяє підвищенню ефективності навчально-тренувального процесу та досягненню кращих результатів в триатлоні для спортсменів-аматорів.

На сьогодні, програми з фізичної підготовки спортсменів у олімпійському триатлоні широко відомі [1, 10, 17, 18]. Аналіз інформаційних джерел, які використовують тренери з триатлону для побудови навчально-тренувального процесу, показав, що більшість тренерів віддають перевагу зарубіжним спеціалізованим програмам, таким як: програма Hagerman P. (2015) з направленістю на інноваційні підходи тренувань; програма Joe Friel (2020) із зосередженням на збалансовану фізичну підготовку спортсменів-аматорів у триатлоні. Крім цього, деякі тренери використовують інноваційні програми від платформ: Ironman, Garmin, TrainingPeaks та ін., а також самостійно розроблені програми. Це свідчить про широкий доступ до міжнародного досвіду

та використання інноваційних підходів у тренуванні спортсменів з триатлону.

Отримані дані соціологічного дослідження показали, що основним напрямком тренерської роботи є організація навчально-тренувального процесу з урахуванням особливостей різних вікових груп у триатлоні, зокрема спортсменів-аматорів віком від 24 до 39 років (рис. 1). Тому спрямування тренерської діяльності на спортсменів-аматорів віком від 24 до 39 років у триатлоні визначається фізичними можливостями, досвідом та мотивацією кожного спортсмена, що робить цю групу особливо перспективною для тренування та розвитку у спортивній діяльності [2, 5, 14].

Аналіз спеціальної наукової літератури і узагальнення результатів соціологічного дослідження показав значущість фізичної підготовки в організації навчально-тренувального процесу спортсменів-аматорів у триатлоні, що відображає важливість раціонального розподілу часу між загальною та спеціальною фізичною підготовкою. Таким чином, загальна фізична підготовка спрямована на розвиток основних фізичних якостей (загальну витривалість, сила, швидкість, гнучкість, координація), тоді як спеціальна підготовка сфокусована на підвищення аеробної витривалості та функціональних можливостей, необхідних для кожної з трьох дисциплін (плавання, велосипед, біг). Важливість розподілу часу та плануван-

ня засобів і методів спортивного тренування підтверджує необхідність персоналізованої організації підготовки спортсменів-аматорів до неолімпійських програм триатлону, де кожен період тренувального циклу планується і адаптується під кожного спортсмена [2, 5, 7, 14, 17, 19].

В нашому дослідженні ми ділили, організацію навчально-тренувального процесу, на спеціально-організовані тренувальні заняття в системі приватних спортивних клубів та на самостійні тренування поза спортивним клубом. Таким чином, встановлено, що у системі приватних спортивних клубів акцент робиться на підвищення рівня загальної фізичної підготовки та вдосконалення технічної майстерності, тоді як при самостійних тренуваннях – на спеціальну фізичну підготовку. Даний підхід в процесі підготовки рекомендують В. Луговий (2019), О.М. Гончаренко, В.О. Салатов (2020).

Особливу увагу в дослідженні було приділено інтеграції інноваційних технологій для підвищення ефективності навчально-тренувального процесу та оптимізації підготовки спортсменів-аматорів. Використання дистанційних технологій дозволяє забезпечити тренерів і спортсменів об'єктивною інформацією для аналізу та коригування тренувальних програм, підвищення ефективності тренувань, відслідковування прогресу та спрощування комунікації між тренерами та спортсменами І.О. Пономаренко (2018), В.Я. Крав-

чук (2019), А.В. Докука, А.Д. Ганзюк (2019), О.С. Глібова (2020), І. Давиденко (2020), Н. Ковальчук (2020), О.М. Кучерявий (2020), J. Smith, A. Johnson (2020) вказують на те, що використання інноваційних технологій у навчально-тренувальному процесі стає все більш актуальним питанням, зокрема в контексті воєнного стану в Україні.

Висновки. За результатами соціологічного дослідження ми можемо зробити висновок, що організація навчально-тренувального процесу спортсменів-аматорів у неолімпійському триатлоні потребує інтегрованого підходу та персоналізованої організації підготовки, які базуються на розподілі часу тренувальних занять (в клубній системі та самостійних заняттях), індивідуалізації підходів до засобів і методів фізичної підготовки, використанні сучасних інноваційних дистанційних технологій. Такий підхід буде забезпечувати оптимальні умови для підготовки спортсменів-аматорів у неолімпійській програмі триатлону та розвитку системи підготовки в цілому.

Перспективи подальшого дослідження полягатимуть у науково-теоретичному обґрунтуванні структури та змісту фізичної підготовки спортсменів-аматорів з неолімпійських видів триатлону в системі організації спортивних клубів.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Гончаренко О.М., Салатов В.О. *Фізична підготовка спортсменів: функціональний підхід*. Дніпропетровськ: Видавництво ДНУ, 2020. С. 34-49.
2. Горбунова Т.О. Інноваційні методи в триатлоні: роль дистанційних технологій. *Міжнародний журнал спортивних наук*. 2021. С. 112-125.
3. Глібова О.С. Дистанційні технології та їх вплив на розвиток спорту в умовах пандемії COVID-19.

References

1. Honcharenko O.M., Salatov V.O. *Physical Training of Athletes: Functional Approach*. Dnipro: DNU Publishing House, 2020. P. 34-49.
2. Horbunova T.O. Innovative Methods in Triathlon: The Role of Distance Technologies. *International Journal of Sports Sciences*. 2021. P. 112-125.
3. Hlybova O.S. Distance Technologies and Their Impact on Sports Development in the COVID-19 Pan-

- Міжнародний журнал спортивних технологій.* 2020. С. 56-68.
4. Давиденко І. Застосування сучасних технологій для моніторингу фізичного стану спортсменів. *Фізична реабілітація, спортивна медицина та масаж.* 2020. С. 15-21.
 5. Докука А.В., Ганзюк А.Д. Використання дистанційних технологій у процесі підготовки спортсменів. *Науковий вісник НУБіП України. Серія: Педагогіка, психологія, філософія.* 2019. С. 26-31.
 6. Долбишева Н.Г., Овчаренко М.Л. Сучасні проблеми фізичної підготовки спортсменів-аматорів у неолімпійській програмі триатлону. *Збірка статей IV Міжнародної науково-практичної конференції Science and Technology: Problems, Prospects and Innovations.* Осака, Японія. 2023. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/01/SCIENCE-AND-TECHNOLOGY-PROBLEMS-PROSPECTS-AND-INNOVATIONS-18-20.01.23.pdf>
 7. Ковальчук Н. Онлайн-тренування в системі підготовки спортсменів-триатлоністів. *Український спортивний науковий журнал.* 2020. С. 56-63.
 8. Кравчук В.Я. Використання інформаційних технологій у процесі підготовки спортсменів-триатлоністів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт),* 2018. С. 22-26.
 9. Кучерявий О.М. *Організаційно-методичні засади впровадження дистанційних технологій в систему олімпійської освіти:* дис. на здобуття наукового ступеня к.фіз.вих. Національний університет фізичного виховання. К.: 2020. С. 76-135.
 10. Луговий В. *Триатлон: підготовка до змагань на середні та довгі дистанції.* Київ: Маккавееви, 2019. С. 115-124.
 11. Петров І. Онлайн-моніторинг тренувань як інструмент контролю за фізичною підготовкою спортсменів. *Наука і спорт: сучасні тенденції.* 2021. С. 32-45.
 12. Пономаренко І.О. Використання дистанційних технологій у спортивній підготовці як фактор підвищення результативності. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Фізична культура і спорт.* 2018. С. 86-92.
 13. *Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю з триатлону.* URL: https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Programy_navchalni/2019/triatlon-programa-po-dussh.pdf
 4. Davydenko I. Application of Modern Technologies for Monitoring Athletes' Physical Condition. *Physical Rehabilitation, Sports Medicine, and Massage.* 2020. P. 15-21.
 5. Dokuka A.V., Hanzuk A.D. Use of Distance Technologies in Athlete Training. *Scientific Bulletin of NUBIP of Ukraine. Series: Pedagogy, Psychology, Philosophy.* 2019. P. 26-31.
 6. Dolbisheva N.G., Ovcharenko M.L. Modern Problems of Physical Training of Amateur Triathletes in the Non-Olympic Triathlon Program. *Collection of Articles of the IV International Scientific-Practical Conference Science and Technology: Problems, Prospects and Innovations.* Osaka, Japan. 2023. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/01/SCIENCE-AND-TECHNOLOGY-PROBLEMS-PROSPECTS-AND-INNOVATIONS-18-20.01.23.pdf>
 7. Kovalchuk N. Online Training in the System of Triathlete Preparation. *Ukrainian Journal of Sports Science.* 2020. P. 56-63.
 8. Kravchuk V.Ya. Use of Information Technologies in the Training Process of Triathletes. *Scientific Journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series 15: Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports),* 2018. P. 22-26.
 9. Kucheriavyi O.M. *Organizational and Methodological Principles of Implementing Distance Technologies in the Olympic Education System:* Ph.D. thesis. National University of Physical Education. Kyiv: 2020. P. 76-135.
 10. Luhovyi V. *Triathlon: Preparation for Competitions at Medium and Long Distances.* Kyiv: Makkaveevi, 2019. P. 115-124.
 11. Petrov I. Online Training Monitoring as a Tool for Controlling Athletes' Physical Preparation. *Science and Sports: Current Trends.* 2021. P. 32-45.
 12. Ponomarenko I.O. Use of Distance Technologies in Sports Training as a Factor in Improving Performance. *Scientific Bulletin of the International Humanitarian University. Physical Culture and Sports.* 2018. P. 86-92.
 13. *Educational Program for Children's and Youth Sports Schools, Specialized Children's and Youth Sports Schools of Olympic Reserve, Schools of Higher Sports Mastery and Specialized Educational Institutions of Sports Profile.* URL: https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Programy_navchalni/2019/triatlon-programa-po-dussh.pdf
 14. Trainer A. Modern Approaches to Training in Triathlon: Use of Distance Technologies. *Triathlon: Scientific-Practical Journal.* 2020. P. 34-47.

14. Трейнер А. Сучасні підходи до тренувального процесу в триатлоні: використання дистанційних технологій. *Триатлон: науково-практичний журнал*. 2020. С. 34-47.
15. Шкурат М.М., Самойлова І.Ю., Шкурат Т.М. Використання дистанційних технологій у системі підготовки спортсменів: можливості та обмеження. *Молода спортивна наука України*. 2021. С. 183-189.
16. *Ironman triathlon series*. URL: <https://www.ironman.com/>
17. Joe Friel. *The Triathlete's Training Bible*. USA. 2020. P. 112-128.
18. Klion M., Jacobson T. *Triathlon Anatomy*. 2018. P. 75-86.
19. Hagerman P. *Strength Training for Triathletes: The Complete Program to Build Triathlon Power, Speed, and Muscular Endurance*. 2015. P. 42-53.
20. Smith J., & Johnson A. The Impact of Distance Learning on Sports Performance. *Journal of Sports Science*, p. 789-802. DOI: 10.1234/jsports.2020.12345
21. Training Peaks. Getting Started with TrainingPeaks. TrainingPeaks, 2020.
22. *Triathlon Federation of Ukraine*. URL: <https://www.triathlon.org.ua/>
23. *World Triathlon*. URL: <https://www.triathlon.org/>
15. Shkurat M.M., Samoilova I.Yu., Shkurat T.M. Use of Distance Technologies in Athlete Training System: Opportunities and Limitations. *Young Sports Science of Ukraine*. 2021. P. 183-189.
16. *Ironman triathlon series*. URL: <https://www.ironman.com/>
17. Joe Friel. *The Triathlete's Training Bible*. USA. 2020. P. 112-128.
18. Klion M., Jacobson T. *Triathlon Anatomy*. 2018. P. 75-86.
19. Hagerman P. *Strength Training for Triathletes: The Complete Program to Build Triathlon Power, Speed, and Muscular Endurance*. 2015. P. 42-53.
20. Smith J., & Johnson A. The Impact of Distance Learning on Sports Performance. *Journal of Sports Science*, p. 789-802. DOI: 10.1234/jsports.2020.12345
21. Training Peaks. Getting Started with TrainingPeaks. TrainingPeaks, 2020.
22. *Triathlon Federation of Ukraine*. URL: <https://www.triathlon.org.ua/>
23. *World Triathlon*. URL: <https://www.triathlon.org/>

Овчаренко Максим

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги 10, 49094, Україна
e-mail: maksym.ovcharenko@ukr.net
<https://orcid.org/0009-0001-7333-8884>

Долбишева Ніна

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги 10, 49094, Україна
e-mail: ninadolb@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0002-7306-9194>



СТАВЛЕННЯ ТРЕНЕРІВ ЩОДО
ПРОБЛЕМ КОНТРОЛЮ ТЕХНІКО-
ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ У
СУЧАСНОМУ ТХЕКВОНДО ВТФ

Пшенічніков Павло, Мітова Олена

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-174

Annotation

Introduction. Technical and tactical preparedness in WTF Taekwondo has its specific features, involving not only the usage of movements, strikes, and defensive actions with hands, but also complexly coordinated, high-amplitude kicks in both offensive and defensive actions, their combinations, and transitions from attack to defense and from defense to attack. This article is devoted to determining the opinions of WTF Taekwondo coaches on the current state of methodological support for the system of controlling the technical and tactical preparedness of qualified taekwondo athletes. There are a sufficient number of scientific works on martial arts. Nevertheless, the current state of the system for controlling the technical and tactical preparedness of qualified taekwondo athletes during the training process requires improvement and scientific justification in accordance with the tasks of the stage named «maximum realization of sports mastery», modern trends in sports development, and the latest achievements in sports science on control issues.

Purpose of the Study: Based on the survey, determine coaches' opinions on the methodological support for the system of controlling the technical and tactical preparedness of qualified taekwondo athletes during the training process, based on modeling competitive activities and their practical application as a basement for developing a comprehensive system of control for qualified taekwondo athletes.

Materials and Methods: In the course of the study the following research methods were used: analysis of specialized scientific and methodological literature, analysis of documentary materials, surveys, and methods of mathematical statistics. The survey results of 50 coaches from the «WTF Taekwondo Federation of Ukraine» from 18 cities in Ukraine were analyzed. These coaches have varying lengths of coaching experience (from 2 to 35 years of pedagogical experience), different levels of personal sports achievements, and different levels of coaching qualifications. Among them 13 Honored Coaches of Ukraine (including 1 Honored Master of Sports of international Class of Ukraine, 7 Masters of Sports of Ukraine), 1 Excellent Educator of Ukraine (Master of Sports of Ukraine), 8 specialists of the highest category (including 4 Masters of Sports of Ukraine), 11 specialists of the first category (including 3 Masters of Sports of Ukraine), 10 specialists of the second category (including 1 Honored Master of Sports of Ukraine, 4 Masters of Sports of Ukraine), and 7 specialists without category (including 1 Honored Master of Sports of Ukraine, 2 Masters of Sports of Ukraine).

Results: We found that the majority of coaches use control in the athlete preparation system with varying frequency throughout the year. According to the survey results, most respondents believe it is necessary to apply control of the technical and tactical preparedness of qualified taekwondo athletes to improve the management process of the training process to predict successful competitive activity. Regarding the tests as to assessment of the technical and tactical preparedness of qualified taekwondo athletes during training, 12% of coaches responded that there are no such tests, and 62% of coaches said they review videos of competitive matches. Control of technical and tactical preparedness in competitive activities is mainly carried out based on the analysis of competitive matches.

The purpose of this survey is to determine the state of control implementation in the preparation process of qualified taekwondo athletes based on the opinions of practicing WTF Taekwondo coaches. 26% of coaches use their own methods of controlling technical and tactical preparedness.

Therefore, since our analysis of the coaches' survey confirmed that there is still no system of control tools for technical and tactical preparedness in the domestic practice of WTF Taekwondo during the training process, our research, unlike previous studies, is more focused on forming the system of control tools based on modeling the competitive activities of highly qualified taekwondo athletes. This means that at the stage of maximum realization of individual capabilities during preparation, we must control the aspects of technical and tactical preparedness that we want to see in competitions, both in terms of content and quality of execution of technical and tactical actions. The content and quality of technical and tactical preparedness can be flexible and unstable, have their evaluation criteria depending on the modeled conditions, tasks of a specific training stage, individual characteristics of an athlete, and so on.

Conclusions: The analysis of the WTF Taekwondo coaches' survey revealed a consensus among the majority of the surveyed coaches with our hypothesis as to the necessity to form a system of control tools for the technical and tactical preparedness of qualified taekwondo athletes based on modeling competitive activities in accordance with the current specifics of competitive activities and the relevant WTF Taekwondo competition rules. This is an urgent issue, solving which will improve quality of the management of long-term training and help predict the achievement of high sports results.

Keywords: taekwondo, control, technical and tactical preparedness, survey, martial arts.

Анотація

Вступ. Техніко-тактична підготовленість у тхеквондо ВТФ має свої специфічні особливості, що пов'язані з використанням як переміщень, ударів і захисних дій руками, так і складнокоординаційних, високоамплітудних ударів ногами, в атакувальних і захисних діях, їх поєднань, переходів від нападу до захисту, від захисту до нападу. Стаття присвячена визначенню ставлення тренерів з тхеквондо ВТФ щодо актуальних питань сучасного стану методичного забезпечення системи контролю техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів. Попри достатню кількість наукових праць з єдиноборств, – сучасний стан системи контролю техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів у процесі підготовки потребує вдосконалення та наукового обґрунтування у відповідності до завдань другої стадії багаторічної підготовки – «максимальної реалізації спортивної майстерності», сучасних тенденцій розвитку спорту, а також останніх досягнень спортивної науки з проблеми контролю.

Мета дослідження – на основі анкетування, визначити ставлення тренерів щодо методичного забезпечення системи контролю техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів у процесі підготовки на основі моделювання змагальної діяльності та її практичного застосування як підґрунтя до розробки комплексної системи контролю кваліфікованих тхеквондистів.

Матеріал і методи. Було використано такі методи дослідження: аналіз спеціальної, науково-методичної літератури, аналіз документальних матеріалів, анкетування, методи математичної статистики. Було досліджено результати анкетування 50 тренерів ГО «Федерація тхеквондо ВТФ України» з 18 міст України, які мають різний стаж тренерської практики (від 2 до 35 років педагогічного стажу), різний рівень особистих спортивних досягнень та різний рівень тренерської кваліфікації: ЗТУ – 13 (серед них МСУМК – 1, МСУ – 7); Відмінник Освіти України – 1 (МСУ – 1); вища категорія – 8 (серед них МСУ – 4); перша категорія – 11 (серед них МСУ – 3); друга категорія – 10 (серед них МСУМК – 1, МСУ – 4); без категорії – 7 (серед них МСУМК – 1, МСУ – 2).

Результати. Нами виявлено, що переважна більшість тренерів використовують контроль у системі підготовки спортсменів з різною частотою протягом року. За результатом анкетування, виявлено що більшість респондентів вважає необхідним застосовувати контроль техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів для вдосконалення процесу управління тренувальним процесом з метою прогнозування успішної змагальної діяльності. Щодо тестів з оцінки техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів у процесі підготовки, 12 % тренерів відповіли, що таких тестів немає, а 62 % тренерів відповіли, що переглядають відео змагальних поєдинків. Контроль техніко-тактичної підготовленості змагальної діяльності в основному здійснюється на основі аналізу змагальних поєдинків, а метою цього анкетування є визначення стану здійснення контролю у процесі підготовки кваліфікованих тхеквондистів на основі думки практикуючих тренерів з тхеквондо ВТФ. 26 % тренерів використовують свої особисті методи контролю техніко-тактичної підготовленості.

Отже, у зв'язку з тим, що наш аналіз анкетування тренерів підтвердив, що у вітчизняній практиці тхеквондо ВТФ поки ще не існує системи засобів контролю техніко-тактичної підготовленості у процесі

підготовки, то наші дослідження, на відміну від попередників, більше спрямовані на формування системи засобів контролю на основі моделювання змагальної діяльності висококваліфікованих тхеквондистів, тобто, на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, під час підготовки, слід контролювати відповідні складові у техніко-тактичній підготовленості, які хочемо побачити на змаганнях, – як за змістом, так і за якістю виконання техніко-тактичних дій. Зміст та якість техніко-тактичної підготовленості можуть бути гнучкими і нестабільними, мати свої критерії оцінювання залежно від моделювання умов, завдань конкретного етапу підготовки, індивідуальних особливостей спортсмена тощо.

Висновки. Упродовж аналізу результатів анкетування тренерів з тхеквондо ВТФ встановлено співпадіння думки переважної більшості тренерів, які взяли участь в анкетуванні, з нашим припущенням щодо необхідності формування системи засобів контролю техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів, на основі моделювання змагальної діяльності, у відповідності з сучасною специфікою змагальної діяльності та актуальних правил змагань з тхеквондо ВТФ, що є актуальним питанням, розв'язання якого дозволить підвищити якість управління багаторічною підготовкою та сприяти прогнозуванню досягнення високих спортивних результатів.

Ключові слова: тхеквондо, контроль, техніко-тактична підготовленість, анкетування, єдиноборства.

Вступ. Популяризація тхеквондо ВТФ як олімпійського виду спорту, призвела до інтенсифікації змагальної діяльності на кожному етапі багаторічної підготовки, з гострою конкуренцією та насиченим графіком проведення змагань, що, в свою чергу, вимагає раціональної побудови багаторічної підготовки з максимальною реалізацією індивідуальних задатків, таланту та спроможності конкретного спортсмена саме на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. За дослідженням Carlos Hernández [32] з лютого по грудень 2023 року, тільки в Європі відбулося 52 рейтингових турніри з тхеквондо ВТФ (28 турнірів з рейтингом G1, 4 турніри з рейтингом G2, 3 турніри Grand Prix з рейтингом G6, 2 фінальних турніри Grand Prix з рейтингом G10 і Чемпіонат Світу, з рейтингом G14), із 34504 реєстраціями, включаючи спортсменів, тренерів і делегатів. У цих змаганнях брали участь спортсмени з п'яти континентів, включаючи дітей, кадетів, юніорів, дорослих, ветеранів, пумсе та паратхеквондо. В Чемпіонаті Світу з тхеквондо ВТФ 2023 року у Баку взяли участь збірні команди 147 країн.

Тхеквондо ВТФ було включене в офіційну частину змагань на XXVII Олімпійських Іграх у Сіднеї в 2000 році. З того часу в

програмі Ігор розігруються нагороди тільки у 4 чоловічих і 4 жіночих вагових категоріях, до участі в яких відбирається не більше 16 спортсменів у кожній окремій категорії. Не зважаючи на високу популярність тхеквондо ВТФ у світі, велику кількість міжнародних змагань з високою кількістю учасників із 213 країн, Міжнародний Олімпійський Комітет встановив чіткий ліміт для членів Всесвітньої Федерації Тхеквондо на можливу участь в олімпійських змаганнях – не більш, ніж 2 чоловіки та 2 жінки від країни. Таким чином, в офіційній частині Олімпійських Ігор з тхеквондо ВТФ може взяти участь, не більш, ніж 128 спортсменів (64 чоловіка, 64 жінки) і НОК однієї країни має можливість вибороти не більше, ніж 4 олімпійські ліцензії. Для порівняння, у змаганнях зі спортивної боротьби (греко-римської, вільної, жіночої) на літніх Олімпійських іграх 2020 року брали участь 288 атлетів (192 чоловіки і 96 жінок), а у 2016 у Ріо де Жейнеїро взяли участь 344 атлети. Кожна країна має шанс на здобуття не більше 18 олімпійських ліцензій (В.І. Шандригось [30]; В. Шандригось, М. Латишев, М. Розторгуй, Р. Первачук [31]). В Олімпійських іграх Токіо-2020 у змаганнях із дзюдо взяли участь 393 спортсмени (201 чоловіка та 192 жінки) з 5 континентів, 128 країн

світу (М.А Чоботько, І.І. Чоботько [28]). Встановлено, що на Олімпійських іграх 2021 року у складі збірної команди України виступали представники у 7 видах єдиноборств: греко-римська боротьба, вільна боротьба, жіноча боротьба, дзюдо, бокс, карате, фехтування. Українські тхеквондисти на цих іграх не виступали. Всього учасниками Олімпіади 2021 року стали 31 український спортсмен-єдиноборець. Єдиноборцями було завойовано 9 медалей (1 золота, 3 срібних, 5 бронзових), що становить 47 % від усіх медалей, які отримали українські спортсмени (Ю.М. Тропін, М.В. Латишев, Айварс Каупужс [27]).

Останнє десятиріччя спостерігається тенденція до підвищення спортивних досягнень українськими тхеквондистами на міжнародних аренах. Прагнення до спортивних нагород сприяє досягненню високих результатів у вікових категоріях – кадети, юніори, молодь. На жаль, тільки у 2004 та 2012 роках українські тхеквондисти вибороли ліцензії на участь в Олімпійських Іграх. Відсутність олімпійських ліцензій з тхеквондо ВТФ для України протягом трьох олімпійських циклів потребує оновлення знань у теорії та методиці підготовки, сучасних досліджень з урахуванням тенденцій, що притаманні спорту ХХІ сторіччя (Е.Ю. Дорошенко [2]);

В.М. Костюкевич [6]; В.М. Корягін, О.З. Блавт [5]; О.О. Мітова [10, 12]) та формування системи підготовки кваліфікованих тхеквондистів на стадії «максимальної реалізації спортивної майстерності», які здатні були б вибороти медалі чемпіонатів Європи, Світу та Олімпійських ігор (І.О. Ромолданова [25]; І.М. Пашков, Ф.Ш. Ахмедов [16]; П.М. Пшенічніков, О.О. Мітова [22, 23]).

В.М. Платонов [20] представляє систему багаторічної підготовки, у загальній теорії спорту, у двох стадіях. Перша стадія – «становлення та розвитку можливостей спортсменів», друга стадія – «максимальної реалізації спортивної майстерності» та відповідних до цих стадій – етапах підготовки. В.М. Платонов [20] визначає, що переважна більшість спортсменів, які досягли високих результатів у вікових групах, втрачали перспективи для подальшого спортивного вдосконалення і залишали спорт. Цей недолік є характерним і для тхеквондо ВТФ тощо. Особливістю розвитку тхеквондо ВТФ в Україні є переважно масовий розвиток дитячо-юнацького спорту, що відповідає першій стадії «становлення та розвитку можливостей спортсменів». Кількість спортсменів, які переходять до стадії «максимальної реалізації спортивної майстерності» та досягають високих спортивних результатів є незначною. Не зважаючи на те, що вже накопичено великий обсяг знань з вирішення актуальних питань тхеквондо ВТФ (О. Лукіна, С. Стрельчук, К. Gandziarski, E. Puszczalowska-Lizis [8]; A. Koshcheyev, N. Dolbysheva [33]; О.В. Палій [14]; І.М. Пашков [15]; С.Г. Стрельчук [26]), система підготовки спортсменів все ще більше ґрунтується на суб'єктивних підходах. І.О. Ромолданова [25] визначає, що, попри схожі концептуальні організаційно методичні принципи управління підготовкою спортсменів протягом олімпійського циклу для різних олімпійських видів спорту, конкретний зміст і технологія самої підготовки і змагальної діяльності може відрізнятися. Питання управління підготовкою спортсменів у чотирирічних олімпійських циклах у спортивних єдиноборствах є недостатньо вивченими. Відчувається дефіцит систематизованих знань з управління підготовкою спортсменів у чотирирічних олімпійських циклах у спортивних єдиноборствах й у тхеквондо ВТФ тощо. Такі особливості вимагають від науковців і практиків тхеквондо ВТФ наукового обґрунтування різних складових системи підготовки спортсменів – управління, контролю, моделювання та інших (В.М. Костюкевич [6]; С.В. Кіприч [3]; О.О. Подрігало [21]).

Розвиток тхеквондо ВТФ на сучасному етапі висуває нові вимоги до процесу підготовки кваліфікованих тхеквондистів. У зв'язку з цим, в останні десять років змінилися вимоги до стану підготовленості тхеквондистів. Науковці із тхеквондо ВТФ визначили різні думки щодо методичного забезпечення багаторічної системи підготовки кваліфікованих тхеквондистів. Вітчизняні вчені (В.І. Пашкова, Н.В. Бойченко [19]) визначають, що при побудові тренувального процесу у тхеквондо ВТФ тренеру-викладачу необхідно зосередити свою увагу на пошуку найбільш раціональних та ефективних шляхів організації та оптимізації рухової активності та рівня прояву показників спеціальної фізичної підготовленості, які мають велике значення для прогнозування успішності у спортивній діяльності. (І.М. Пашков, Ф.А. Керімов [17]) визначають, що при побудові тренувального процесу на вдосконалення техніко-тактичної майстерності тхеквондистів, важливо врахувати, що з підвищенням рівня підготовленості спортсменів оптимізується рухова активність і рівень прояву показників спеціальної

фізичної підготовленості які мають велике значення для прогнозування успішності у спортивній діяльності. І.О. Ромолданова [25] визначає, що у тхеквондо ВТФ сьогодні успішна підготовка спортсменів з метою досягнення високих спортивних результатів, можлива лише за умови комплексного врахування та реалізації великої кількості чинників і раціонального планування різних сторін підготовки під час процесу багаторічного вдосконалення. С.Г. Стрельчуком [26] встановлено, що показники фізичної та техніко-тактичної підготовленості спортсменів щільно пов'язані зі стилем ведення змагального поєдинку. Ю.І. Шавиро [29] зазначає, що досягнення змагального результату може забезпечуватися за умови набуття відповідного рівня фізичної та технічної підготовленості тхеквондистів, адекватне їх кваліфікації та пропорційного їх розвитку на різних етапах багаторічної підготовки.

В.М. Платонов [20] визначає, що система змагань і необхідність досягнення у них високих результатів справляють істотний вплив на зміст підготовки. І.М. Пашков [15] вказує що, процес вдосконалення техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів тісно пов'язаний з пошуком найбільш раціональних та ефективних шляхів організації навчально-тренувального процесу, на основі аналізу змагальної діяльності. Б.В. Кокарев, С.М. Кокарева, О.М. Гацуля, Ю.Г. Журавльов, А.В. Яковлев [4] дослідили, що при плануванні безпосередньої передзмагальної підготовки кваліфікованих тхеквондистів необхідно виконувати вправи специфічної спрямованості, які, у свою чергу, моделюють процес змагання. Техніко-тактична підготовленість у тхеквондо ВТФ має свої специфічні особливості, які пов'язані з використанням, – як перемішень, ударів і захисних дій руками, так і складно-координаційних, високо амплітудних ударів

ногами, в атакувальних і захисних діях, їх поєднань, перехід від нападу до захисту, від захисту до нападу. Це, разом зі швидкістю, силою та точністю ударів, завжди є предметом оперативного, поточного та етапного контролю тренера у тренувальному процесі (П.М. Пшенічніков, О.О. Мітова [22, 23]).

На наш погляд, для практики сучасного тхеквондо ВТФ необхідно науково обґрунтувати нові форми, методи і засоби контролю техніко-тактичної підготовленості, які б найбільшою мірою відповідали сучасному змісту процесу підготовки і змагальної діяльності. У зв'язку із зазначеним вище, актуальним є проведення анкетування для визначення думки тренерів з тхеквондо ВТФ щодо вдосконалення системи контролю техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів та її складових у відповідності до сучасних тенденцій підготовки.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконується згідно тематичного плану наукових досліджень Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту на 2021-2025 роки за темою «Теоретико-методичні основи підготовки спортсмена в олімпійському та професійному спорті», номер державної реєстрації 0121U10825.

Гіпотеза дослідження передбачає, що анкетування ставлення тренерів щодо системи контролю техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів на основі моделювання діяльності спортсмена у змаганнях надасть відповіді на велику кількість теоретичних і практичних питань з формування кількісних та якісних характеристик техніко-тактичних дій та підвищення ефективності управління, тобто, здійсненням зворотних зв'язків між спортсменом і тренером у процесі тренувальних занять і змагальної діяльності.

Мета дослідження – на основі

анкетування, визначити ставлення тренерів щодо методичного забезпечення системи контролю та її практичного застосування, – як підґрунтя до розробки системи засобів контролю техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів на основі моделювання змагальної діяльності.

Матеріал і методи дослідження. Для досягнення мети даного етапу дослідження було використано такі методи дослідження:

- *методи теоретичного рівня дослідження:* Аналіз та узагальнення спеціальної літератури, документальних матеріалів, інформації, яка розміщена у мережі Інтернет, дозволили визначити проблемне поле дослідження, отримати загальне уявлення про ступінь розробленості досліджуваної проблеми; вивчити сучасний стан проведення заходів контролю у дитячо-юнацьких спортивних школах; аналіз документальних матеріалів проводився з метою оцінки системи контролю у навчальних програмах з тхеквондо ВТФ для ДЮСШ, СДЮСШОР та ШВСМ, які використовуються в Україні протягом з 2009 р. до 2022, та з 2022 р. до теперішнього часу;
- *методи емпіричного рівня дослідження:* у процесі анкетування з'ясовано ставлення тренерів до проблем організації та проведення контролю техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів високої кваліфікації на основі моделювання змагальної діяльності;
- *методи математичної статистики* застосовувались для опрацювання експериментального матеріалу з використанням пакету стандартних програм (MS Excel; Statistica – 6.0). Визначався відсоток тренерів, які відповідали на запропонований у анкеті варіант відповіді від загальної кількості тренерів, які працюють з

тхеквондистами.

Нами було проведено анкетування з метою виявлення ставлення тренерів з тхеквондо ВТФ щодо стану здійснення контролю у процесі підготовки кваліфікованих тхеквондистів і формування системи контролю техніко-тактичної підготовленості на основі моделювання діяльності спортсмена у змаганнях з тхеквондо ВТФ. До складу анкети входили питання, що орієнтовані, в основному, на можливість отримання інформації щодо необхідності застосування контролю та визначення переліку тестів, які застосовують тренери при здійсненні контролю техніко-тактичної підготовленості у процесі підготовки кваліфікованих тхеквондистів. Окрім того, були запитання щодо вимог до тестів, які повинні відповідати специфічним особливостям змагальної діяльності у тхеквондо ВТФ. Нами було запропоновано 5 окремих питань щодо формування системи контролю рівня техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів у процесі підготовки до змагальної діяльності. Отже, в анкетуванні взяло участь 50 тренерів ГО «Федерація тхеквондо ВТФ України» з 18 міст України, які мають різний стаж тренерської практики (від 2 до 35 років педагогічного стажу), різний рівень особистих спортивних досягнень і різні рівні тренерської кваліфікації: ЗТУ – 13 (серед них МСУМК – 1, МСУ – 7); Відмінник Освіти України – 1 (МСУ – 1); вища категорія – 8 (серед них МСУ – 4); перша категорія – 11 (серед них МСУ – 3); друга категорія – 10 (серед них МСУМК – 1, МСУ – 4); без категорії – 7 (серед них МСУМК – 1, МСУ – 2).

Результати дослідження. В основі обґрунтування передумов розробки системи засобів контролю техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів було здійснено опитування тренерів ГО «Федерація тхеквон-

до ВТФ України» і визначено їх ставлення до системи контролю. Аналіз отриманих результатів свідчить, що фахівці мали як загальну думку, відповідно до запропонованих нами питань та варіантів відповідей у анкеті, так і висловлювали своє особисте ставлення до даної проблеми у практиці спорту.

Розглянемо більш детально відповіді на питання щодо формування системи контролю техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів.

На запропоноване анкетною питання «Як часто Ви проводите тестування фізичних, технічних та інших здібностей кваліфікованих тхеквондистів Вашої команди?» отримано такі дані: 25 тренерів (50 %) відповіли, що проводять тестування 2 рази на рік; 16 тренерів (32 %) проводять тестування 1 раз на рік; 8 тренерів (16 %) запропонували свій варіант відповіді, наприклад: 4 рази на рік; кожні 2 місяця; 1 раз на місяць; 2 рази на місяць; на кожному тренуванні, при виконання вправ на вдосконалення; перед змаганнями. 1 тренер (2 %) зовсім не проводить тестування.

На питання «Чи вважаєте Ви необхідним застосовувати контроль техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів для вдосконалення

процесу управління тренувальним процесом з метою прогнозування успішної змагальної діяльності?» 86 % респондентів відповіли «так», 14 % відповіли «скоріш так, ніж ні».

На питання «Які тести Ви застосовуєте для оцінки техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів у процесі підготовки?» 6 тренерів (12 %) відповіли «таких тестів немає»; 31 тренер (62 %) відповіли, що переглядають відео змагальних поєдинків (рис. 1).

13 тренерів (26 %) запропонували свій варіант, серед них: розробляю особисті тести та окремі вправи; провожу контрольні поєдинки або спаринги за конкретизованим завданням; провожу аналіз успішних дій або помилок під час спарингів; оцінюю правильність прийняття рішення та правильну дистанцію, варіанти входу та виходу з неї; вибір контратаки під задану атаку; вибір атаки під задану контратаку; швидкість прийняття рішень і кількість варіантів вирішення поставленої ситуативної задачі у теорії та на практиці; здійснюю оцінку тренувальної діяльності у передзмагальному мезоциклі та аналізу суддівства у змагальному процесі; тестування фізичних якостей.

Розгляд відповідей на питан-

ня «Чи вважаєте Ви, що засоби контролю техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів необхідно формувати на основі моделювання змагальної діяльності, у відповідності з сучасною специфікою змагальної діяльності та актуальних правил змагань з тхеквондо ВТФ?» 44 тренери (88 %) відповіли «так», 6 тренерів (12 %) відповіли «скоріш так, ніж ні».

Найбільш суперечливі відповіді тренери надали на таке питання «На вашу думку, які види підготовленості є визначальними для успішної змагальної діяльності кваліфікованих тхеквондистів, на головних міжнародних змаганнях? Визначить пріоритетність за шкалою від 1 до 5. Де 1 – самий важливий, 5 – найменш важливий». 14 тренерів (28 %) вирішили виставити оцінки, без бажання визнавати запропоновану шкалу пріоритетності від 1 до 5 (рис. 2.). Серед тренерів, які виставили бали згідно шкали пріоритетності, визначено велику розбіжність у думках. Так, на перше місце за значущістю за видами підготовленості, що є визначальними для успішної змагальної діяльності тхеквондистів високої кваліфікації, 11 тренерів (22 %) вказують фізичну підготовленість, 10 тренерів (20 %) вказують техніко-тактичну підготовленість, 8

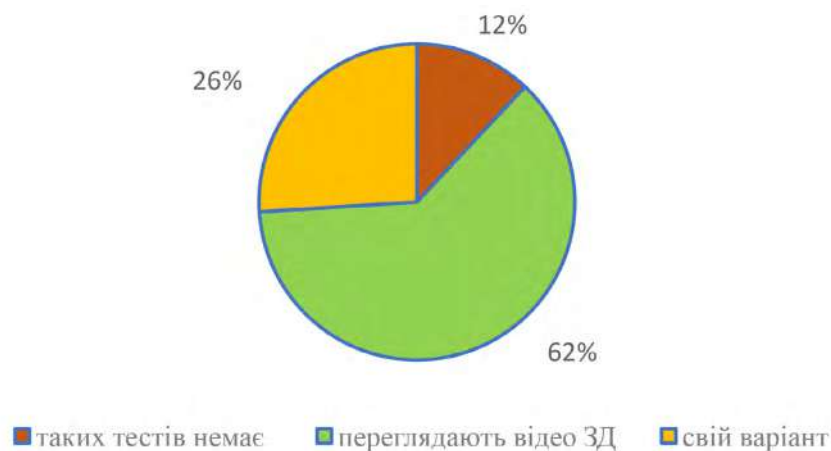


Рис. 1. Розподіл відповідей тренерів з тхеквондо на питання «Які тести Ви застосовуєте для оцінки техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів у процесі підготовки?» (n=50)

тренерів (16 %) вказують психологічну підготовленість, 6 тренерів (12 %) вказують інтегральну підготовленість і тільки 1 тренер (2 %) вказує на теоретичну підготовленість.

Такий показник рівня узгодженості свідчить про відсутність єдиної думки щодо підготовки кваліфікованих тхеквондистів до змагальної діяльності та все ще більше ґрунтується на суб'єктивних підходах, що засновані на власному досвіді тренерів. Це пояснюється як тим, що у тхеквондо ВТФ на ефективність змагальної діяльності більшою мірою, впливає рівень різносторонньої підготовленості, так і відсутність у нашій державі єдиної системи підготовки тхеквондистів високої кваліфікації, яка ґрунтується на багаторічному досвіді і традиціях. О.С. Кошєєв [7] визначає, що тхеквондо ВТФ з його варіативним характером змагальної діяльності, високим емоційним напруженням і різноманітністю впливів на організм спортсменів є одним з найбільш складних видів спорту. Ефективність підготовки спортсменів у тхеквондо ВТФ, як і в інших видах спорту, залежить від знань організації та проведення змагань, а також, – правил суддіства.

Фахівці (І.М. Пашков, О.В. Пироженко [18]) визначають, що у тхеквондо ВТФ, сучасні тенденції розвитку спорту висувають високі

вимоги до всіх сторін підготовленості спортсмена. Змагальна діяльність потребує високого рівня прояву техніко-тактичної підготовленості, фізичних можливостей спортсмена та психологічних здібностей. Успішний виступ на змаганнях багато у чому забезпечується правильним моделюванням усіх сторін підготовленості спортсменів.

Відзначимо, що сучасною тенденцією розвитку українського тхеквондо ВТФ є те, що часто тренер, який тренує кваліфікованих і висококваліфікованих тхеквондистів, одночасно працює з масовими групами для підготовки резерву. На жаль, незважаючи на досягнення високих спортивних результатів в Юнацьких Олімпійських Іграх і Чемпіонатах Європи, Світу у вікових категоріях кадети, юніори, молодь, – досягнення високих спортивних результатів українськими тхеквондистами на Чемпіонатах Європи, Світу серед дорослих і міжнародних турнірах серій Grand Prix та Grand Slam, які є найважливішими етапами підготовки і відбору до участі в Олімпійських Іграх, є скоріше – епізодичними моментами, а не стабільними, запланованими досягненнями.

Дискусія. Багато авторів з різних видів спорту проводили анкетування щодо визначення ставлення тренерів з актуальних теоретичних і практичних питань

підготовки спортсменів. Фахівці з футболу (Р. Наконечний, Х. Хіменес, С. Котов [13]) визначили, що сьогодні існує виражене протиріччя між науково-методичними даними і сучасними підходами щодо реалізації підготовки спортсменів, що актуалізує потребу у проведенні анкетування тренерів для пошуку сучасних раціональних підходів до побудови різних сторін підготовки спортсменів.

У дослідженні (Я.Ф. Асєєва, О.О. Шевченко [24]), на основі анкетування думок тренерів виявлено, що при формуванні стилю гри тенісистів необхідно враховувати індивідуальні показники фізичного розвитку, рівня техніко-тактичної та фізичної підготовленості та психофізіологічні здібності.

Вченими (О. Мітова, О. Івченко, В. Онищенко, А. Полякова, В. Ганчева [11]) в результаті проведеного анкетування тренерів з баскетболу встановлено, що у командних спортивних іграх особливої значущості набуває пошук інноваційних підходів, а також, – використання зарубіжного та вітчизняного досвіду, з метою вдосконалення системи контролю, яка б не тільки сприяла корекції навчально-тренувального процесу, а й дозволяла регулювати фізичний і психічний стан спортсменів без негативного впливу на стан їх здоров'я. Науковцями (О.О. Мітова, О.М. Івченко, В.М. Онищенко, А.В. Полякова, О.В. Ханюкова

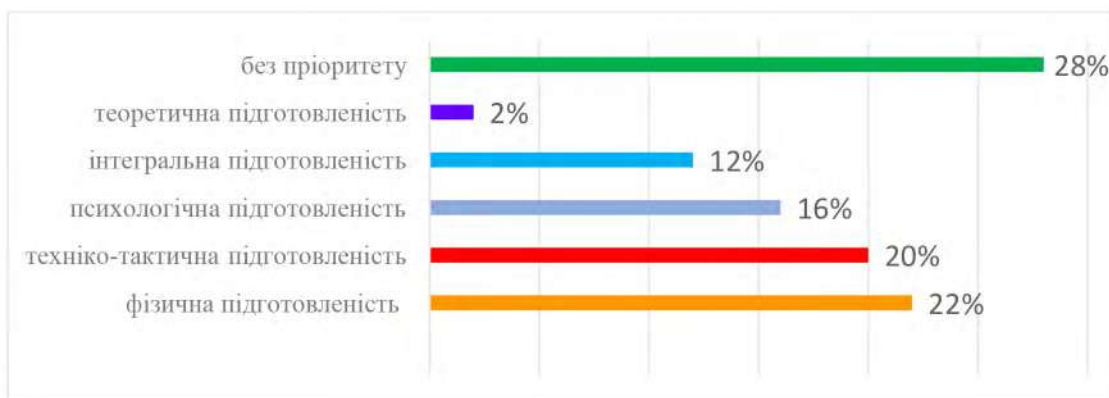


Рис. 2. Відсоток тренерів, які зазначили пріоритетність видів підготовленості для успішної змагальної діяльності кваліфікованих тхеквондистів (n=50).

[9]) у результаті експертного опитування щодо значущості сторін підготовленості баскетболістів встановили що, на першій і другій стадії багаторічної підготовки спортсменів, фахівці зазначили різну пріоритетність сторін підготовленості. На першій стадії було визначено таку послідовність – технічна, фізична, психологічна, інтегральна, теоретична підготовленість. На другій стадії підготовки пріоритетність видів підготовленості інша – технічна, інтегральна, тактична, фізична, психологічна, теоретична.

І.О. Ромолданова [25] у результаті опитування тренерів з тхеквондо виділила біля двадцяти різноманітних параметрів, що характеризують стан психологічної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів і можуть бути використані з метою психологічного контролю у рамках чотирирічних циклів олімпійської підготовки. П.М. Пшенічніков [25] визначає, що синергія кількісних та якісних показників, яка використовується у контролі техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів у процесі підготовки, сприяє вдосконаленню процесу управління підготовкою, що не гарантує досягнення але надає можливість прогнозування досягнення високого спортивного результату в змагальній діяльності.

О.О. Мітовою [10, 12] науково обґрунтовано систему засобів контролю підготовленості спортсменів, які спеціалізуються у командних ігрових видах спорту, що відрізняється від попередників тим, що на кожному етапі багаторічної підготовки засоби контролю повинні мати відмінні риси, відповідати змісту навчального матеріалу з різних видів підготовки, включати варіативність техніко-тактичної діяльності, віддзеркалювати умови пасивного або активного супротиву суперника, містити групові та командні завдання, які базуються на основі розгляду об'єкту контролю,

як «сума», коли кожний учасник тестування виконує однакове завдання та як «синергія», коли у кожного гравця своє завдання заради загального результату. На думку автора, різні засоби контролю повинні відповідати засобам тренувального процесу «контролюємо те, що вивчали», а засоби тренування та засоби контролю повинні бути максимально наближені до умов змагальної діяльності та враховувати «стабільну нестабільність» ігрових ситуацій на майданчику.

Наші дослідження, на відміну від попередників, більше спрямовані на визначення та порівняння думки тренерів щодо контролю техніко-тактичної підготовленості у процесі підготовки, як підґрунтя для формування системи засобів контролю на основі моделювання змагальної діяльності висококваліфікованих тхеквондистів, тобто на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Під час підготовки слід контролювати те у техніко-тактичній підготовленості, що хочемо побачити на змаганнях, як за змістом, так і за якістю виконання техніко-тактичних дій. Зміст та якість техніко-тактичної підготовленості можуть бути гнучкими і нестабільними, мати свої критерії оцінювання залежно від моделювання умов, завдань конкретного етапу підготовки, індивідуальних особливостей спортсмена, тощо. Анкетування тренерів підтвердило, що такої системи засобів поки ще не існує у вітчизняній практиці тхеквондо ВТФ.

Висновки. Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що сучасний стан системи контролю у тхеквондо ВТФ потребує вдосконалення у відповідності до сучасних тенденцій розвитку спорту, організації змагальної діяльності, а також досягнень спортивної науки.

У результаті проведеного анкетування встановлено, що особливої значущості набуває пошук інноваційних підходів, а також

використання досвіду, як, безпосередньо, спортивних єдиноборств так і споріднених видів спорту, з метою вдосконалення системи контролю техніко-тактичної підготовленості, яка б не тільки сприяла корекції тренувального процесу, а й дозволяла регулювати стан кваліфікованих тхеквондистів у відповідності до спрямованості та завдань етапів підготовки і специфічними особливостям тренувальної та змагальної діяльності у тхеквондо ВТФ.

Порівняння думки тренерів, які взяли участь в анкетуванні, з приводу визнання пріоритетності впливу різних видів підготовленості для успішної змагальної діяльності кваліфікованих тхеквондистів на головних міжнародних змаганнях, дозволило встановити суттєві відмінності у поглядах тренерів-практиків щодо підготовки спортсменів до змагальної діяльності.

Нами виявлено, що переважна більшість тренерів, використовують контроль у системі підготовки спортсменів з різною частотою протягом року. За результатом анкетування, виявлено що більшість респондентів вважає необхідним застосовувати контроль техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів, для вдосконалення процесу управління тренувальним процесом з метою прогнозування успішної змагальної діяльності. Щодо тестів з оцінки техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів у процесі підготовки 12 % тренерів відповіли, що таких тестів не має, а 62 % тренерів відповіли, що переглядають відео змагальних поєдинків. Контроль техніко-тактичної підготовленості змагальної діяльності, в основному, здійснюється на основі аналізу змагальних поєдинків, а метою цього анкетування є визначення стану здійснення контролю у процесі підготовки кваліфікованих тхеквондистів на основі думки тренерів-практиків з тхеквондо

ВТФ. 26 % тренерів використовують свої особисті методи контролю техніко-тактичної підготовленості.

У ході дослідження встановлено, що наше припущення щодо необхідності формування системи засобів контролю техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів на основі моделювання змагальної діяльності у відповідності з сучасною специфікою змагальної діяль-

ності та актуальних правил змагань з тхеквондо ВТФ співпадає з думкою переважної більшості тренерів, які взяли участь в анкетуванні, та є актуальним питанням, розв'язання якого дозволить підвищити якість управління багаторічною підготовкою та сприяти прогнозуванню досягнення високих спортивних результатів.

Перспективи подальших досліджень полягають у науковому обґрунтуванні комплексів

контрольних вправ і контрольних поєдинків для оцінки рівня техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Література

1. Асеева Я.Ф., Шевченко О.О. (2019). Аналіз результатів анкетування тренерів щодо удосконалення техніко-тактичної підготовленості на етапі попередньої базової підготовки в тенісі настільному. Спортивні Ігри. №3(13), 4-11 doi: 10.15391/si.2019-3.01
2. Дорошенко Е.Ю. (2014). Теоретико методичні основи управління техніко-тактичною діяльністю в командних спортивних іграх: автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання і спорту: [спец.] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / Дорошенко Едуард Юрійович ; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. – К., – 44 с.
3. Кіпріч С.В. (2019) Теоретичні та методичні основи спеціальної фізичної підготовки спортсменів високої кваліфікації у боксі. (Дис. д-ра наук з фіз. вих. і спорту), Полтава, Україна
4. Кокарев Б.В., Кокарева С.М., Гацуля О.М., Журавльов Ю.Г., Яковлев А.В. (2024) Підвищення ефективності перед-змагальної підготовки кваліфікованих спортсменів у тхеквондо WTF за рахунок застосування засобів високо-інтенсивного фітнес-тренінгу. Єдиноборства, 2(32), С. 26–39, DOI:10.15391/ed.2024-2.03
5. Корягін В.М, Блавт О.З. (2019). Інноваційні технології тестового контролю у фізичному вихованні і спорті: монографія. Вид-во Львівської політехніки, Львів.
6. Костюкевич В.М. (2018). Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті [монографія]. ТОВ «Планер», Вінниця. 418 с.
7. Кошечев А.С. (2016). Организация и проведение соревнований по тхэквондо ВТФ в разделе Пумсэ. Научный часопис [Национального педагогического университета имени МП Драгоманова]. Серия 15: Научно-педагогические проблемы физической культуры (физическая культура и спорт), (3), 76-79.
8. Лукіна О., Стрельчук С., Gandziarski K., Puszczalowska, E. Lizis (2019). Аналіз змагаль-

References

1. Aseceva Ya.F., Shevchenko O.O. (2019). Analysis of the results of the questionnaire of coaches regarding the improvement of technical and tactical preparation at the stage of preliminary basic training in table tennis. Sportivni Igri. №3(13), 4-11 doi: 10.15391/si.2019-3.01
2. Doroshenko E.Yu. (2014). Theoretical and methodical bases of management of technical and tactical activities in team sports games: avtoref. dis. ... d-ra nauk z fiz. vikhovannya i sportu: [spets.] 24.00.01 «Olimpijs'kii i profesiinii sport» / Doroshenko Eduard Yuriiovich ; Nats. un-t fiz. vikhovannya i sportu Ukraini. – K., – 44 s.
3. Kiprich S.V. (2019) Theoretical and methodological foundations of special physical training of highly qualified athletes in boxing. (Dis. d-ra nauk z fiz. vikh. i sportu), Poltava, Ukraina.
4. Kokarev B.V., Kokareva S.M., Gatsulya O.M., Zhuravlov Yu.G., Yakovlev A.V. (2024) Increasing the efficiency of pre-competition training of qualified WTF taekwondo athletes through the use of high-intensity fitness training. Єдиноборства, 2(32), S. 26–39, DOI:10.15391/ed.2024-2.03
5. Koryagin V.M, Blavt O.Z. (2019). Innovative test control technologies in physical education and sports: monografiya. Vid-vo L'viv's'koї politekhniki, L'viv.
6. Kostyukevich V.M. (2018). Theoretical and methodological foundations of control in physical education and sports [monografiya]. TOV «Planer», Vinnitsya. 418 s.
7. Koshcheev A.S. (2016). Organization and holding of WTF taekwondo competitions in the Poomse section. Naukovii chasopis [Natsional'nogo pedagogichnogo universitetu imeni MP Dragomanova]. Seriya 15: Naukovo-pedagogichni problemi fizichnoї kul'turi (fizichna kul'tura i sport), (3), 76-79.
8. Lukina O., Strel'chuk S., Gandziarski K., Puszczalowska, E. Lizis (2019). Analysis of the competitive activity of cadet taekwondo players

- ної діяльності тхеквондистів-кадетів до та після змін правил (версія WTF). Спортивний вісник Придніпров'я, № 3, 19-29.
9. Мітова О.О., Івченко О.М., Онищенко В.М., Полякова А.В., Ханюкова О.В. (2022). Визначення значущості сторін підготовленості та показників змагальної діяльності як підґрунтя розробки комплексної системи контролю гравців у баскетболі. Спортивні Ігри. №4(26), 16-27 doi: 10.15391/si.2022-4.02
 10. Мітова О.О. (2022). Теоретико-методичні основи контролю в командних спортивних іграх у процесі багаторічної підготовки. Монографія. Дніпро.
 11. Мітова О., Івченко О., Онищенко В., Полякова А., Ганчева В. (2022). Аналіз думки тренерів щодо проблем педагогічного контролю у сучасному баскетболі. Спортивні ігри, (3(25), 86–96. <https://doi.org/10.15391/si.2022-3.08>
 12. Мітова О.О. (2024) Система засобів контролю підготовленості у командних спортивних іграх з позиції системного підходу. Спортивна наука та здоров'я людини. 2024;1(11):139-151. DOI:10.28925/2664-2069.2024.111
 13. Наконечний Р., Христина Х., Котов С. (2022). Сучасні уявлення щодо тактичної підготовленості юних футболістів.» Спортивна наука та здоров'я людини 1 (7)
 14. Палій О.В. (2021). Аналіз змагальної діяльності тхеквондистів 12-14 років. Слобожанський науково-спортивний вісник, № 3(83), 53-59.
 15. Пашков І.М. (2022). Особливості змагальної діяльності в тхеквондо. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах, 1, 26-29.
 16. Пашков І.М., Ахмедов Ф.Ш. (2024). Контроль та управління підготовленістю тхеквондистів. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та єдиноборств у закладах вищої освіти, 1, с.35-39
 17. Пашков І.М., Керімов Ф.А. (2023). Теоретичні та практичні основи тренувальної діяльності в тхеквондо. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та єдиноборств у закладах вищої освіти, 1, с.39-43
 18. Пашков І.М., Пироженко О.В. (2024). Модельні характеристики фізичної підготовленості тхеквондистів на етапі базової підготовки. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 4(177) (Квіт 2024), 107-112. DOI:[https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.4\(177\).22](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.4(177).22)
 19. Пашкова В.І., Бойченко Н.В. (2024). The influence of the program of the training process in the pre-competitive mesocycle on the indicators of special physical fitness of taekwondo players aged 15-17. *Naukovii chasopis Natsional'nogo pedagogichno-* before and after the rule changes (WTF version). *Sportivnii visnik Pridniprov'ya*, № 3, 19-29.
 9. Mitova O.O., Ivchenko O.M., Onishchenko V.M., Polyakova A.V., Khanyukova O.V. (2022). Determining the significance of aspects of preparedness and indicators of competitive activity as a basis for the development of a comprehensive system of control of basketball players. *Sportivni Iгри*. №4(26), 16–27 doi: 10.15391/si.2022-4.02
 10. Mitova O.O. (2022). Theoretical and methodological bases of control in team sports games in the process of long-term training. *Monografiya*. Dnipro.
 11. Mitova O., Ivchenko O., Onishchenko V., Polyakova A., Gancheva V. (2022). Analysis of the opinion of coaches regarding the problems of pedagogical control in modern basketball. *Sportivni igri*, (3(25), 86–96. <https://doi.org/10.15391/si.2022-3.08>
 12. Mitova O.O. (2024) The system of means of monitoring preparedness in team sports games from the position of a systemic approach. *Sportivna nauka ta zdorov'ya lyudini*. 2024;1(11):139-151. DOI:10.28925/2664-2069.2024.111
 13. Nakonechnii R., Khristina Kh., Kotov S. (2022). Modern ideas about the tactical preparation of young football players. *Sportivna nauka ta zdorov'ya lyudini* 1 (7)
 14. Palii O.V. (2021). Analysis of the competitive activity of taekwondo players aged 12-14 years. *Slobozhans'kii naukovo-sportivnii visnik*, № 3(83), 53-59.
 15. Pashkov I.M. (2022). Peculiarities of competitive activities in taekwondo. *Problemi i perspektivi rozvitku sportivnikh igor i edinoborstv u vishchikh navchal'nikh zakladakh*, 1, 26-29.
 16. Pashkov I.M., Akhmedov F.Sh. (2024). Control and management of training of taekwondo players. *Problemi i perspektivi rozvitku sportivnikh igor ta odnoborstv u zakladakh vishchoi osviti*, 1, s.35-39
 17. Pashkov I.M., Kerimov F.A. (2023). Theoretical and practical foundations of training activities in Taekwondo. *Problemi i perspektivi rozvitku sportivnikh igor ta odnoborstv u zakladakh vishchoi osviti*, 1, s.39-43
 18. Pashkov I.M., Pirozhenko O.V. (2024). Model characteristics of physical fitness of taekwondo players at the stage of basic training. *Naukovii chasopis Natsional'nogo pedagogichnogo universitetu imeni M. P. Dragomanova. Seriya 15. Naukovo-pedagogichni problemi fizichnoi kul'turi (fizichna kul'tura i sport)*. 4(177) (Kvit 2024), 107-112. DOI:[https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.4\(177\).22](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.4(177).22)
 19. Pashkova V.I., Boichenko N.V. (2024). The influence of the program of the training process in the pre-competitive mesocycle on the indicators of special physical fitness of taekwondo players aged 15-17. *Naukovii chasopis Natsional'nogo pedagogichno-*

- physical fitness of taekwondo players aged 15-17. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (4 (177)), 113-118.
20. Платонов В.М. (2020). Сучасна система спортивного тренування. Перша друкарня, Київ.
 21. Подрігало О.О. (2020). Теоретико-методичні засади прогнозування успішності спортивної діяльності на етапах базової підготовки (Дис... доктора. наук з фізичного виховання і спорту). Київ, Україна.
 22. Пшенічніков П.М., Мітова О.О. (2024). Проблеми контролю техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів високої кваліфікації. *Єдиноборства*. 2024, 2(32), С. 81-97, DOI:10.15391/ed.2024-2.08
 23. Пшенічніков П., Мітова О. (2024). Формування системи засобів контролю техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів високої кваліфікації на основі моделювання змагальної діяльності. *Спортивний вісник Придніпров'я*, (1), с.185-199
 24. Пшенічніков П. (2024). Підходи до формування системи заходів контролю техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів. *Збірник тез доповідей XVII Міжнародної конференції молодих вчених (2024)*, НУФВіСУ, с.127-129
 25. Ромолданова І.О. (2023). Контроль психологічної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів у чотирирічному циклі підготовки (Дис... доктора філософії з фізичного виховання і спорту). Київ, Україна.
 26. Стрельчук С.Г. (2023). Удосконалення техніко-тактичних дій тхеквондистів на етапі спеціалізованої базової підготовки. (дис. ... к.фіз. вих фізичного виховання і спорту). Дніпро, Україна.
 27. Тропін Ю.М., Латишев М.В., Айварс Каупужс (2024) Результати виступів українських спортсменів-єдиноборців на Олімпійських іграх 2021 року. *Том 1 (2024): Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти*. с. 45-48
 28. Чоботько М.А., Чоботько І.І. (2023). Аналіз виступів дзюдоїстів на олімпійських іграх Токіо–2020 за віком. *WEB сторінка електронного видання: <http://enpuir.npu.edu.ua>; <http://spppc.com.ua>*, 185.
 29. Шавиро Ю.І. Особливості організації тренувального процесу спортсменів високого класу в тхеквондо VTF: кваліф. робота магістра зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» / Ю.І. Шавиро. – Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2024. – 74 с.
 30. go universitetu imeni MP Dragomanova. *Seriya 15. Naukovo-pedagogichni problemi fizichnoi kul'turi (fizichna kul'tura i sport)*, (4 (177)), 113-118.
 20. Platonov V.M. (2020). A modern system of sports training. Persha drukarnya, Kiiv.
 21. Podrigalo O.O. (2020). Theoretical and methodological principles of predicting the success of sports activities at the stages of basic training (Dis... doktora. nauk z fizichnogo vikhovannya i sportu). Kiiv, Ukraina.
 22. Pshenichnikov P.M., Mitova O.O. (2024). Problems of controlling the technical and tactical preparedness of highly qualified taekwondo players. *Єдиноборства*. 2024, 2(32), S. 81-97, DOI:10.15391/ed.2024-2.08
 23. Pshenichnikov P., Mitova O. (2024). Formation of a system of means of control of technical and tactical preparedness of highly qualified taekwondo players on the basis of simulation of competitive activity. *Sportivnii visnik Pridniprov'ya*, (1), s.185-199
 24. Pshenichnikov P. (2024). Approaches to the formation of a system of measures to control the technical and tactical preparedness of qualified taekwondo players. *Zbirnik tez dopovidei XVII Mizhnarodnoi konferentsii molodikh vchenikh (2024)*, NUFViSU, s.127-129
 25. Romoldanova I.O. (2023). Control of the psychological readiness of qualified taekwondo players in the four-year cycle of training (Dis... doktora filosofii z fizichnogo vikhovannya i sportu). Kiiv, Ukraina.
 26. Strel'chuk S.G. (2023). Improvement of technical and tactical actions of taekwondo players at the stage of specialized basic training. (dis. ... k.fiz.vikh fizichnogo vikhovannya i sportu). Dnipro, Ukraina.
 27. Tropin Yu.M., Latishev M.V., Aivars Kaupuzhs (2024) Performance results of Ukrainian martial arts athletes at the 2021 Olympic Games. *Tom 1 (2024): Problemi i perspektivi rozvitku sportivnikh igor ta odnoborstv u zakladakh vishchoi osviti*. s. 45-48
 28. Chobot'ko M. A., Chobot'ko I. I. (2023). Analysis of performances of judokas at the Tokyo–2020 Olympic Games by age. *WEB storinka elektronogo vidannya: <http://enpuir.npu.edu.ua>; <http://spppc.com.ua>*, 185.
 29. Shaviro Yu.I. Features of the organization of the training process of high-class athletes in Taekwondo VTF: kvalif. robota magistra zi spetsial'nosti 017 «Fizichna kul'tura i sport» / Yu.I. Shaviro. – Poltava: Natsional'nii universitet imeni Yuriya Kondratyuka, 2024. – 74 s.
 30. Shandrigos' V.I. (2019). Dynamics of the number of weight categories of freestyle wrestlers in the programs of the Olympic Games. *Єдиноборства*, (2), 58-67.
 31. Shandrigos' V., Latishev M., Roztorgui M., Pervachuk R. (2021). Analysis of wrestling selection for

30. Шандригось В.І. (2019). Динаміка кількості вагових категорій борців вільного стилю в програмах Олімпійських ігор. Єдиноборства, (2), 58-67.
31. Шандригось В., Латишев М., Розторгуй М., Первачук Р. (2021). Аналіз відбору зі спортивної боротьби на Олімпійські ігри у Токіо. Єдиноборства, (3), с. 84-98.
32. Carlos Hernández (2023) (WEB сторінка електронного видання: <https://mundotaekwondo.com/34504-people-participated-in-tkd-events-in-europe>
33. Koshcheyev A., Dolbysheva N.(2021). Basics of planning a pre-competitive mesocycle during taekwondo training. Journal of Physical Education and Sport,21 (4), 1613-1621. doi:10.7752/jpes.2021.04204
- the Olympic Games in Tokyo. Єдиноборства, (3), s. 84-98.
32. Carlos Hernández (2023) (WEB сторінка електронного видання: <https://mundotaekwondo.com/34504-people-participated-in-tkd-events-in-europe>
33. Koshcheyev A., Dolbysheva N. (2021). Basics of planning a pre-competitive mesocycle during taekwondo training. Journal of Physical Education and Sport,21 (4), 1613-1621. doi:10.7752/jpes.2021.04204

Пшенічніков Павло

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна
e-mail: harkido.ua@gmail.com, тел. +380977160569
<https://orcid.org/0009-0002-7659-2244>

Мітова Олена

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна
e-mail: elenamitova@ukr.net, тел. +380672660945
<https://orcid.org/0009-0003-2306-5464>



КОМПЛЕКСНИЙ КОНТРОЛЬ ЯК
НЕВІД'ЄМНА ЧАСТИНА ПРОЦЕСУ
ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У
ЄДИНОБОРСТВАХ (НА МАТЕРІАЛІ
РУКОПАШНОГО БОЮ)

Радченко Юрій

Національний університет фізичного виховання і спорту України

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-186

Annotation

Introduction. At the current stage of the development of martial arts, a coach needs to have certain information for quality management of the training process. The control function involves collecting information about the state of the control object and comparing its actual state with the proper one. The effectiveness of management decisions in the process of training martial artists depends on the reliability of quantitative information about the influence of individual components of motor skills, psyche and other components of special training on the effectiveness of competitive activities. Martial arts have specific conditions for training and competition. The assessment of the preparedness of martial artists should be carried out on the basis of a comprehensive approach. Considering the realities of today, an important place in the management system of martial arts training is given to comprehensive control,

In our time, the main provisions and methods of evaluation, with the help of complex control, of the preparedness of athletes in various types of martial arts have been developed, but the specific features of the organization of the educational and training process and competitive activity in hand-to-hand combat require the solution of the problem of further improvement of the system of complex control of the preparedness of martial artists, in accordance with modern trends in the development of the sport.

The purpose of the study on the basis of a study of the modern construction of the educational and training process, determine the importance and peculiarities of the organization of complex control in the system of training athletes in hand-to-hand combat.

Research methods: theoretical analysis and generalization of data from scientific and methodological and special literature, pedagogical observation, study and generalization of pedagogical experience, method of scientific information processing.

The results. In the course of the study, the peculiarities of the construction and organization of the complex control system in the training system of hand-to-hand combat athletes were studied in detail.

On the basis of the analysis of the training and competition process in hand-to-hand combat, the structure of sports activities from the sport has been developed, the specifics that must be taken into account for effective control over training and competition activities have been determined, the principles of forming indicators of technical and tactical preparedness in martial arts have been summarized, the ratio has been determined between directions and types of complex control, and identified problem directions that require further research.

Conclusions. In the process of research, the importance and peculiarities of the organization of complex control in the system of training athletes in hand-to-hand combat were determined. The theoretical and practical aspects of the scientific work presented above will be the basis for the theoretical justification and further improvement of the process of training athletes in various directions.

Key words: martial arts, hand-to-hand combat, management, control, training and competitive activities, comprehensive examination, training process.

Анотація

Вступ. На сучасному етапі розвитку єдиноборств для якісного управління процесом підготовки тренера необхідно володіти певною інформацією. Саме функція контролю передбачає збирання інформації про стан об'єкта управління та порівняння його дійсного стану з належним. Ефективність управлінських рішень у процесі підготовки єдиноборців залежить від надійності кількісної інформації про вплив окремих компонентів моторики, психіки та інших складових спеціальної підготовленості на ефективність змагальної діяльності. Беручи до уваги специфічні умови тренувальної та змагальної діяльності в єдиноборствах, оцінка підготовленості спортсменів повинна здійснюватися на основі комплексного підходу. З огляду на реалії сьогодення, важливе місце в системі управління підготовкою єдиноборців відводиться комплексному контролю, вдосконалення якого з урахуванням специфіки виду спорту є найважливішою передумовою підвищення ефективності підготовки й запобігання форсуванню навчально-тренувального процесу в умовах інтенсивного розвитку змагальної діяльності.

В наш час розроблені основні положення і методи оцінок підготовленості спортсменів за допомогою комплексного контролю в різних видах єдиноборств, але специфічні особливості організації навчально-тренувального процесу та змагальної діяльності у рукопашному бою потребують вирішення проблеми подальшого удосконалення та адаптування системи комплексного контролю підготовленості єдиноборців, відповідно до сучасних тенденцій розвитку виду спорту.

Мета дослідження – на основі дослідження сучасної побудови навчально-тренувального процесу визначити важливість та особливості організації комплексного контролю в системі підготовки спортсменів у рукопашному бою.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури, педагогічне спостереження, вивчення та узагальнення педагогічного досвіду, метод наукової обробки інформації.

Результати. В ході дослідження було детально вивчено особливості побудови та організації системи комплексного контролю в системі підготовки спортсменів з рукопашного бою та інших видів єдиноборств.

На основі проведеного аналізу тренувального та змагального процесів у рукопашному бою розроблено структуру спортивної діяльності з виду спорту, визначено специфіку, яку необхідно враховувати для ефективного контролю за тренувальною та змагальною діяльністю, узагальнено принципи формування показників оцінки техніко-тактичної підготовленості в спортивних єдиноборствах, визначено співвідношення між напрямками і різновидами комплексного контролю та виявлено проблемні напрямки, які потребують подальших досліджень.

Висновки. У процесі дослідження визначено важливість та особливості організації комплексного контролю в системі підготовки спортсменів у рукопашному бою. Теоретико-практичні аспекти представленої вище наукової роботи надалі будуть базисом для теоретичного обґрунтування та подальшого удосконалення процесу підготовки спортсменів за різними напрямками.

Ключові слова: єдиноборства, рукопашний бій, управління, контроль, тренувальна та змагальна діяльність, комплексне обстеження, процес підготовки.

Вступ. Сучасні єдиноборства, зокрема і рукопашний бій, висувають свої специфічні вимоги до низки систем організму, що забезпечують високу працездатність та ефективність тренувальної або змагальної діяльності [4, 11, 15]. Така обставина вимагає від тренерів та науковців пошуку нових підходів до системи підготовки єдиноборців. Одним із напрямків вдосконалення підготовки спортсменів є створення раціональної системи управління тренувальним процесом на основі об'єк-

тивізації знань про структуру змагальної діяльності та підготовленості з урахуванням як загальних закономірностей становлення спортивної майстерності в єдиноборствах, так і індивідуальних можливостей спортсменів на основі оптимізації процесу управління та контролю [6, 10].

У даний час незаперечним фактом є те, що ефективність управлінських рішень у процесі підготовки єдиноборців залежить від надійності кількісної інформації про вплив окремих компонен-

тів моторики, психіки та інших складових спеціальної підготовленості на ефективність змагальної діяльності. Беручи до уваги специфічні умови тренувальної та змагальної діяльності в єдиноборствах, оцінка підготовленості єдиноборців повинна здійснюватися на основі комплексного підходу [3, 14, 16].

З огляду на реалії сьогодення, важливе місце в системі управління підготовкою спортсменів відводиться комплексному контролю, вдосконалення якого з ура-

хуванням специфіки виду спорту є найважливішою передумовою підвищення ефективності підготовки й запобігання форсуванню навчально-тренувального процесу в умовах інтенсивного розвитку змагальної діяльності [1, 7, 20].

У наш час розроблені основні положення і методи оцінок за допомогою комплексного контролю підготовленості спортсменів в різних видах єдиноборств, але специфічні особливості організації навчально-тренувального процесу та змагальної діяльності у рукопашному бою потребують вирішення проблеми подальшого удосконалення системи комплексного контролю підготовленості єдиноборців, відповідно до сучасних тенденцій розвитку виду спорту.

Гіпотеза. Передбачалось, що визначення важливості та особливості застосування комплексного контролю в системі підготовки спортсменів у рукопашному бою сприятиме покращенню ефективності навчально-тренувального процесу на різних етапах спортивного удосконалення.

Мета дослідження – на основі дослідження сучасної побудови навчально-тренувального процесу визначити важливість та особливості організації комплексного контролю в системі підготовки спортсменів у рукопашному бою.

Матеріали і методи дослідження. Експериментальні дослідження проводилися на кафедрі

спортивних єдиноборств і силових видів спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України, комплексних дитячо-юнацьких спортивних школах «Арсенал» та «Ніка» в період проведення навчально-тренувальних зборів з підготовки Національної збірної команди України до виступу на Всесвітніх спортивних іграх та чемпіонаті Європи в період з січня 2023 року по жовтень 2023 року. Також додаткові дослідження проводились під час чемпіонату та Кубку України з рукопашного бою 2023 року. У дослідженні взяли участь 12 тренерів з рукопашного бою, з них вищої категорії – 4, першої категорії – 6, другої категорії – 2. З січня 2024 – по квітень 2024 року проводилися обробка накопичених матеріалів, їхнього аналізу й інтерпретації, укладалися загальні висновки.

Виконання поставлених у роботі завдань передбачає залучення комплексу таких методів, як: *теоретичні* – для вивчення й обґрунтування засадничих положень дослідження, окреслення його проблемного поля; *емпіричні*: педагогічне спостереження, бесіда, анкетування, як методи емпіричного рівня досліджень – для ознайомлення із процесом організації навчально-тренувальних занять; *статистичні* – для обробки отриманих результатів.

Результати. Фахівці наголошують [3, 14, 16], що найважли-

вішим методологічним моментом в системі управління процесом підготовки спортсменів є необхідність чітких уявлень про структуру спортивної діяльності, які служать основою для розробки системи контролю, змісту тренувального процесу, причому врахування специфічних особливостей виду спорту має першочергове значення для вибору показників, що використовуються в контролі, оскільки досягнення в різних видах спорту обумовлені різними функціональними системами [10, 13].

Спостереження за навчально-тренувальним процесом та змагальною діяльністю, аналіз регламентуючих документів створили уявлення про структуру спортивної діяльності у рукопашному бою (рис. 1).

У фахових джерелах зазначено [5, 13, 19], що система контролю як функція управління має бути тісно пов'язана зі структурою спортивної підготовки та враховувати специфіку виду спорту. Ці вимоги добре відомі й обґрунтовані в теорії спорту. Спираючись на результати попередніх досліджень [1, 8, 12, 18], а також особисті наукові результати, було визначено специфіку, яку необхідно враховувати для ефективного управління та контролю за тренувальною і змагальною діяльністю у рукопашному бою та інших видах єдиноборств (рис.2).

У фахових виданнях [10] зазначається, що головною ланкою

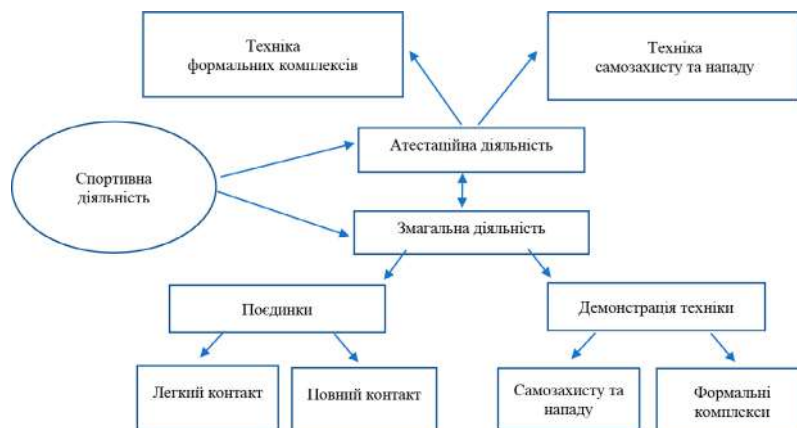


Рис. 1. Структура спортивної діяльності у рукопашному бою

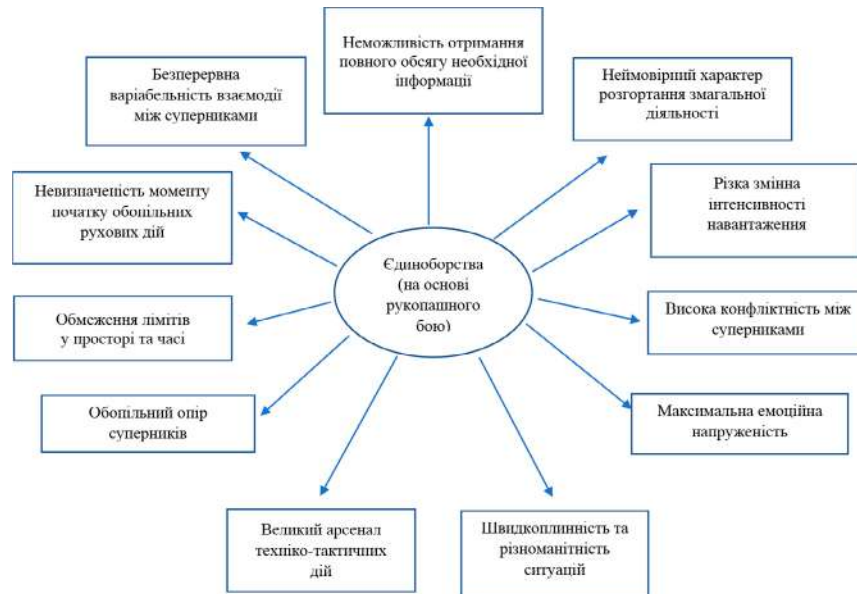


Рис. 2. Специфіка єдиноборств (на основі рукопашного бою)

функціональної схеми системи управління підготовкою спортсменів є змагальна діяльність. Але специфічні особливості рукопашного бою не створюють умов втручання в змагальний поєдинок. У ряді наукових публікацій зазначено, що у єдиноборствах результати не піддаються прямому виміру, вирішенням проблеми є запровадження формалізованих показників, які дозволяють давати кількісну оцінку окремих елементів керованої системи. Треба враховувати, що кількість показників техніко-тактичної підготовленості дуже велика, рішенням зазначеної проблеми є вибір із безлічі показників найбільш інформатив-

них, які мають певний задум, відображають різні сторони підготовленості спортсмена, а головне, повинні бути придатними для використання як в окремому поєдинку, так і в цілому в змаганнях.

У процесі аналізу фахової літератури [4, 11, 15] було визначено та структуровано основні принципи, що дозволяють виявити потрібну послідовність етапів формування критеріїв для розробки кількісного та якісного складу системи показників оцінки техніко-тактичної підготовленості представників спортивних єдиноборств та рукопашного бою зокрема (рис.3)

У ряді фахових публікації [6, 9, 17] зазначено, що контроль тех-

ніко-тактичної підготовленості здійснюється лише за допомогою педагогічного спостереження, результати оцінювання мають суб'єктивний характер, а об'єктивність і достовірність отриманих даних значною мірою залежить від кваліфікації особи, яка проводить спостереження.

Відомо, що тренеру для побудови ефективної системи підготовки необхідна повна інформація про стан спортсмена, особливо – в найбільш екстремальних режимах. У фундаментальних роботах [2, 7, 15] автори неодноразово зосереджували увагу на важливості застосування саме комплексного контролю, який є найбільш ін-



Рис. 3. Основні принципи, які дозволяють виявити потрібну послідовність етапів формування критеріїв для розробки кількісного та якісного складу системи показників оцінки техніко-тактичної підготовленості в спортивних єдиноборствах та рукопашному бою

формативним і повним. В теорії спортивної науки комплексний контроль визначають як «сукупність організаційних заходів для оцінки різних сторін підготовленості спортсменів, реакцій організму на тренувальні й змагальні навантаження, ефективності тренувального процесу, а також обліку адаптаційних перебудов функцій організму спортсменів» [14]. Система комплексного контролю включає всі основні підсистеми контролю, у тому числі, педагогічні, психологічні, біомеханічні, медико-біологічні та біохімічні. Ці системи забезпечують контроль усіх основних компонентів навчально-тренувального процесу – інтегральні характеристики змагальної діяльності, стану здоров'я, рівня функціональної, спеціальної фізичної, техніко-тактичної та психологічної підготовленості, а також ефективність відновлювальних заходів [10].

Враховуючи результати попередніх наукових досліджень [11, 15], особливості рукопашного бою як виду єдиноборств, а також

особисті наукові результати, нами було визначено співвідношення між напрямками і різновидами комплексного контролю у рукопашному бою (рис. 4).

Аналіз застосування контролю в рукопашному бою доводить, що у підготовці рукопашників на сьогоднішній день створилася певна система обстежень, яка включає в себе поглиблений медичний, комплексний етапний, поточний та оперативний контроль.

Етапне комплексне обстеження дозволяє визначити рівень підготовленості спортсменів-рукопашників, відповідність його етапу підготовки й етапним модельним характеристикам, а також виконаним тренувальним навантаженням. Контроль змагальної діяльності полягає у вимірюванні й оцінці різних показників на змаганнях, що завершують відповідний етап підготовки, аналізі динаміки показників змагальної діяльності на всіх змагальних етапах. Контроль тренувальної діяльності полягає в оцінці рівня розвитку фізичних якостей і

техніки виконання тренувальних форм змагальних вправ, у побудові та аналізі динаміки характеристик навантаження на етапі підготовки. Оцінка стану здоров'я та рівня працездатності надається за показниками контролю в спеціально організованих умовах, у кінці етапу підготовки із застосуванням різноманітних показників та методик. За результатами етапного комплексного обстеження надаються рекомендації щодо подальшого етапу підготовки.

Поточне обстеження сприяє підвищенню ефективності тренувального процесу, індивідуалізації засобів і методів підготовки. Його основним завданням є збирання й аналіз інформації, що необхідна для планування навантажень або їх корекції у мікроциклах тренувального процесу. Тренер складає план тренувань, припускаючи, що виконання завдань сприятиме потрібному тренувальному ефекту. І саме це повинен підтвердити або спростувати поточний контроль. Якщо результати контролю під час порівняння відпові-

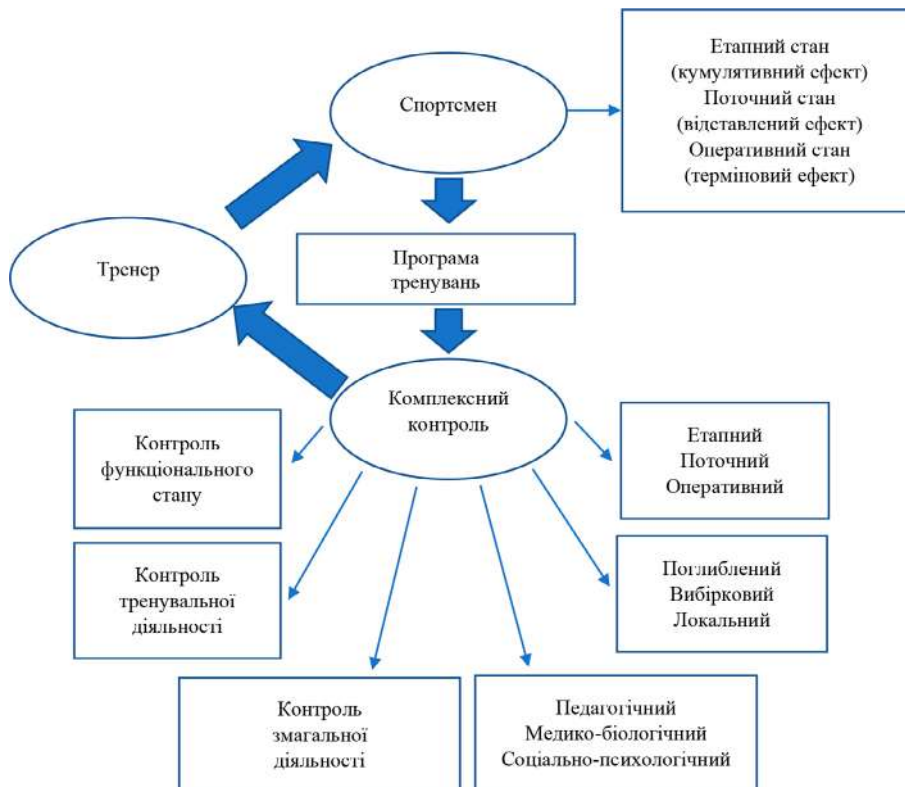


Рис. 4. Схема, що ілюструє співвідношення між напрямками і різновидами комплексного контролю

дають запланованим, то можна і далі виконувати передбачувану наступними днями роботу. У разі невідповідності результатів слід виконати корекцію навантажень. Контроль змагальної діяльності полягає у вимірюванні та оцінці показників на змаганнях, які завершують мікроцикл або серію мікроциклів тренувань (якщо ще передбачається планом підготовки). Контроль тренувальної діяльності полягає у діагностиці стану рухових функцій спортсмена, розкриває перспективи підвищення якості навчально-тренувального процесу на основі змін компонентів фізичних якостей, техніки та тактики. Такий підхід до організації тренувального процесу дозволяє вносити корективи в нормування тренувальних навантажень, запланованих на той чи інший день, з урахуванням реакцій на навантаження, що виконані в попередні дні тренувань. Оцінка стану здоров'я та рівня працездатності дається за показниками педагогічних спостережень за тренувальною або змагальною діяльністю, реєструються та аналізуються повсякденні зміни підготовленості спортсменів, які викликані систематичними тренувальними заняттями.

Оперативне обстеження дозволяє оцінити реакцію організму спортсмена на тренувальне або змагальне навантаження, виявити готовність і здатність спортсмена до виконання наступного навантаження. Контроль змагальної діяльності полягає в вимірюванні та оцінці показників на будь-якому змаганні. Контроль тренувальної діяльності полягає у вимірюванні та оцінці фізичних і фізіологічних характеристик навантаження, серії вправ, тренувального заняття. Оцінка стану здоров'я та рівня працездатності полягає у вимірюванні та аналізі показників, що інформаційно відображають зміни стану спортсменів у момент чи одразу після вправ чи заняття. Використання методів оперативного

контролю дозволяє тренеру ефективно оцінити реакцію організму спортсмена на тренувальне або змагальне навантаження, виявити готовність і здатність спортсмена до виконання наступного навантаження.

Поглиблене медичне обстеження доцільно проводити один-два рази на рік, на базі лікарсько-фізкультурного диспансеру із залученням лікарів, які постійно працюють з збірною командою. До програми обстежень входить оцінка стану здоров'я за результатами обстеження різних фахівців із застосуванням різноманітних методів [6, 15]. Поглиблений контроль зазвичай використовується в практиці оцінки етапного стану, вибіркової і локальної – поточного і оперативного.

Також при організації різних видів контролю необхідно враховувати, що у практиці підготовки спортсменів-рукопашників для побудови ефективної системи контролю повинні застосовуватися тести або контрольні вправи, що схожі із змагальними діями (підготовчі та основні дії, варіанти технічних дій, фрагменти основних дій і комбінацій). Кожен з цих видів тестів повинні відображати специфічні умови протистояння за показниками прояву фізичних та психічних якостей. Загальна та спеціальна фізична підготовленість рукопашників може визначатися за комплексними тестами або контрольними нормативами, що містять загальнопідготовчі та спеціальні підготовчі вправи.

В той же час, спостереження за навчально-тренувальним та змагальним процесом, бесіди з провідними тренерами та спортсменами доводять, що у реальному тренувальному процесі в рукопашному бою, при проведенні педагогічного контролю, багато тренерів нехтують застосуванням засобів щодо визначення функціонального стану організму спортсменів, у зв'язку з відсутніс-

тю спеціальних знань, потребою значного додаткового фінансування, складністю методичних підходів, необхідністю застосування спеціального обладнання та вимогою щодо проведення обстежень у стаціонарних або лабораторних умовах.

Велика кількість застосовуваних засобів і методів комплексного контролю у сучасній підготовці спортсменів рукопашників у вигляді тестів і контрольних вправ з різних видів та напрямків комплексного контролю потребує подальшої систематизації контрольних показників в окремих блоках і систематизації самих блоків.

Дискусія. На сучасному етапі розвитку української галузі фізичної культури і спорту постановка питання, пов'язаного з управлінням та контролем тренуваності спортсменів-єдиноборців не нова і постійно привертає увагу науковців з метою його подальшого удосконалення. Загально-теоретичні принципи підготовки та управління тренувальним процесом й системи контролю в різних видах єдиноборств відображені у роботах науковців [2, 8, 10, 18]. У науковій спільноті [3, 8, 15] постійно розглядаються питання важливості застосування комплексного контролю в системі підготовки єдиноборців. Опрацювання фахової літератури [7, 9, 13] підтверджує про те, що ефективність управлінських рішень у процесі підготовки спортсменів залежить від надійності кількісної інформації про вплив окремих компонентів моторики, психіки та інших складових спеціальної підготовленості на ефективність тренувальної та змагальної діяльності.

Проведене дослідження визначило особливості спортивної діяльності та специфіку рукопашного бою. Головною проблемою при організації контролю в єдиноборствах і рукопашному бою, зокрема, є неможливість втручання в змагальний поєдинок. Фахівці

зазначають [1, 11], що у єдиноборствах результати не піддаються прямому виміру, вирішенням проблеми є запровадження формалізованих показників, які дозволять давати кількісну оцінку окремих елементів керованої системи. Результати дослідження доводять, що, незважаючи на особливості виду спорту у підготовці рукопашників, на сьогоднішній день створилася певна система обстежень, яка включає в себе поглиблений медичний, комплексний етапний, поточний та оперативний контроль. В той же час у фаховій літературі звертається увага на наявність великої різноманітності застосовуваних засобів контролю у вигляді тестів і контрольних вправ у різних видах єдиноборств [4].

На сьогодні науковці [4, 15] погоджуються з тим, що специфічні умови тренувальної та змагальної діяльності в сучасних єдиноборствах спонукають до систематизації окремих контрольних напрямків і показників, що реєструються, в залежності від їх специфіки та інформативності.

Поділяємо переконання фахівців [3, 7, 14], що ефективність системи комплексного контролю як елементу управління в процесі тренування залежить від надійності кількісної інформації про вплив окремих компонентів моторики, психіки та інших складових спеціальної підготовленості на ефективність змагальної діяльності. Для цього потрібно подальше накопичення матеріалів, що характеризують рівень підготовленості єдиноборців, а також наукове обґрунтування об'єктивних критеріїв оцінки інформативності показників, що реєструються.

Висновки. Аналіз фахової та науково-методичної літератури з проблеми дослідження свідчить про важливість застосування комплексного контролю як однієї з найважливіших ланок побудови системи підготовки спортсменів-рукопашників. В той же час, не зважаючи на те, що загальний напрямок застосування комплексного контролю типовий для багатьох видів спорту, – врахування специфічних особливостей виду спорту має першочергове значення для вибору показників, що використовуються в контролі, оскільки досягнення в різних видах спорту та дисциплінах програми, обумовлені різними функціональними системами.

Виявлені особливості специфіки рукопашного бою як виду спорту, а саме, неможливість втручання в змагальний поєдинок, не створюють можливості об'єктивно та достовірно оцінити різноманітні компоненти структури підготовленості спортсменів. Врахуючи зазначену обставину, велику важливість набуває контроль техніко-тактичної підготовленості, який пов'язаний із використанням дій і прийомів, характерних для обраного виду спорту. Але необхідно враховувати, що контроль техніко-тактичної підготовленості здійснюється лише за допомогою педагогічного спостереження, результати оцінювання мають суб'єктивний характер, а об'єктивність і достовірність отриманих результатів значною мірою залежить від кваліфікації особи, яка проводить спостереження.

Незважаючи на ряд існуючих дискусійних питань щодо особливостей рукопашного бою, у підготовці спортсменів-представників

цього виду спорту, на сьогоднішній день створилася певна система комплексного обстеження, яка включає в себе різні тести і контрольні вправи з різноманітних видів і напрямків комплексного контролю, але ця система потребує подальшої систематизації контрольних показників в окремих блоках, а також систематизації самих блоків.

Теоретико-практичні аспекти представленої вище наукової роботи надалі будуть базисом для подальшої оптимізації системи підготовки спортсменів-рукопашників на різних етапах багаторічного удосконалення.

Фінансування. Наукова робота не має спеціального фінансування та виконана у відповідності до тематичного плану наукових досліджень кафедри спортивних єдиноборств і силових видів спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021–2025 рр. за темою «Науково-методичний супровід тренувальної та змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів у єдиноборствах та силових видах спорту», номер державної реєстрації 0121U108940.

Вдячності. Висловлюємо вдячність керівництву та науково-педагогічним працівникам кафедри спортивних єдиноборств та силових видів спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України, фахівцям, тренерам і спортсменам Всеукраїнської федерації рукопашного бою за можливість проведення досліджень. Теплі слова вдячності всім учасникам за згоду і терпіння на кожному з етапів дослідження.

Конфлікт інтересів. Автор стверджує, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Література

1. Бойченко Н.В., Станкевич Б., Дрозд М.С. Контроль за станом підготовленості борця. Проблеми и перспективи розвитку спортивних ігор та

References

1. Boychenko N.V., Stankevich B., Drozd M.S. Control over the state of preparedness of the wrestler. Problems and prospects for the development of

- єдиноборств в вищих учбових закладах, 2014. № 1. С. 14-17.
- Бурла О.М., Гончаренко В.І., Кравченко І.М., Ласточкін В.М., Гудим С.В. Загальна теорія підготовки спортсменів: курс лекцій і практикум: навч.-метод. посіб. для студентів галузі знань «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини»: – Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 2-е вид., випр. і доп. – 184 с.
 - Добринський В., Бичук О., Мудрик Ж., Мудрик М. Зміст та організація комплексного контролю за фізичним станом спортсменів. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. – Луцьк, 2017. Вип. 28. С. 205-209.
 - Задорожна О., Хомяк І. Особливості засобів контролю різних сторін підготовленості в єдиноборствах. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2018. №1 (31). С. 16-21.
 - Костюкевич В. М. «Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях» Навчально-методичний посібник / В. М. Костюкевич – Вінниця: Планер, 2016. – 159 с.
 - Костюкевич В., Межвинський А., Головащенко Р. Комплексна оцінка підготовленості спортсменів, 2023. №15 (34). С. 266-279. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15\(34\)-266-279](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15(34)-266-279).
 - Мітова О. Уніфікований алгоритм комплексного контролю підготовленості спортсменів у командних спортивних іграх. Наука в олімпійському спорті. 2019; 2:16-28. DOI:10.32652/olympic2019.2_2.
 - Ольховікова І.В. Контроль як основа управління процесом підготовки спортсменів в командних спортивних іграх. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та єдиноборств у закладах вищої освіти. 2024. Т. 1. С. 99-103.
 - Осіпов В.М. Комплексний контроль у системі управління тренуваністю спортсменів у ігрових видах спорту. Спортивні ігри. 2015. № 11. С. 134-139.
 - Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування: підручник. К. Перша друкарня, 2021; 704 с.
 - Радченко Ю.А. Особливості змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів з рукопашного бою. Педагогіка, психологія, медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2015. №12. С. 91-95. doi: 10.15561/18189172.2015.1214.
 - Саєнко В.Г., Толчева Г.В., Полулященко Ю.М., Закірко А.Е., Закірко Е.Е. Особливості контролю фізичної підготовленості в спортивних єдиноборствах. Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії: sports games and martial arts in higher educational institutions, 2014. No. 1. P. 14-17.
 - Burla O.M., Goncharenko V.I., Kravchenko I.M., Lastochkin V.M., Gudym S.V. General theory of training athletes: a course of lectures and a workshop: teaching method. manual for students of the field of knowledge «Physical education, sports and human health»: – Sumy: A. S. Makarenko Publishing House of the Sumy State University of Education named after A. S. Makarenko, 2016. – 2nd ed., corr. and add. – 184 p.
 - Dobrynskyi V., Bychuk O., Mudryk Zh., Mudryk M. Content and organization of complex control over the physical condition of athletes. Youth scientific bulletin of Lesya Ukrainka East European National University. Physical education and sports: journal / comp. A. V. Tsyos, A. I. Alyoshina. – Lutsk, 2017. Issue 28. P. 205-209.
 - Zadorozhna O., Khomyak I. Peculiarities of means of control of various aspects of preparedness in martial arts. Physical activity, health and sports. 2018. No. 1 (31). С. 16-21.
 - V. M. Kostyukevich «Theory and methodology of sports training in questions and answers» Educational and methodological manual / V. M. Kostyukevich – Vinnytsia: Planer, 2016. – 159 p.
 - Kostyukevich V., Mezhvinskyi A., Golovashchenko R. Comprehensive evaluation of the preparedness of athletes, 2023. No. 15 (34). P. 266-279. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15\(34\)-266-279](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15(34)-266-279).
 - Mitova O. Unified algorithm of complex control of athletes' preparedness in team sports games. Science in Olympic sports. 2019; 2:16-28. DOI:10.32652/olympic2019.2_2.
 - Olkhovikova I.V. Control as the basis of management. the process of training athletes in team sports games. Problems and prospects of the development of sports games and wrestling in institutions of higher education. 2024. Vol. 1. P. 99-103.
 - Osipov V.M. Complex control in the training management system of athletes in game sports. Sports games. 2015. No. 11. P. 134-139.
 - Platonov V.M. Modern system of sports training: a textbook. K. First printing house, 2021; 704 p.
 - Radchenko Yu.A. Peculiarities of the competitive activity of qualified hand-to-hand combat athletes. Pedagogy, psychology, medical and biological problems of physical education and sports. 2015. No. 12. P. 91-95. doi: 10.15561/18189172.2015.1214.
 - Sayenko V.G., Tolcheva G.V., Polulyaschenko Yu.M., Zakirko A.E., Zakirko E.E. Peculiarities of physical fitness control in martial arts. Actual problems of physical culture, sports, physical therapy and occupational therapy: biomechanical, psychophysiological and metrological aspects: Collection. the mother And All Ukraine. electron. science and

- біомеханічні, психофізіологічні та метрологічні аспекти: Зб. матер. І Всеукраїн. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. Київ: НУФВ-СУ, 2018. С. 33-5.
13. Шинкарук О.А. Теорія і методика підготовки спортсменів: управління, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті. навч посіб. Київ: Олімпійська література, 2013. 136 с.
 14. Яворська Т.Є., Севостьянов Є.О., Андрее, А.С. Теоретичні основи організації комплексного контролю в системі підготовки дзюдоїстів. Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури В Україні: досвід, проблеми, перспективи. 2015. № 2. С. 58-61.
 15. Audiffren, M., André, N. The strength model of self-control revisited: Linking acute and chronic effects of exercise on executive functions. *Journal of Sport and Health Science*, 2015. 4. 30-46. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2014.09.002>.
 16. Borresen J, Lambert MI. The quantification of training load, effect on performance. *Sports Med.* 2009;39(9):779–95. doi: 10.2165/11317780-000000000-00000.
 17. Eduard Leonard Guta, «Importance In The Organization Of Controlling In Sports Management», *Annals – Economy Series, Constantin Brancusi University, Faculty of Economics*, 2019. vol. 6, p. 319-324.
 18. Montull, L., Slapšinskaitė-Dackevičienė, A., Kiely, J. et al. Integrative Proposals of Sports Monitoring: Subjective Outperforms Objective Monitoring. *Sports Med – Open* 8, 41 (2022). <https://doi.org/10.1186/s40798-022-00432-z>
 19. Thorpe R. T. et al. Monitoring fatigue status in elite team-sport athletes: implications for practice // *International journal of sports physiology and performance*. – 2017. – Т. 12. – №. s2. – P. 2-27-2-34. <http://dx.doi.org/10.1123/ijsp.2016-0434>.
 - practice conf. from international participation Kyiv: NUFVSU, 2018. P. 33-35.
 13. Shinkaruk O.A. Theory and methods of training athletes: management, control, selection, modeling and forecasting in Olympic sports. learn how to Kyiv: Olympic Literature, 2013. 136 p.
 14. Yavorska T.E., Sevostyanov E.O., Andree, A.S. Theoretical foundations of the organization of complex control in the training system of judokas. *Physical education and sports in the context of the state program for the development of physical culture in Ukraine: experience, problems, prospects*. 2015. No. 2. P. 58-61.
 15. Audiffren, M., André, N. The strength model of self-control revisited: Linking acute and chronic effects of exercise on executive functions. *Journal of Sport and Health Science*, 2015. 4. 30-46. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2014.09.002>.
 16. Borresen J, Lambert MI. The quantification of training load, effect on performance. *Sports Med.* 2009;39(9):779–95. doi: 10.2165/11317780-000000000-00000.
 17. Eduard Leonard Guta, «Importance In The Organization Of Controlling In Sports Management», *Annals – Economy Series, Constantin Brancusi University, Faculty of Economics*, 2019. vol. 6, p. 319-324.
 18. Montull, L., Slapšinskaitė-Dackevičienė, A., Kiely, J. et al. Integrative Proposals of Sports Monitoring: Subjective Outperforms Objective Monitoring. *Sports Med – Open* 8, 41 (2022). <https://doi.org/10.1186/s40798-022-00432-z>
 19. Thorpe R.T. et al. Monitoring fatigue status in elite team-sport athletes: implications for practice // *International journal of sports physiology and performance*. – 2017. – Vol. 12. – No. s2. – P. 2-27-2-34. <http://dx.doi.org/10.1123/ijsp.2016-0434>.

Юрій Радченко

Національний університет фізичного виховання і спорту України
м.Київ, вул.Фізкультури,1, 03680, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-8819-3104>



АНАЛІЗ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ГАНДБОЛЬНОГО КЛУБУ «МОТОР»
У ЄВРОКУБКОВОМУ ТУРНІРІ ЛІГИ
ЧЕМПІОНІВ

*Соловей Олександр, Соловей Дмитро, Овчаренко Сергій,
Яковенко Артем, Матяш Вадим, Малойван Ярослав*
Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-195

Annotation

Introduction. Handball, as a team sport, has undergone a long period of historical development and reached a high degree of perfection. Indicators of competitive activity are the main components of their preparation for competitions and realization of their capabilities. The information obtained provides an opportunity to further adjust the training process to increase the efficiency of competitive activities.

The purpose of the work is to analyze the results of the competitive activity of the «MOTOR» handball club in the matches of the Champions League European cup tournament.

Material and methods: the game of HC «Motor» and their opponents in the Champions League of the 2015/2016 – 2022/2023 seasons was analyzed using methods of analysis and comparison. Mathematical statistics methods were used to calculate quantitative and average values of indicators and their effectiveness.

Research results. HC «Motor» met with 27 HC from 16 European countries; the most opponents were the HC of France – 7 times, 5 times – Hungary and Denmark, 4 times – Portugal and Germany; 71.4% to 86.4% of the players in the declared lineup threw balls into their opponents' goal; the productive game of the «Motor» handball club (72 goals) was in the winning and (76 goals) lost matches; high performance indicators in the match (36 goals each) in the group stage of the Champions League, as well as in the play-off stage (39 goals); the biggest victories with a difference of «+13 goals» in the group stage match and «+2 goals» – playoff stage; the handball players of HC «Motor» have from 2 to 7 goals in their assets, which they threw into the opponents' goal in a row in winning and losing matches.

Conclusions. The results of competitive activities testify to the nature of sports fighting at the tournament, the integration of the style of play of one's opponents into the game of one's team. The obtained results of handball players can be characterized as unstable. The results of matches can be used in practice to improve individual and team play, to compare their relationship with the team rating of opponents.

Keywords: handball, technical and tactical activity, opponents, effective game, effective team, throws, motor activity.

Анотація

Вступ. Гандбол, як командна спортивна гра, пройшов тривалий період історичного розвитку, досяг високого ступеня досконалості. Показники змагальної діяльності є головними компонентами їх підготовки до змагань і реалізації своїх можливостей. Отримана інформація надає можливість у подальшому корегувати тренувальний процес для підвищення ефективності змагальної діяльності.

Мета роботи – проаналізувати результати змагальної діяльності гандбольного клубу (ГК) «Мотор» у матчах єврокубкового турніру Ліга чемпіонів.

Матеріал і методи: проаналізовано гру ГК «Мотор» та їх опонентів по Лізі чемпіонів сезонів 2015/2016 – 2022/2023 років за допомогою методів аналізу та порівняння. Методи математичної статистики застосовувалися для підрахунку кількісних та середніх значень показників та їх ефективність.

Результати дослідження. ГК «Мотор» зустрічався з 27 ГК із 16 країн Європи; найчастіше опонентами були ГК Франції – 7 разів, по 5 – Угорщини і Данії, по 4 – Португалії та Німеччини; закидали м'ячі у ворота своїх опонентів від 71,4% до 86,4% гравців заявленого складу; результативна гра гандбольного клубу «Мотор» (72 м'ячі) була у переможному і (76 м'ячів) програному матчах; високі результативні показники в матчі (по 36 м'ячів) на груповій стадії Ліги Чемпіонів, а також на стадії плей-офф (39 м'ячів): відмічено найбільші перемоги з різницею в «+13 м'ячів» у матчі групової стадії та «+2 м'ячі» – стадія плей-офф; гандболісти ГК «Мотор» мають в активі від 2 до 7 м'ячів, які вони закинули у ворота опонентів поспіль у переможних і програних матчах.

Висновки. Результати змагальної діяльності свідчать про характер спортивної боротьби на турнірі, інтеграцію стилю гри своїх опонентів у гру своєї команди. Отримані результати гандболістів можна охарактеризувати як нестабільні. Результати матчів можна використовувати на практиці для удосконалення індивідуальної і командної гри, порівнювати їх зв'язок з командним рейтингом опонентів.

Ключові слова: гандбол, техніко-тактична діяльність, опоненти, результативна гра, результативна команда, кидки, рухова активність.

Вступ. Сучасний стан командних спортивних ігор характеризується підвищеною конкуренцією, пов'язаною з їх комерціалізацією та збільшенням кількості змагань на міжнародній арені.

У командних спортивних іграх вирішення цієї проблеми становить особливу складність, оскільки результат успіху залежить від цілого комплексу факторів з неоднаковим ступенем компенсованості та взаємозалежності на різних етапах багаторічної спортивної підготовки. Тому управління тренувальним процесом гравців високої кваліфікації вимагає чіткого знання їхнього стану та спортивних досягнень на певних етапах підготовки, на основі науково обґрунтованого комплексного контролю всього процесу [1, 2, 6, 21].

Спортивні досягнення є показником якості тренерської роботи у спорті. Це можна спостерігати на спортивних змаганнях, – як національних, так і на міжнародному рівнях. Один із методів розвитку досягнень – це метод аналізу різних складових змагальної діяльності як гравців, так і клубних команд та національних збірних.

У командних спортивних іграх основним критерієм оцінки змагальної діяльності та спортивної майстерності гравців фахівці рекомендують використовувати по-

казники ефективності та результативності використання технічних і тактичних дій спортсменів під час тренувального та змагального процесів [8, 9, 24].

Змагальний процес кваліфікованих гандболістів – тривалий і багатогранний процес, основою якого є дані наукових досліджень та передовий досвід фахівців [3, 5, 12, 16].

Одним із головних чинників успішної змагальної діяльності гандболістів на міжнародних змаганнях є раціональне співвідношення змагальних результатів попередніх сезонів. Таке співвідношення дозволяє тренерам визначити перевагу змагань одного сезону над іншим та проаналізувати спрямованість тренувального процесу [7, 10, 18].

Аналіз наукових джерел свідчить про те, що останніми роками розглядаються різні аспекти програм і методик щодо контролю та аналізу складових змагальної діяльності в гандболі, їх подальше використання в практичній діяльності. Слід наголосити, що: В.О. Тищенко і Г.А. Лісенчуком [25] здійснено диференціацію засобів і методів контролю тренувальної та змагальної діяльності команд високої кваліфікації з гандболу за їх значущістю для реалізації в межах різних видів контр-

олі; В.І. Циганком [6] науково обґрунтовано і розроблено технологію управління змагальним процесом у гандболі з використанням експрес-оцінок інтегральних показників для підвищення ефективності змагальної діяльності; О.О. Мітовою [3], на основі теоретичного аналізу та експериментальних досліджень, сформовано цілісну систему знань щодо контролю в командних спортивних іграх для оптимізації управління процесом багаторічної підготовки; W. Ferrari, VPS. Vaz, T. Sousa, M. Couceiro, G. Dias [14] виконали порівняльний аналіз виступів команд-переможців Чемпіонату світу з гандболу 2017 року; M. Križan, M. Mikulić [18] сформулювали залежність результату від результативності виступу на Чемпіонаті світу з гандболу серед жінок 2016 року; F. Schwenkreis [24] обґрунтував концепцію інформаційної моделі для оцінки ефективності змагальної діяльності в гандболі; D. Hatzimanouil [17] обґрунтував рейтинг, оцінку та класифікацію воротарів за кількістю ігор, зіграних хвилин та результативністю на чемпіонаті Європи з гандболу серед жіночих збірних команд у 2018 році.

Науковці відзначають, що сьогодні спостерігається зростаючий інтерес до оцінки виступів ганд-

больних клубів у різних турнірах. Будь-які спроби оцінити змагальну діяльність, як команди, так і гравців, потребує певного об'єктивного методу. Тим не менш, проблема полягає в тому, щоб вирішити, – яку статистику слід використовувати. Тренери повинні знати як змінні, які впливають на продуктивність гравців, так і відносний внесок цих змінних. Оцінка чинників змагальної діяльності команди і гравців є одним із найважливіших аспектів застосування розширеної аналітики та статистики в спорті [13, 15, 22, 23].

В ході спостережень головний тренер команди контролює відповідність колективних тактичних дій гравців за тим планом, який опрацьовувався на установці перед грою. Він зазначає найбільш ефективні тактичні рішення гравця або групи гравців, точність і своєчасність виконання ігрових прийомів, активність і самовідданість гравців, їх стійкість до стомлення та інші фактори. [6, 19].

Дослідження, які систематично аналізують ігри та дії гравців, спрямовані на те, щоб надати тренерам і гравцям, з критично важливим зворотнім зв'язком, можливість вдосконалення тренувального і змагального процесів. Щоб краще пояснити і зрозуміти показники складових змагальної діяльності, важливо проаналізувати їх та виявити, як вони призводять до успіху чи невдачі команди [11, 19].

Наукові дослідження свідчать, що гра гандболістів, пов'язана з вирішенням конкретних завдань у кубковому сезоні, певним чином впливає і на структуру змагальної діяльності команди [2, 4, 5, 10, 14].

Таким чином, актуальність обраної теми дослідження визначається важливістю інформації про техніко-тактичну діяльність (ТТД) як окремих гравців, так і команди в цілому, для підвищення якості тренувального та змагального процесів.

Мета роботи – проаналізувати результати змагальної діяльності гандбольного клубу «Мотор» у матчах єврокубкового турніру Ліга чемпіонів.

Матеріал і методи

Учасники та процедури

Під час дослідження використовувалася набір теоретичних наукових методів дослідження, що дозволило повно та об'єктивно показати результати, досягти мети роботи. За допомогою методу аналізу було проаналізовано 98 матчів за участі провідного українського ГК «Мотор» (Запоріжжя, Україна) – учасника єврокубкового турніру Ліга чемпіонів. Відповідно, обрані матеріали для проведення дослідження охоплюють сезони 2015/2016 – 2021/2022 років. Матеріали результатів змагань використано із офіційних протоколів матчів Ліги чемпіонів. Досліджувані результати доступні на сайтах федерації гандболу України та ГК «Мотор» (Handball Federation of Ukraine, n.d.; All news: Motor handball club, n.d.) [26, 27]. Проаналізовано наступні показники змагальної діяльності: високу та низьку результативну гру ГК «Мотор» та їх суперників у турнірах, а також результативність матчів, найбільші та найменші перемоги, поспіль закинуті м'ячі та різниця закинутих м'ячів у матчі. Цей аналіз дав можливість отримати глибоке розуміння результативності гри команди під час сезону.

Методи дослідження.

Метод аналізу та узагальнення використовувалися для детального аналізу даних наукової та методичної літератури, що було необхідно для розуміння проблеми дослідження в широкому контексті. Опрацювання наукових джерел, серед яких частина складалася з праць відомих зарубіжних науковців, дозволило якісно представити досвід інших країн у контексті досліджуваної теми.

Статистичний аналіз

Методи математичної статистики спрямовані на підрахунок

загальних та середніх значень показників та їх ефективність, відсоткового представлення отриманих результатів. Для математичного аналізу результатів дослідження використовувалися стандартні статистичні методи та розрахунки кількісних та якісних показників змагальної діяльності гандболістів – учасників єврокубкового турніру Ліга чемпіонів із застосуванням пакету прикладних програм Excel 2007.

Результати дослідження.

Ліга чемпіонів – найбільше змагання гандбольних клубів Європи. Турнір, який до сезону 1993/1994 років називався Кубком європейських чемпіонів, проводиться під егідою Європейської федерації гандболу (EHF).

Протягом 7 сезонів (з 2015/2016 по 2021/2022 р.р.), коли гандболісти ГК «Мотор» розпочали свої виступи в Лізі чемпіонів, зустрічалися з 27 ГК із 16 країн Європи. Найбільше опонентами були ГК з Франції – 7 разів («Нант» – 3 рази, «ПСЖ» та «Монпельє» по 2), Данії – 5 («Скєрн» – 3, «Ольборг» та «Хольстебро» по 1), Угорщини – 5 («Веспрем» – 4. Сегед – 1), Португалії – 4 («Порту» – 2, «АБЦ Брага» та «Спортінг» по 1) та Німеччини – 4 («Фленсбург-Хандевітт» та «Кіль» по 2 рази). Від інших країн по 1-2 ГК, з якими ГК «Мотор» зустрічався по 1-3 рази.

Задіяні в матчах Ліги чемпіонів 52 гандболісти ГК (гандбольний клуб) «Мотор», від 18 (сезони 2015/16 та 2016/17 років) до 25 (2020/21 років) гравців, в середньому, – по 20,4 гравців в сезоні.

На завершальних стадіях атак кубкового турніру закидали м'ячі в ворота своїх опонентів від 71,4% (сезон 2018/19 роки) до 86,4% (сезон 2019/20 роки) гравців заявленого складу, в середньому – по 79,7% гандболістів за сезон.

Відповідно до регламенту гравці ГК «Мотор» провели в турнірі 86 матчів на груповій стадії та 12 – стадії плей-офф, відповідно; в групах D (30 та 8 матчів) та

групах В (56 та 4), посідали 1-2 місця (групи D) та 5-8 (групи В), найвищі досягнення – вихід до 1/8 фіналу Ліги чемпіонів.

На всіх стадіях розіграшу гандболісти ГК «Мотор» здобули 37 перемог (43,0% матчів), у 41 матчі зазнали поразки (47,7%), у 8 матчах (9,3%) не було виявлено переможця. Закинуті та пропущені м'ячі склали 2418:2468 (28,1:28,7 в середньому за матч).

Порівняльний аналіз показників змагальної діяльності гандболістів ГК «Мотор» мав різну (позитивну та негативну) динаміку відносно до своїх опонентів в аспектах результативних матчів, результативних команд, різниці закинутих і пропущених м'ячів у матчах і по ходу матчів, закинутих поспіль м'ячів у ворота під час матчів.

Аналіз результативних ігор свідчить, що ГК «Мотор» зіграв результативні матчі із своїми опонентами – закинули 72 та 76 м'ячів, у яких святкували перемоги, відповідно, над гандболістами: ГК «Скерн» (Данія) – на груповій стадії ліги чемпіонів (36:36) та ГК «Ла-Ріоха» (Іспанія) на стадії плей-офф (39:37), у сезоні 2015/16 років. Високу результативність на груповій стадії (76 м'ячів) демонстрували запорізькі гандболісти і в програному матчі з ГК «Барселона» (Іспанія) – 42:34 сезону 2020/21 років.

Низькі результативні матчі відмічені, відповідно, у сезоні 2015/16 років – на груповій стадії – 43 м'ячі у матчі ГК «Мотор» та ГК «Металург» (Скоп'є, Македонія) 23:21, по 53 м'ячі у матчах стадії плей-офф із ГК «Веспрем» (Угорщина) – 24:29 сезону 2015/16 років та ГК «Мешков» (Білорусь) – 30:23 сезону 2020/2021 років. В середньому показники складають, відповідно, 68,9 м'ячів (висока результативність) та 53,3 м'ячі (низька результативність).

Високі результативні показники в матчі (по 36 м'ячів) на груповій стадії Ліги Чемпіонів

демонстрував ГК «Мотор» у переможних матчах із ГК «Скерн» (Данія) – 36:36 сезону 2015/16 років та ГК «Целе» (Словенія) – 36:27 сезону 2018/19 років, а також на стадії плей-офф (39 м'ячів) із ГК «Ла-Ріоха» (Іспанія) – 39:37 сезону 2015/16 років.

Для порівняння, своїми активними діями на вістрі атаки гандболісти ГК «Мотор» закинули в ворота своїх опонентів 34 м'ячі у програному матчі із ГК «Барселона» (Іспанія) – 42:34 сезону 2020/21 років.

Низьку результативність демонстрували гандболісти ГК «Мотор» – 23 закинуті м'ячі на груповій стадії із ГК «Металург» (Скоп'є, Македонія) – 23:21 сезону 2015/16 років та 20 м'ячів на стадії плей-офф із ГК «Монпельє» (Франція) – 20:28 сезону 2017/18 років.

Середні показники результативності в матчах ГК «Мотор» склали у переможних матчах – 32,9 м'ячі, програних – 25,3 м'ячі.

Для порівняння результатів слід відмітити найбільші перемоги з різницею в «+13 м'ячів» у матчі ГК «Мотор» – ГК «Брага» (Португалія) 35:22 сезону 2016/17 років (групова стадія) та «+2 м'ячі» ГК «Мотор» – ГК «Скерн» (Данія) 32:30 (стадія плей-офф).

У матчі із ГК «Веспрем» (Угорщина) – з найбільшою різницею в «+12 м'ячів» (40:28) ГК «Мотор» поступився у сезоні 2019/20 років. Різницю в «+1-2 м'ячі» спостерігаємо у матчах ГК «Мотор», у яких були здобуті перемоги або зазнали поразки.

В середньому запорізькі гандболісти перемагали своїх опонентів з різницею в «+8,7 м'ячів» (від «+4 м'ячі» сезонів 2019/20 та 2020/21 років до «+13 м'ячів» сезонів 2016/17 та 2017/18 років), а також поступалися з різницею «+8,3 м'ячі» (від «+4 м'ячі» сезону 2016/17 років до «+12 м'ячів» сезону 2019/20 років).

ГК «Мотор» має у своєму активі найбільшу різницю рахунку

(«+11 м'ячів») по ходу матчу із ГК «Скерн» (Данія) – 33:23 на груповій стадії сезону 2018/19 років та меншу різницю рахунку («+1-2 м'яч») із ГК «Нант» (Франція) – 34:32 сезону 2016/17 років та ГК «Порту» (Португалія) – 35:35 сезону 2019/20 років у матчах, в яких здобував перемоги або мав нічийний результат.

На європейському турнірі ліги чемпіонів ГК протягом матчів демонстрували активні дії у захисті і нападі, але не уникали поразки.

Так, ГК «Мотор» зазнав поразки у матчах із ГК «Монпельє» (Франція) – 25:26 сезон 2019/20 років та ГК «Ольборг» (Данія) – 27:29 сезону 2020/21 років, але мав перевагу в рахунку з найбільшою різницею «+6 м'ячів» протягом матчів. Але були матчі ГК «Мотор» із ГК «Бешикташ» (Туреччина) – 22:23 сезону 2016/17 років, а також із ГК «Веспрем» (Угорщина) – 28:40 сезону 2019/20 років, де запорізькі гандболісти протягом матчів мали переваги у рахунку «+1 м'яч» і в підсумку програли, відповідно з різницею «+1 м'яч» та «+12 м'ячів». Середні показники різниці в рахунку протягом матчів складають від (+3,3 м'ячі) – найбільша різниця, до «+0,7 м'ячів» – найменша різниця.

Слід відмітити, що на груповій стадії сезону 2015/2016 років гандболісти ГК «Мотор» мають в активі 7 м'ячів, які вони закинули в ворота опонентів поспіль у матчі із ГК «Металург» (Македонія) – 23:21. В інших матчах і сезонах ГК «Мотор», як переможець, мав від 2 до 5 закинутих м'ячів поспіль.

Аналогічні результати ми спостерігаємо і в матчах, у яких чемпіони України поступилися своїм суперникам. Так, максимальна кількість м'ячів закинутих поспіль, складала 5 м'ячів, відповідно, у матчах ГК «Мотор» із ГК «Шаффхаузен» (Швейцарія) – 27:30 сезону 2015/2016 років, ГК «Кіль» (Німеччина) – 27:30 сезону 2019/2020 років, ГК «Ольборг»

(Данія) – 27:29 сезону 2020/2021 років.

Статистичний аналіз змагальної діяльності свідчить, що гандболісти ГК «Мотор» у кожному сезоні ліги чемпіонів, під час гри відзначалися закинутими м'ячами у ворота суперників поспіль, в середньому 2,6 – 5,3 м'ячі у матчах, в яких були переможцями; та 2,4 – 4,0 м'ячі – переможеними.

Рейтинг бомбардирів ГК «Мотор» очолює Б. Пуховський, який протягом 7 сезонів закинув у ворота своїх опонентів 398 м'ячів, А. Малашинкас у своєму активі має, відповідно 339 м'ячів, О. Козакевич – 206, З. Денисов – 158.

Аналіз бомбардирських здібностей гандболістів ГК «Мотор» свідчить, що в середньому за сезон кидки м'яча у ворота Б. Пуховського досягали цілі 56,86 разів, В. Бохана – 56,0, А. Малашинкаса – 48,43, Д. Горіга – 35,5 разів.

Порівнюючи кращі середні показники закинутих м'ячів у ворота за матч ми відмічаємо, що у С. Бурки вони складають 4,82 м'ячі (11 матчів), Б. Пуховського – 4,68 (85 матчів), В. Бохана – 4,15 (27), А. Малашинкаса – 3,85 (88), С. Шельменка – 3,63 (32) та І. Сорочи – 3,2 (44 матчі).

Необхідно відмітити, що бомбардирами різних сезонів у ГК «Мотор» були: Б. Пуховський – сезони 2015/16 р. (68 м'ячів), 2018/2019 р. (79), 2019/2020 р. (72); А. Малашинкас – 2017/2018 р. (53), 2021/2022 (54); С. Шельменко – 2016/2017 р. (42); В. Бохан – 2020/2021 р. (67).

Слід відзначити, що ГК «Мотор» поступається середніми показниками у порівнянні з опонентами, які переможені: у найбільш результативних матчах – 64,57:65,57 м'ячів у матчах; найменшій різниці матчів – +1,29 : +2,43 м'ячі у матчах та мають однакові середні показники найменш результативних матчів – по 51,29 м'ячів в матчах.

Гандбольний клуб «Мотор» – один із найуспішніших клубів

в історії українських команд. Участь українських чемпіонів у єврокубковому турнірі Ліга чемпіонів допомагає зарекомендувати себе як одну з найбільш конкурентоспроможних команд Європи.

Дискусія

Основною метою дослідження було проаналізувати результати змагальної діяльності гандбольного клубу «Мотор» у єврокубковому турнірі Ліга чемпіонів.

На основі аналізу науково-методичної літератури та сучасних тенденцій розвитку гандболу ми спостерігаємо обґрунтування різних концепцій щодо вдосконалення різних складових системи підготовки спортсменів, систему знань щодо контролю змагальної діяльності у командних спортивних іграх [3, 6, 14, 25].

Отримані результати свідчать про суттєві відмінності виступів ГК «Мотор» одного сезону відповідно до іншого. Також необхідна інформація про попередні матчі в цілому, тактичні схеми ведення гри, статистику за гру як по кожному гравцеві, так і в цілому команди. Усі статистично значущі результати відображають рейтинг команди, зміст і аспекти гри. Це свідчить про те, що статус єврокубкового турніру і матчів на різних стадіях його розіграшу має значний вплив на тактичну поведінку гравців і її ефективність. Загалом, у виграних матчах, гравці продемонстрували кращі показники складових змагальної діяльності та їх ефективність у порівнянні з програми.

Аналізуючи складові змагальної діяльності участі в турнірах – взагалі, та зіграних матчів – особисто, необхідно враховувати різні фактори. Так, нами отримано показники участі ГК «Мотор» в турнірі Ліга чемпіонів, серед яких: відсоток перемог (43,0%) дещо нижчий по відношенню до програєних матчів (47,7%), а в середньому за матч опоненти українських гандболістів на 2,1% мають кращі показники закинутих м'ячів.

Немає суттєвої різниці найбільш результативних матчів, у яких ГК «Мотор» був переможцем і переможеним на групових стадіях (72 м'ячі та 76 м'ячів).

Науковці та гандбольні експерти схиляються до думки, що більш цінна інформація про ефективність змагальної діяльності (є кидки м'яча в ворота з крайніх позицій та дальні (9 м), а також кидки ближні (6 м) та 7-м штрафні). Вони є найбільш обґрунтованими, оскільки ґрунтуються на власних дослідженнях та на статистиці Європейської федерації гандболу [6, 13, 16].

Однією з ключових складових успішних виступів ГК «Мотор» на європейському турнірі є цілісність колективу, в якому постать лідерів користується підвищеним авторитетом. Команда впевнено перемагала гандбольні клуби Данії, Македонії, Португалії, Словенії, Туреччини, грала на рівних з гандбольними клубами Німеччини та Румунії, але поступалися гандбольним клубам Іспанії, Франції та Угорщини.

Спостерігається позитивна різниця закинутих і пропущених м'ячів «+36» (сезон 2016/17 років) та «+31» (сезон 2018/19 років), що підтверджує атакуючий потенціал гравців. Але у групі сильніших ці показники мали негативну різницю «– 59» (сезон 2021/22 років), «– 56» (сезон 2019/20 років), «– 29» (сезон 2020/21 років). Це свідчить про високий рівень майстерності чемпіонів провідних європейських країн (Франція, Іспанія, Німеччина, Угорщина).

Дослідження, проведені науковцями, свідчать про те, що у гандбольних клубах Франції, Іспанії, Німеччини збалансовані, сильні і найбільш ефективні чемпіонати. Високу ефективність тактичної підготовленості демонструють як у нападі (ефективність скритих передач, відволікаючих дій і кидків), так і в захисті (злагоджені взаємодії при підстраховці, блокуванні). Цей висновок узгоджується з

фактором стійкої тенденції команд перемагати, збільшеним тиском на своїх опонентів через результативні передачі та кидки [18, 19, 23].

Виступи ГК «Мотор» у різних сезонах відрізняються достатньою нестабільністю показників змагальної діяльності. Так, у матчах групової стадії мали найбільшу різницю м'ячів протягом матчу (+11 м'ячів) і отримали загальну перемогу, а в іншому – мали перевагу (+6 мячів) і в підсумку програли.

Це свідчить про різні чинники змагальної діяльності та підготовленість команди в цілому.

Наші результати підтвердили висновки В.І. Циганка (2021), W.R. Ferrari, H. Sarmento, V.Vaz (2019) та С. Manchado, B. Pueo, L. J. Chiroso-Rios, J. Tortosa-Martínez (2021) про зв'язок між результативністю та рівнем конкуренції команд. Тому всі чинники потребують контролю та своєчасної корекції у змагальному періоді річного макроциклу [6, 15, 19].

Гравці у процесі змагальної діяльності завжди взаємодіють зі своїми партнерами по команді, і всі показники будуть залежати від тих чи інших позитивних або негативних дій. Так, гандболісти ГК «Мотор» у кожному сезоні Ліги Чемпіонів, під час гри відзначалися закинутими м'ячами у воротах суперників поспіль, в середньому 2,6 – 5,3 м'ячі, у матчах, в яких були переможцями; та 2,4 – 4.0 м'ячі – переможеними. Результати наших досліджень демонструють

значні відмінності між рівнями фізичної та техніко-тактичної підготовленості гравців, які входять до основного складу участі у змаганнях того чи іншого сезону.

Це узгоджується з дослідженнями, проведеними С. Barquero-Ruiz, J. L. Arias-Estero, D. Kirk (2019), M. Oytun, C. Tinazci, B. Sekeroglu, C. Acikada, H.U. Yavuz (2020), які наголошують, що в іграх від гравців зазвичай вимагається виконання навичок оцінювати ігрові ситуації, передбачати подальші дії та приймати раціональні рішення, все це вказує на високий потенціал та успіх гандболістів [9, 21].

Наші результати співпадають з дослідженнями науковців, які займалися контролем на різних етапах багаторічної підготовки у командних спортивних іграх. Вони розглядають комплексний контроль як систему, що дозволяє вивчати різні аспекти змагальної діяльності, спрямовані на визначення можливостей спортсменів під час формування складу клубних та національних збірних команд [2, 5, 16, 22].

Результати досліджень мають практичну та теоретичну значущість, окремі положення підтверджуються нашими дослідженнями.

Отримані показники змагальної діяльності гандболістів ГК «Мотор» дають тренерському складу стратегічний напрямок вдосконалення та контролю всього процесу підготовки.

Висновки

Аналіз сучасних тенденцій практики та теорії гандболу свідчить, що оцінка складових змагальної діяльності у гандболі є дуже складною процедурою, яка фокусується на вивченні кількох різних критеріїв. Виявлено, що рівень змагальної діяльності гандболістів ГК «Мотор» поступається показникам найсильнішим гандбольним клубам Європи й їх досягненням на міжнародній арені. Результати дослідження підкреслюють важливість виступів ГК «Мотор» для формування особистого рейтингу на міжнародній арені.

Аналіз змагальної діяльності ГК «Мотор» в окремих сезонах і матчах свідчить про певну різницю у здійсненні техніко-тактичних дій, які впливають на поточний і кінцевий результат. Тому модельні характеристики змагальної діяльності ГК «Мотор» мають орієнтуватися на узагальнені показники команд – учасниць євробкубового турніру Ліга чемпіонів.

Корекцію підготовки команди необхідно проводити з урахуванням показників змагальної діяльності в успішних та неуспішних виступах команди та змісту кожного окремого матчу.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з аналізом показників змагальної діяльності національних збірних команд на Євро – 2024.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність будь-якого конфлікту інтересів.

Література

1. Дорошенко Е.Ю., Сердюк Д.Г., Мітова О.О. Удосконалення техніко-тактичних дій висококваліфікованих гандболістів: проблеми, пошуки, шляхи вирішення. [монографія]. Запорозжє, 2016. 312 с.
2. Мітова О.О. Технологія реалізації системи контролю у командних спортивних іграх в процесі багаторічного удосконалення. Фізична культура спорт та здоров'я нації. 2020; 6(25).

References

1. Doroshenko EYu., Serdiuk DH., Mitova OO. (2016). Improvement of technical and tactical actions of highly qualified handball players: problems, searches, solutions. [monohrafyia]. Zaporozhe, 312 s. (In Ukrainian).
2. Mitova OO. (2020). Technology of implementation of the control system in team sports games in the process of many years of improvement. *Fizychna kultura sport ta zdorovia natsii*. 6(25) (In Ukrainian).

3. Мітова О.О. Теоретико-методичні основи контролю в командних спортивних іграх в процесі багаторічного вдосконалення: [дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання та спорту] за спеціальністю 24.00.01 – олімпійський і професійний спорт. Дніпро, 2021. С. 594.
4. Соловей О.М, Соловей Д.О, Овчаренко С.В, Яковенко А.В, Матяш В.В. Змагальна діяльність як чинник контролю лідерів європейського гандболу в Лізі чемпіонів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вип. №14 (33) Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. С. 91-98 (160 с.) DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14\(33\)-91-98](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14(33)-91-98),
5. Тищенко В.О, Омельяненко Г.А, Батирь К.О. Система комплексного контролю в гандболі. Вісник Запорізького національного університету. 2018;2:124-129.
6. Циганок ВІ. Управління змагальним процесом у гандболі з використанням експрес-оцінок інтегральних показників змагальної діяльності. [автореферат]. Дніпро: ПДАФКіС; 2021. 25 с.
7. Andrianova, R.I., Fedoseev, D.V., Chicherin, V.P., Lubyshev, E.A., Krasilnikov, A.A. (2021). Adaptation of the training process of highly qualified women's basketball teams based on indicators of competitive intensity and calorie consumption during official games. *Journal of Physical Education and Sport*, 21(4), 1897-1903.
8. Angulo E., Romero F.P., López-Gómez J.A. (2022). A comparison of different soft-computing technique for the evaluation of handball goalkeepers. *Soft Computing*, 26(6), 3045-3058. doi: 10.1007/s00500-021-06440-7.
9. Barquero-Ruiz C., Arias-Estero J.L., & Kirk D. (2019). Assment for tactical learning in games: A systematic review. *European Physical Education Review*, (c). <https://doi.org/10.1177/1356336X19889649>
10. Boryi Becerra-Patino, Juan Carlos Sarria Lozano, Francisco Javier Palomino (2023). Characterization of variables associated with sports performance: interdisciplinarity in women's soccer in Colombia. *Journal of Physical Education and Sport. (JPES)*, Vol. 23 (issue 1), Art 9, pp. 76 – 85. DOI:10.7752/jpes.2023.01009.
11. Catalin P.M., Ion M., Gheorghe S. Julien F.L. (2018). Identification of particularities of the conception and application of training programs of goalkeepers specialized in the performance handball. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(4), 2248-2252. doi:10.7752/jpes.2018.04338.
12. Doroshenko E, Sushko R, Koryahin V, Pityn M, Tkalich I, Blavt O. (2019).The competitive activity structure of highly skilled basketball players on the basis of factor analysis methods. *Human Movement*. 2019;20(4):33-40. Available from: doi:<https://doi.org/10.5114/hm.2019.85091>.pdf.
3. Mitova O.O. (2021). Theoretical and methodological foundations of control in team sports games in the process of many years of improvement: [dysertatsiia na zdobuttia naukovooho stupenia doktora nauk z fizychnoho vykhovannia ta sportu] za spetsialnistiu 24.00.01 – olimpiiskyi i profesiinyi sport. Dnipro, S. 594 (In Ukrainian).
4. Solovei O, Hunchenko V. (2018). Analysis of the effectiveness of the results of competitive activities in beach volleyball. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. 3:126- 130 (In Ukrainian).
5. Tyshchenko V.O, Omelianenko H.A, Batyr K.O. (2018). System of complex control in handball. *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu*. 2:124-129 (In Ukrainian).
6. Tsyhanok VI. (2021). Management of the competitive process in handball using express evaluations of integral indicators of competitive activity. [avtoreferat]. Dnipro: PDAFKiS; 25 s. (In Ukrainian).
7. Andrianova, R.I., Fedoseev, D.V., Chicherin, V.P., Lubyshev, EA., Krasilnikov, AA. (2021). Adaptation of the training process of highly qualified women's basketball teams based on indicators of competitive intensity and calorie consumption during official games. *Journal of Physical Education and Sport*, 21(4), 1897-1903.
8. Angulo E., Romero F.P., López-Gómez JA. (2022). A comparison of different soft-computing technique for the evaluation of handball goalkeepers. *Soft Computing*, 26(6), 3045-3058. doi: 10.1007/s00500-021-06440-7.
9. Barquero-Ruiz C., Arias-Estero J.L., & Kirk D. (2019). Assessment for tactical learning in games: A systematic review. *European Physical Education Review*, (c). <https://doi.org/10.1177/1356336X19889649>
10. Boryi Becerra-Patino, Juan Carlos Sarria Lozano, Francisco Javier Palomino (2023). Characterization of variables associated with sports performance: interdisciplinarity in women's soccer in Colombia. *Journal of Physical Education and Sport. (JPES)*, Vol. 23 (issue 1), Art 9, pp. 76 – 85. DOI:10.7752/jpes.2023.01009.
11. Catalin P.M., Ion M., Gheorghe S. Julien F.L. (2018). Identification of particularities of the conception and application of training programs of goalkeepers specialized in the performance handball. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(4), 2248-2252. doi:10.7752/jpes.2018.04338.
12. Doroshenko E, Sushko R, Koryahin V, Pityn M, Tkalich I, Blavt O. (2019).The competitive activity structure of highly skilled basketball players on the basis of factor analysis methods. *Human Movement*. 2019;20(4):33-40. Available from: doi:<https://doi.org/10.5114/hm.2019.85091>.pdf.

- 2019;20(4):33-40. Available from: doi:<https://doi.org/10.5114/hm.2019.85091.pdf>.
13. Eusebio Angulo, Francisco P. Romero, Julio A. López-Gómez (2022). A comparison of different soft-computing techniques for the evaluation of handball goalkeepers. *Soft Computing* 26:3045–3058. <https://doi.org/10.1007/s00500-021-06440-7>
 14. Ferrari W., Vaz, VPS., Sousa T., Couceiro M., Dias, G. (2018). Comparative analysis of the performance of the winning teams of the Handball World Championship: Senior and junior levels. *International Journal of Sports Science*, 8(2), 43-49. doi: 10.5923/j.sports.20180802.0.
 15. Ferrari WR., Sarmento H., Vaz., V. (2019). Match analysis in handball: a systematic review. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*, 8, 63-76. doi: 10.26773/mjssm.190909.
 16. Francisco P. Romero, Eusebio Angulo, Jesús Serrano-Guerrero, José A. Olivás (2020). A Fuzzy Framework to Evaluate Players' Performance in Handball. *International Journal of Computational Intelligence Systems*. Vol. 13(1), pp. 549–558. DOI: <https://doi.org/10.2991/ijcis.d.200416.001>.
 17. Hatzimanouil D. (2019) Goalkeepers' rating, evaluation and classification, according to the number of games, participation time and effectiveness at the women's european handball championship in 2018. *Int J Perform Anal Sport* 19(4):595–607
 18. Križan M., Mikulič M. (2018). Dependence of the Result on the Effectiveness of Performance in the World Women's Handball Championship 2016. *Theory and Methods in Physical Education*, 18, 63-8. doi: 10.17309/tmfv.2018.2.02.
 19. Manchado C., Pueo B., Chirisa-Rios L J., Tortosa-Martínez J. (2021). Time–Motion Analysis by Playing Positions of Male Handball Players during the European Championship 2020. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 2787.
 20. Maulana A., Pramono H., Soegiyanto S. (2019). Developing Android-based Application of Handball Match Statistics for the Coaches in East Kalimantan. *Journal of Physical Education and Sports*, 8(5), 163- 168.
 21. Oytun M, Tinazci C, Sekeroglu B, Acikada C, Yavuz HU (2020) Performance prediction and evaluation in female handball players using machine learning models. *IEEE Access* 8:116321–116335. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3004182>
 22. Romero F.P, Angulo E, Serrano-Guerrero J, Olivás JA (2020) A fuzzy framework to evaluate players' performance in handball. *Int J Comput Intell Syst* 13(1):549–558
 23. Solovey O.M, Mitova O.O, Boguslavskiy V.V, Solovey D.O, Ivchenko O.M. Analysis and generalization of competitive activity results of handball clubs in the game development aspect. *Pedagogy of*
 13. Eusebio Angulo, Francisco P. Romero, Julio A. López-Gómez (2022). A comparison of different soft-computing techniques for the evaluation of handball goalkeepers. *Soft Computing* 26:3045–3058. <https://doi.org/10.1007/s00500-021-06440-7>
 14. Ferrari W., Vaz, VPS., Sousa T., Couceiro M., Dias, G. (2018). Comparative analysis of the performance of the winning teams of the Handball World Championship: Senior and junior levels. *International Journal of Sports Science*, 8(2), 43-49. doi: 10.5923/j.sports.20180802.0.
 15. Ferrari WR., Sarmento H., Vaz., V. (2019). Match analysis in handball: a systematic review. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*, 8, 63-76. doi: 10.26773/mjssm.190909.
 16. Francisco P. Romero, Eusebio Angulo, Jesús Serrano-Guerrero, José A. Olivás (2020). A Fuzzy Framework to Evaluate Players' Performance in Handball. *International Journal of Computational Intelligence Systems*. Vol. 13(1), 549–558. DOI: <https://doi.org/10.2991/ijcis.d.200416.001>.
 17. Hatzimanouil D. (2019) Goalkeepers' rating, evaluation and classification, according to the number of games, participation time and effectiveness at the women's european handball championship in 2018. *Int J Perform Anal Sport* 19(4):595–607
 18. Križan M., Mikulič M. (2018). Dependence of the Result on the Effectiveness of Performance in the World Women's Handball Championship 2016. *Theory and Methods in Physical Education*, 18, 63-8. doi: 10.17309/tmfv.2018.2.02.
 19. Manchado C., Pueo B., Chirisa-Rios L J., Tortosa-Martínez J. (2021). Time–Motion Analysis by Playing Positions of Male Handball Players during the European Championship 2020. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 2787.
 20. Maulana A., Pramono H., Soegiyanto S. (2019). Developing Android-based Application of Handball Match Statistics for the Coaches in East Kalimantan. *Journal of Physical Education and Sports*, 8(5), 163-168.
 21. Oytun M, Tinazci C, Sekeroglu B, Acikada C, Yavuz HU (2020). Performance prediction and evaluation in female handball players using machine learning models. *IEEE Access* 8:116321–116335. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3004182>
 22. Romero F.P, Angulo E, Serrano-Guerrero J, Olivás JA (2020). A fuzzy framework to evaluate players' performance in handball. *Int J Comput Intell Syst* 13(1):549–558
 23. Solovey O.M, Mitova O.O, Boguslavskiy V.V, Solovey D.O, Ivchenko O.M. Analysis and generalization of competitive activity results of handball clubs in the game development aspect. *Pedagogy of physical culture and sports (Pedagogics,*

- physical culture and sports (Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports), 2020; 24(1). P.36-43. Available from: <https://doi.org/10.15561/18189172.2020.0106>.
24. Schwenkreis F. (2019). A Graded Concept of an Information Model for Evaluating Performance in Team Handball. In DATA (pp. 196-202). doi: 10.5220/0007920001960202.
25. Tyshchenko V., Lisenchuk G., Odynets T., Cherednichenko I., Lytvynenko I., Boretska N., Semeryak Z. (2019). The concept of building control for certain components of the system for training handball players. Journal of Physical Education and Sport. 517;19(4):1380-1385. DOI:10.7752/jpes.2019.s4200.
26. European Handball Federation: https://uk.wikipedia.org/wiki/EHF_Champions_League.
27. Motor handball club: [electronic resource] //access mode: [Handbolnyi klub «Motor»: [elektronnyi resurs] //rezhym dostupu:] <https://sport.ua/uk/news/tags/46651-motor-zaporozhye?page=4>.
- psychology, medical-biological problems of physical training and sports), 24(1). P.36-43. Available from: <https://doi.org/10.15561/18189172.2020.0106>.
24. Schwenkreis F. (2019). A Graded Concept of an Information Model for Evaluating Performance in Team Handball. In DATA (pp. 196-202). doi: 10.5220/0007920001960202.
25. Tyshchenko V., Lisenchuk G., Odynets T., Cherednichenko I., Lytvynenko I., Boretska N., Semeryak Z. (2019). The concept of building control for certain components of the system for training handball players. Journal of Physical Education and Sport. 517;19(4):1380-1385. DOI:10.7752/jpes.2019.s4200.
26. European Handball Federation: https://uk.wikipedia.org/wiki/EHF_Champions_League.
27. Motor handball club: [electronic resource] //access mode: [Handbolnyi klub «Motor»: [elektronnyi resurs] //rezhym dostupu:] <https://sport.ua/uk/news/tags/46651-motor-zaporozhye?page=4>.

Соловей Олександр

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна
e-mail: lsoloveyaleksandr@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8480-2323>

Соловей Дмитро

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна
e-mail: lsoloveydmitriy@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8105-2061>

Овчаренко Сергій

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна
e-mail: sergey_dnepr2008@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0003-4545-4021>

Яковенко Артем

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна
e-mail: yakovenkoartem2012@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-0338-8437>

Матяш Вадим

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна
e-mail: dakftol@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-7892-2011>

Малойван Ярослав

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна
e-mail: malojvanyaroslav@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-6026-5057>

СОМАТОСКОПІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ
РЕГБІСТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ
ПІДГОТОВКИ



Хлібкевич Володимир¹, Михайленко Роман²

¹Волинський національний університет імені Лесі Українки

²Івано-Франківський національний технічний університет
нафти і газу

DOI:10.32540/2071-1476-2024-2-204

Annotation

Introduction. Rugby is a team sport in which the game's specificity is realised through multiple combinations of static and dynamic contact interaction between athletes, motor activity and high-intensity movement of players on the field. At the current stage of rugby's development, which is characterised by growing competition in the international and domestic Ukrainian sports arena and increasing requirements for the level of athlete's skills, the task of qualitative training of rugby players in children's and youth sports schools at all stages of long-term improvement is becoming more important. The stage of training is of particular importance in rugby training, which is the foundation for increasing the body's functional reserves, improving physical preparedness and expanding the adaptive capabilities of young athletes. According to numerous studies, the problems of functional disorders of the musculoskeletal system of young athletes have not escaped the practice of sports.

The purpose of the study is to determine the somatoscopic features of rugby players at the stage of initial training.

Research methods: theoretical analysis and synthesis of literary sources; pedagogical observation, To determine the types of posture, the programme «Torso», pedagogical experiment, and methods of mathematical statistics were used. The research was conducted in compliance with the requirements of the World Medical Association's Declaration of Helsinki «ethical principles for medical research involving human subjects».

The results. According to the results of videometry (confirmed by an orthopaedic specialist), it was found that 46.66% of the 9-10 year old rugby players have normal posture, and 53.34% have functional disorders of the musculoskeletal system. The mean values and standard deviations of goniometric indicators for the studied rugby players aged 9-10 with different types of posture were determined. It was defined that the majority of young rugby players with all types of posture (83,3%) have similar deviations from the norm in the value of angle α_1 towards its increase. This indicates a less symmetrical position of the head relative to the vertical axis of the body and is an important sign of abnormal posture. In addition, many children (83.3%) have a deviation of the angle α_2 towards its sharpening, as the distance between the most protruding part of the frontal bone and the chin protrusion is less than in average individuals, which also indicates a certain deviation in the posture structure. The angle α_3 in athletes with normal posture differs insignificantly from the norm, and in athletes with impaired posture these deviations are more significant in the direction of increasing lordosis. An average model of the state of the biogeometric posture profile of young rugby players aged 9-10 with different types of posture was developed, using additionally calculated z-scores. These estimates describe the position of the output data in terms of their distance from the mean, measured in standard deviation units.

Conclusions. It was found that young athletes with normal posture have minimal deviations from the norm. Rugby players with a stooped back are characterised by the maximum forward and upward tilt of the head. Athletes

with a scoliotic posture had a less distinctive exacerbation of the angle α_2 , compared to children with normal posture, but it was better than in the group with a stooped back.

Key words: physical development, somatoscopic indicators, postural disorders, goniometric indicators, musculoskeletal system, young rugby players.

Анотація

Вступ. Регбі є командним видом спорту, в якому ігрова специфіка реалізується через багаторазові поєднання статичної та динамічної контактної взаємодії між спортсменами, рухової активності та високоінтенсивним переміщенням гравців на полі. На сучасному етапі розвитку регбі, що позначений зростанням на міжнародній і внутрішньо українській спортивній арені конкуренції, підвищенням вимог до рівня майстерності спортсмена, значно актуалізується завдання до якісної підготовки регбістів у дитячо-юнацьких спортивних школах на всіх етапах багаторічного удосконалення. Особливого значення у підготовці регбі відіграє етап початкової підготовки, який є фундаментом для збільшення функціональних резервів організму, підвищення рівня фізичної підготовленості та розширення адаптаційних можливостей юних спортсменів. Згідно даним численних досліджень проблеми функціональних порушень опорно-рухового апарату юних спортсменів не оминули практику спорту.

Мета дослідження – визначити соматоскопічні особливості регбістів на етапі початкової підготовки.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел; педагогічне спостереження, Для визначення типів постави використовувалась програма «Torso», педагогічний експеримент, методи математичної статистики. Дослідження були проведені з дотриманням вимог Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини у якості об'єкта дослідження».

Результати. За результатами відеометрії (результати підтверджено лікарем-ортопедом) встановлено, що з групи регбістів 9-10-ти років 46,66 % мають нормальну поставу, а 53,34 % – функціональні порушення опорно-рухового апарату. Встановлено середні значення та стандартні відхилення гоніометричних показників для досліджуваних регбістів віком 9–10 років з різними типами постави. Визначено, що більшість юних регбістів з усіма типами постави (83,3%) мають схожі відхилення від норми у значенні кута α_1 убік його збільшення. Це свідчить про менш симетричне розташування голови відносно вертикальної осі тіла і є важливою ознакою відхилень у формуванні неправильної постави. Також у багатьох дітей (у 83,3%) визначено відхилення кута α_2 убік його загострення, оскільки відстань між найбільш виступаючою частиною лобної кістки та підборідним виступом менша, ніж у середньостатистичних осіб, що також свідчить про певне відхилення в структурі постави. Кут α_3 у спортсменів з нормальною поставою несуттєво відрізняється від норми, а у спортсменів з порушеною поставою ці відхилення є більш значимими убік збільшення лордозу. Розроблено усереднену модель стану біогеометричного профілю постави юних регбістів 9-10 років з різними типами постави, користуючись додатково розрахованими z-оцінками. Ці оцінки описують положення вихідних значень з точки зору їх відстані від середнього значення, виміряного в одиницях стандартного відхилення.

Висновки. Встановлено, що юні спортсмени з нормальною поставою мають мінімальні відхилення від норми. Досліджувані нами регбісти із сутулою спиною відрізняються найбільшим нахилом голови уперед і вгору. Спортсмени зі сколіотичною поставою мали менш виражене загострення кута α_2 , порівняно з дітьми з нормальною поставою, проте воно було кращим, ніж, у групи із сутулою спиною.

Ключові слова: фізичний розвиток, соматоскопічні показники, порушення постави, гоніометричні показники, опорно-рухової апарат, юні регбісти.

Вступ. Спортивне тренування, прикметне тривалою в часі адаптацією організму спортсменів до фізичних навантажень, супроводжується морфофункціональними змінами стану їхнього опорно-рухового апарату (ОРА) [2, 4, 13]. Досить часто функціональні відхилення ОРА є наслідком багаторічних навчально-тренувальних занять певними видами спорту,

специфіка яких полягає в недостатній увазі до анатомо-біомеханічних властивостей організму юного спортсмена, який росте, та застосуванні значної кількості фізичних навантажень, які відзначаються одноманітністю [12, 15, 16]. Особливо відчутним такий вплив є у пубертатний період, тобто, час формування та росту ОРА [7]. Є докази того, що функціональні по-

рушення кістково-м'язової системи у дитячому віці становлять велику загрозу здоров'ю, якщо вони не виявлені своєчасно та не вжито заходів для їх усунення [5, 8].

Гіпотеза. Передбачалось, що визначення соматоскопічних особливостей юних регбістів із різними типами постави дозволить у подальшому диференційовано застосовувати корекційно-профі-

лактинні засоби, що сприятиме гармонічному фізичного розвитку спортсменів.

Мета дослідження – визначити соматоскопічні особливості регбістів на етапі початкової підготовки.

Матеріал і методи дослідження. Експериментальні дослідження проводилися на кафедрі фізичної культури та спорту Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. В них взяли участь 30 регбістів 9-10-ти років. Дослідження були проведені з дотриманням вимог Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини у якості об'єкта дослідження».

Досягнення поставленої у роботі мети передбачає залучення комплексу таких методів, як: теоретичні – для вивчення й обґрунтування засадничих положень дослідження, окреслення його проблемного поля; емпіричні: педагогічне спостереження як метод емпіричного рівня досліджень – для ознайомлення із процесом організації навчально-тренувальних занять регбістів 9-10-ти років. Для визначення типів постави використовувалась програма «Torso» [3, 14]. З урахуванням відомостей про стан постави юних спортсменів доцільно аналізувати структурні особливості їхнього тіла, розпочинаючи саме з гоніо-

метричних показників, серед яких визначалися: 1) кут, утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C_{VII} і центра мас (ЦМ) голови (α_1), він оцінював положення голови відносно вертикалі та, зокрема, використовувався для оцінки рухливості та стабільності шиї та верхнього відділу хребта; 2) кут, утворений горизонталлю та лінією, що з'єднує найбільш виступаючу точку лобової кістки й виступ підборіддя (α_2), за яким оцінювалася рухливість і стабільність шиї та верхнього відділу хребта, нахил голови вперед або назад; 3) кут, утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остисті відростки хребців C_{VII} і L_V (α_3), за яким оцінювалася сагітальна площина руху хребта (вперед, назад).

У процесі аналізу емпіричного матеріалу у дисертаційному дослідженні використовувалися різноманітні методи статистичної обробки даних. На констатувальному етапі використовувалися такі методи. По-перше, це первинна статистична обробка матеріалів дослідження, яка включала розрахунок основних статистичних характеристик, таких як середнє арифметичне значення, стандартне відхилення, екстремуми, медіана та квартилі розподілу, а також критерій узгодження розподілів з нормальним Шапіро-Уїлка. По-друге, дисперсійний аналіз (ANOVA) використовується

для порівняння середніх значень трьох групах спортсменів з різними типами постави та визначення статистично значущих різниць між ними. Методи порівняння з аналогічними дослідженнями, які включали одновибірковий t-коefficient Стьюдента та одновибірковий критерій знакових рангів Вілкоксона,

Статистична обробка результатів експериментального етапу, яка передбачала оцінку динаміки змін результатів експерименту, проводилася за допомогою критерію знакових рангів Вілкоксона для пов'язаних вибірок та t-критерію Стьюдента для парних вибірок. Усі обчислення здійснювалися з використанням програмного забезпечення IBM SPSS Statistics 21, а графічний матеріал підготовлювався у пакеті Microsoft Excel.

Результати.

За результатами відеометрії (результати підтверджено лікарем-ортопедом) встановлено, що з групи регбістів 9-10-ти років 46,66 % мають нормальну поставу, а 53,34 % – функціональні порушення ОРА (рис. 1).

Перш ніж здійснювати певні статистичні процедури, розподіли показників у групах юних регбістів з різними типами постави перевірено на нормальність за критерієм Шапіро-Уїлка (табл. 1).

Наведені у таблиці дані засвідчили, що всі показники у групі спортсменів із сколіотичною спи-

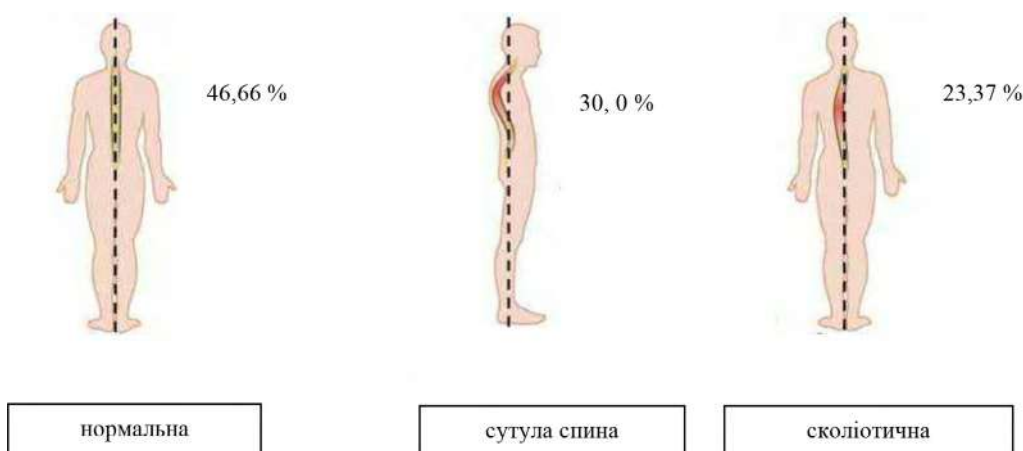


Рис. 1. Розподіл регбістів на етапі початкової підготовки за типом їхньої постави (n = 30)

Таблиця 1

Оцінка нормальності розподілу гоніометричних показників у юних регбістів з різними типами постави на етапі початкової підготовки

Групи регбістів 9–10-ти років за типом постави	Кут α_1 , град		Кут α_2 , град		Кут α_3 , град	
	W	p	W	p	W	p
Нормальна постава (n=14)	0,879	p>0,05	0,930	p>0,05	0,639	p<0,05
Сутула спина (n=9)	0,838	p>0,05	0,828	p<0,05	0,813	p<0,05
Сколіотична постава (n=7)	0,840	p>0,05	0,818	p>0,05	0,818	p>0,05

Примітки: W – значення критерію Шапіро-Уїлка; p – рівень достовірності відмінностей розподілу від нормального; $W_{\text{табл}}(14; 0,05)=0,874$; $W_{\text{табл}}(9; 0,05)=0,829$; $W_{\text{табл}}(7; 0,05)=0,803$.

ною розподілені нормально. Крім того, нормальними виявилися розподіли кута α_1 у спортсменів всіх груп. У решті випадків результати було розподілено ненормально.

Це дає нам правило, за яким аналізувати міри центральної тенденції показників, розподіли яких є нормальними, більш доречно за середніми значеннями та стандартними відхиленнями, а при ненормальності розподілу – за медіанами та квартилями.

Результати вимірювань, зокрема середні значення та стандартні відхилення гоніометричних показників для досліджуваних регбістів віком 9–10 років з різними типами постави наведені у табл. 2.

Дані таблиці показують, що середнє значення кута α_1 для регбістів з різними типами постави помітно відрізнялися від нормативного показника В. Кашуби (30,93°) [6] у бік його збільшення. Особливо помітними є відхилення

від норми за середнім значенням цього кута у регбістів з сутулою спиною. Якщо докласти до цього опису результати статистичного підтвердження, яке здійснювалося за допомогою одновибіркової t-статистики Стьюдента, стає очевидним, що у групі спортсменів, які мали нормальну поставу, середнє значення кута, утвореного вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C_{VII} і ЦМ голови, склало 31,93° (95% ДІ 31,55 – 32,29), що у порівнянні з нормативним середнім значенням В. Кашуби [6] було вищим на 1°, і таку різницю можна вважати статистично достовірною, оскільки $t=5,79$ при $p<0,0001$. У групі спортсменів із сутулою спиною середнє значення цього кута було 36,11° (95% ДІ 35,51 – 36,71), у порівнянні з нормою воно було вищим на 5,18°, що також визначено як статистично значуща різниця ($t=19,92$ при $p<0,0001$).

У групі спортсменів зі сколіотичною поставою середнє значення кута α_1 було 31,86° (95% ДІ 31,22 – 32,5), у порівнянні з нормою воно було вищим на 0,9°, що також визначено як статистично значуща різниця ($t=3,57$ при $p<0,05$). Ці дані надають інформацію про те, що у спортсменів усіх трьох груп виявлено значні відхилення від норми у розташуванні кута α_1 у бік збільшення, що є важливим для регбістів, оскільки свідчить про нахил голови вперед. Можливо, ці спортсмени, які це є новачками у даному виді спорту, намагаються компенсувати незручності в позі під час виконання елементів гри в регбі, через що голова може надмірно нахилитися вперед. Також цілком вірогідною є незбалансованість у розвитку м'язів шиї та спини, що викликає переважання певних м'язових груп, а отже, й на положення голови відносно вертикалі. Можли-

Таблиця 2

Середні значення та стандартні відхилення гоніометричних показників (у град) регбістів з різними типами постави на етапі початкової підготовки (n=30)

Статистичні показники	Групи за типом постави	Гоніометричні характеристики		
		Кут α_1 , град	Кут α_2 , град	Кут α_3 , град
Нормативний показник [6]		30,93° (S=0,64)	89,61° (S=0,61)	2,05° (S=0,54)
Середні значення (стандартні відхилення)	Нормальна постава (n=14)	31,93°(S=0,62)	86,93°(S=1,21)	2,43°(S=0,51)
	Сутула спина (n=9)	36,11°(S=0,78)	79,78° (S=1,39)	2,78°(S=0,67)
	Сколіотична постава (n=7)	31,86°(S=0,69)	84,14°(S=0,9)	3,14°(S=0,9)
Медіани (граничі перших; третіх квартилів)	Нормальна постава (n=14)	32° (32; 32)	87° (86; 88)	2° (2; 3)
	Сутула спина (n=9)	36° (36; 37)	80° (79; 81)	3° (2; 3)
	Сколіотична постава (n=7)	32° (32; 32)	84° (84; 85)	3° (3; 4)

Примітка. Тут і далі: Кут α_1 – кут, утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C_{VII} і ЦМ голови; Кут α_2 – кут, утворений горизонталлю та лінією, що з'єднує найбільш виступаючу точку лобової кістки й виступ підборіддя; Кут α_3 – кут, утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остисті відростки хребців C_{VII} і L_V ; S – стандартне відхилення.

вими є й попередньо перенесені травми шиї або стресові ситуації, які цілком здатні вплинути на рухові можливості голови та викликати зміни у позі. У будь-якому випадку, наявність збільшеного кута вказує на наявність певних порушень механіки рухів і можливі фізичні чи м'язові дисбаланси у багатьох спортсменів, які були нами обстежені.

Якщо звернутися до індивідуальних даних, отриманих у ході обстеження, можна конкретизувати відсоток спортсменів, в яких вони визначені за кутом α_1 (табл. 3).

Так, за даними таблиці, означені відхилення визначені у 83,3% досліджуваних, у тому числі, у 78,6% дітей з нормальною поставою, у 71,4% – зі сколіотичною поставою та у всіх досліджуваних із сутулою спиною.

Стосовно кута α_2 , утвореного горизонталлю та лінією, що з'єднує найбільш виступаючу точку лобової кістки й виступ підборіддя, значення центрів розподілів за ним, навпаки, були нижчими за норму. І якщо середні значення кута α_2 для регбістів з нормальною та сколіотичною поставою не досягали нормативного показника ($89,61^\circ$) менш помітно, то у регбістів із сутулою спиною значення цього кута було набагато нижчим. Тобто, можна припустити, що більшість регбістів мали

відхилення у нахилі голови вгору, що вказує на можливі проблеми у формуванні їхньої постави.

Перевірка означених відхилень за одновибірковими статистичними критеріями показала, що у групі з нормальною поставою середнє значення кута α_2 , яке знаходилося у точці $86,93^\circ$ з довірчим інтервалом (95% ДІ $86,23 - 86,63$), було меншим на 3° з високим рівнем достовірності ($t=8,287$; $p<0,0001$), який перевірявся за критерієм t Стьюдента для одної вибірки. У групі спортсменів із сутулою спиною медіана цього кута дорівнювала 80° (79° ; 81°), у порівнянні з нормою вона було нижчою на 10° , що також визначено за одновибірковим критерієм знакових рангів Вілкоксона як статистично значуща різниця ($Z=-3,419$; $p<0,001$). У групі зі сколіотичною поставою середнє значення кута було $84,14^\circ$ (95% ДІ $83,31 - 84,97$), у порівнянні з нормою воно було вищим на $5,5^\circ$, що також визначено як статистично значуща різниця ($t=16,08$ при $p<0,0001$). А отже, у спортсменів всіх трьох груп зафіксовано суттєві відхилення від норми у розташуванні кута α_2 у бік зменшення, що свідчить про нахил голови вгору. Оскільки у віці 9-10 років у дітей цілком можливим є нерівномірний розвиток м'язової системи, і деякі м'язи виявляються слабкішими або менш розви-

неними, – це може призводити до неправильного положення голови під час виконання рухів. А тривале перебування у статичних позах, таких як сидіння за комп'ютером, виконання письмових шкільних вправ, цілком може впливати на положення голови навіть у такому віці.

Також, повертаючись до таблиці 3., можна побачити, що виявлені відхилення спостерігалися у 83,3% усіх досліджуваних. Зокрема, лише у 35,7% спортсменів з нормальною поставою цей кут відповідає нормі, у решти дітей, у тому числі у всіх, хто мав сутулу спину або сколіотичну поставу, відхилення у бік зниження кута α_2 були зафіксовані.

Щодо кута α_3 (кута, утвореного вертикаллю та лінією, що з'єднує остисті відростки хребців C_{VII} і L_1), який вимірює положення хребта в сагітальній площині, – його медіани та середні значення ненабагато відрізняються від нормативного показника В. Кашуби ($2,05^\circ$) [6] у всіх груп регбістів. Проте при визначенні відхилень, знайдено певні відмінності. Так, статистична перевірка показала, що у групі з нормальною поставою медіана знаходилося у точці 2° та окреслена значеннями першого і третього кuartилів розподілу (2° , 3°), а, отже, вона збігається з нормативним показником

Таблиця 3

Розподіл юних регбістів з різними типами постави на етапі початкової підготовки за гоніометричними показниками відповідно до норми (n=30)

Гоніометричні характеристики (діапазон норми за В. Кашубою [6])	Відхилення відносно норми	Групи за типом постави		
		Нормальна постава (n=14)	Сутула спина (n=9)	Сколіотична постава (n=7)
Кут α_1 , град ($30,3^\circ - 31,6^\circ$)	нижче за норму	-	-	-
	в нормі	3 (21,4%)	-	2 (28,6%)
	вище за норму	11 (78,6%)	9 (100%)	5 (71,4%)
Кут α_2 , град ($89^\circ - 90,2^\circ$)	нижче за норму	9 (64,3%)	9 (100%)	7 (100%)
	в нормі	5 (35,7%)	-	-
	вище за норму	-	-	-
Кут α_3 , град ($1,5^\circ - 2,6^\circ$)	нижче за норму	-	-	-
	в нормі	8 (57,1%)	3 (33,3%)	2 (28,6%)
	вище за норму	6 (42,9%)	6 (66,7%)	5 (71,4%)

($Z=1,068$; $p>0,05$). Але у групі спортсменів із сутулою спиною медіана цього кута, яка дорівнювала 3° (2° ; 3°), у порівнянні з нормою була більшою на 1° , і така різниця вже була статистично достовірною ($Z=2,27$; $p<0,05$). Так саме й у групі спортсменів зі сколіотичною поставою середнє значення кута складало $3,14^\circ$ (95% ДІ $2,31 - 3,97$), і, в порівнянні з нормою, це було вище на $1,1^\circ$, що також визначено як статистично значуща різниця ($t=3,204$ при $p<0,05$). А отже, є велика частина спортсменів, у яких кут нахилу тулуба (α_3) має відхилення від норми убік його збільшення. Якщо точніше, 56,7% всіх обстежених спортсменів мали більший за норму показник за цим кутом, серед них 42,8% від всіх дітей з нормальною поставою, 66,7% серед спортсменів із сутулою спиною та 71,4% тих, хто мав сколіотичну поставу. Тобто, у багатьох досліджуваних поперековий відділ хребта занадто сильно згинається вперед, можливо через м'язові дисбаланси або неправильне розподіл навантаження на хребет у статичній позі або під час виконання рухів або під час тренувань. Нерівномірний розвиток м'язів спини та живота також може стати причиною його збільшення в порівнянні з нормою.

Як бачимо, більшість регбістів з усіма типами постави (83,3%) мають схожі відхилення від норми у значенні кута α убік його збільшення. Це свідчить про менш симетричне розташування голови відносно вертикальної осі тіла і є важливою ознакою відхилень у формуванні неправильної постави. Також у більшості дітей (у 83,3%) визначено відхилення кута α_2 убік його загострення, оскільки відстань між найбільш виступаючою частиною лобної кістки та підборідним виступом менша, ніж у середньостатистичних осіб, що також свідчить про певне відхилення в структурі постави. Кут α_3 у спортсменів з нормальною

поставою несуттєво вирізняється від норми, а у спортсменів з порушеною поставою ці відхилення є більш значимими убік збільшення лордозу.

Оскільки завданням, яке розв'язувалося на даному етапі дослідження, передбачалося виявлення морфобіомеханічних особливостей юних регбістів з урахуванням їхнього типу постави, подальший аналіз був спрямований на порівняння таких типологічних груп. Спираючись на дані про нормальність розподілу (див. табл. 1) та враховуючи різноманітність груп та критеріїв, ми вирішили виконати аналіз таким чином. Спочатку ми перетворили індивідуальні значення показників в z-бали для більш надійного аналізу, який був би незалежним від одиниць вимірювання та розподілу даних. Це також дало нам змогу краще візуалізувати усереднені моделі гоніометричних показників у різних групах. Після цього ми провели дисперсійний аналіз для перевірки гіпотези про рівність міжгрупових дисперсій у спортсменів з різним типом постави. Якщо ми виявимо значущі відмінності між групами, то плануємо використати критерій Тьюкі для встановлення суттєвих різниць між середніми значеннями. Важливо відзначити, що критерій Тьюкі може бути застосований для порівняння середніх навіть у випадку, коли розподіл даних не є нормальним. Цей підхід до аналізу даних здається більш ефективним і економічним порівняно з іншими методами, оскільки він дозволяє виявити статистично значущі відмінності між групами та дослідити вплив типу постави на гоніометричні показники.

Діючи за обраною логікою, надаємо усереднену модель стану біогеометричного профілю постави юних регбістів 9-10 років з різними типами постави (рис. 2), користуючись додатково розрахованими z-оцінками. Ці оцінки описують положення вихідних

значень з точки зору їх відстані від середнього значення, вимірюного в одиницях стандартного відхилення, за формулою: $Z_i = (x_i - \bar{x})/S$, де x_i – вихідне індивідуальне значення показника у і-го досліджуваного; \bar{x} – середнє значення; S – стандартне відхилення. Значення Z-оцінки буде позитивним, якщо вихідне індивідуальне значення досліджуваного перевищує середнє, та негативним, якщо вихідне значення є меншим за середнє.

Діаграма показує, що найвище відхилення у куті α_1 , утвореному вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C_{VII} і ЦМ голови визначається в групі спортсменів із сутулою спиною ($=1,42$), в той час як у групах спортсменів з нормальною та сколіотичною поставою відхилення має від'ємні значення. Ці дані вказують на те, що тенденція до перебільшення цього кута, виявлена у попередньому аналізі індивідуальних даних та первинних статистик розподілів, у групі дітей із сутулою спиною є більш помітною, порівняно з двома іншими групами.

Також найбільше відхилення зі знаком мінус у цій групі виявлено за кутом α_2 , утвореним горизонталлю та лінією, що з'єднує найбільш виступаючу точку лобової кістки й виступ підборіддя ($\bar{x}_z = -1,31$), у групі досліджуваних із сколіотичною поставою воно дорівнює нулю, а у дітей з нормальною поставою середнє відхилення має додатні значення ($\bar{x}_z = 0,84$). Тобто, виявлена раніше тенденція до загострення цього кута, яка була притаманна більшості досліджуваних; спортсменам із сутулою спиною властива найбільшим чином, а тим, у кого постава є нормальною – найменшим. За кутом α_3 , утвореним вертикаллю та лінією, що з'єднує остисті відростки хребців C_{VII} і L_V , найбільше відхилення убік його зростання зафіксоване в групі зі сколіотичною поставою ($\bar{x}_z = 0,63$), в той час, як група із суту-

лою спиною має середній z-показник, близький до нуля, а у спортсменів з нормальною поставою він є найнижчим ($\bar{x}_z = 0,63$). Оскільки раніше визначено, що загальною тенденцією для більшості досліджуваних було перевищення розміру цього кута, порівняно з нормою, можна заключити, що таке перевищення найбільшою мірою притаманне спортсменам зі сколіотичною поставою, та найменш проявляється у регбістів з нормальною поставою.

Як свідчать ці дані, група юних регбістів із сутулою спиною має більші відхилення за кутами α_1 та α_2 , а спортсмени зі сколіотичною поставою відрізняються найпомітнішими відхиленнями за кутом α_3 . Спортсмени з нормальною поставою характеризуються меншими

відхиленнями від норм за трьома гоніометричними характеристиками, які нами вивчалися. Для статистичної перевірки такого висновку звернемося до результатів дисперсійного аналізу (табл. 4).

Дані таблиці свідчать про те, що групи регбістів з різними типами постави мають значні відмінності лише за показниками α_1 та α_2 . За кутом α_3 різниці між групами не досягають достатнього розміру варіювання, щоб можна було казати про специфічність його прояву у будь-якій групі. Для з'ясування, які саме групи відрізняються за двома першими гоніометричними показниками, розглянемо результати множинного порівняння груп за критерієм достовірно значущої різниці Тьюкі. Оскільки цей тест

дозволяє порівняти кожен групу з кожною та виявити, чи є статистично значущі різниці між ними, він значно спрощує розрахункову та інтерпретаційну складову математичного аналізу результатів. Крім того, тест дозволяє контролювати статистичну помилку першого порядку, якщо враховувати лише відмінності з високим рівнем достовірності ($p < 0,01$). Це дозволяє використовувати Тьюкі-критерій для виявлення статистично достовірних різниць між групами за умови відсутності нормального розподілу результатів. А таким чином, його застосування стосовно даних про гоніометричні показники у юних регбістів з різними типами постави є доцільним. Результати множинного порівняння гоніо-

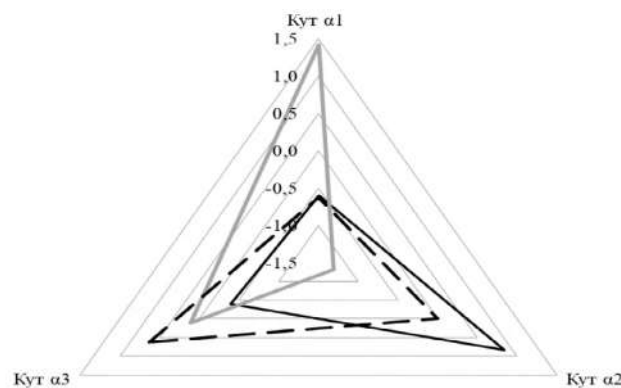


Рис. 2. Усереднена модель біогеометричного профілю юних регбістів у z-балах, де темна лінія – нормальна постава (n = 14); світла лінія – сутула спина (n = 9); ---- – сколіотична постава (n = 7); кут α_1 – кут, утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C_{VII} і ЦМ голови; кут α_2 – кут, утворений горизонталлю та лінією, що з'єднує найбільш виступаючу точку лобової кістки й виступ підборіддя; кут α_3 – кут, утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остисті відростки хребців C_{VII} і L_V .

Таблиця 4

Результати однофакторного дисперсійного аналізу гоніометричних показників у юних регбістів з різними типами постави на етапі початкової підготовки (n=30)

Гоніометричні показники	Дисперсія	Сума квадратів відхилень	df	Оцінка дисперсії	F	p
Кут α_1	Між групами	111,492	2	55,746	118,75	p<0,01
	Всередині груп	12,675	27	0,469		
Кут α_2	Між групами	280,125	2	140,063	96,13	p<0,01
	Всередині груп	39,341	27	1,457		
Кут α_3	Між групами	2,459	2	1,229	2,8	p>0,05
	Всередині груп	11,841	27	0,439		

Примітки: df – ступені свободи; F – значення F-критерію Фішера; p – рівень достовірності; $F_{кр}(2; 27; 0,05)=3,35$; $F_{кр}(2; 27; 0,01)=5,49$.

метричних показників у групах юних регбістів з різними типами постави на етапі початкової підготовки наведено у табл. 5.

За даними таблиці можна побачити, що за трьома кутівими показниками регбісти з нормальною спиною мають мінімальні відхилення від норми. Спортсмени з сутулою спиною відрізняються від двох інших груп набагато більшим кутом, утвореним вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C_{VII} і ЦМ голови ($\bar{x}_{cc}=36,11^\circ$), а також набагато меншим кутом, утвореним горизонталлю та лінією, що з'єднує найбільш виступаючу точку лобової кістки й виступ підборіддя ($\bar{x}_{cn}=79,78^\circ$), порівняно з дітьми з нормальною та сколіотичною поставою, оскільки за критерієм Тьюкі такі відмінності підтверджено як статистично достовірні на рівні ($p<0,01$). Щодо регбістів зі сколіотичною поставою, величина кута α_2 ($\bar{x}_{cn}=84,14^\circ$), в них також є значно меншим ($p<0,01$), ніж у дітей, постава яких є нормальною ($\bar{x}_{nn}=86,93^\circ$). Відхилення від норми у вираженості кута, утвореного вертикаллю та лінією, що з'єднує остисті відростки хребців C_{VII} і L_{V_7} , у всіх трьох групах визначені як приблизно однакові.

Дискусія. Проблема порушень біомеханіки ОРА юних спортсменів є однією з центральних проблем у контексті здоров'язберігаючого підходу в системі спортивної підготовки [1, 2, 3, 13]. Неправильна постава [7, 15] та м'язовий дисбаланс [4] негативно впливають на ефективність тренувального процесу [9, 10, 11]. Функціональні порушення знижують функціональні можливості серцево-судинної [1], дихальної [12], травної та нервової систем [13], а також адаптаційні здібності організму [8].

Результати дослідження, отримані J.R. Alvero-Cruz, F. Santonja-Medina, J.M. Sanz-Mengibar, P.S. Baranda [9], засвідчують, що постава у юних спортсменів найчастіше характеризується асиметрією плечей і лопаток, порушеннями у сагітальній площині.

Пропоноване дослідження слугувало доповненням наукової інформації вищенаведених фахівців.

Висновки. Встановлено, що юні спортсмени з нормальною поставою мають мінімальні відхилення від норми. Досліджувані нами регбісти із сутулою спиною відрізняються найбільшим нахилом голови уперед і вгору. Спортсмени зі сколіотичною поставою мали менш виражене заострення кута α_2 , порівняно з діть-

ми з нормальною поставою, проте воно було кращим, ніж, у групи із сутулою спиною.

Перспективи подальших досліджень – науково обґрунтувати, розробити та експериментально підтвердити дієвість технології технології проєктування та реалізації програм здоров'язберігаючої спрямованості на етапі початкової підготовки регбістів з різними типами постави із використанням сучасних фітнес трендів.

Фінансування. Наукова робота не має спеціального фінансування та виконана у відповідності до тематичного плану наукових досліджень Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2018–2023 рр. за темою «Сучасні технології формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності», номер державної реєстрації 0118U004196.

Вдячності. Висловлюємо вдячність керівництву та науково-педагогічним працівникам кафедр теорії спорту та фізичної культури Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки за можливість проведення досліджень.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Таблиця 5

Результати множинного порівняння гоніометричних показників у групах юних регбістів з різними типами постави на етапі початкової підготовки (n=30)

Гоніо-метричні показники	Групи за типом постави	n	Первинні статистики		Напрямок та достовірність відмінностей за тестом Тьюкі
			\bar{x}	s	
Кут α_1 , град	Нормальна	14	31,93	0,62	$\bar{x}_{nn} < \bar{x}_{cc}$, $p<0,01$; $x_{cn} < x_{cc}$, $p<0,01$.
	Сутула спина	9	36,11	0,78	
	Сколіотична	7	31,86	0,69	
Кут α_2 , град	Нормальна	14	86,93	1,21	$\bar{x}_{cc} < \bar{x}_{nn}$, $p<0,01$; $x_{cn} < x_{nn}$, $p<0,01$; $x_{cc} < x_{cn}$, $p<0,01$.
	Сутула спина	9	79,78	1,39	
	Сколіотична	7	84,14	0,90	
Кут α_3 , град	Нормальна	14	2,43	0,51	-
	Сутула спина	9	2,78	0,67	
	Сколіотична	7	3,14	0,90	

Примітки: \bar{x}_{nn} – середні значення кута у групі спортсменів з нормальною поставою; \bar{x}_{cc} – із сутулою спиною; \bar{x}_{cn} – зі сколіотичною поставою; p – рівень достовірності відмінностей.

Література

1. Кашуба В.О., Люгайло С. С., Футорний С.М. Інтеграція програм фізичної реабілітації в процес першого–третього етапів підготовки спортсменів при дисфункціях систем їх організму. Спортивна медицина і фізична реабілітація, 1, 2019 С. 99-112. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2019.1.99-112>.
2. Кашуба В., Крикун Ю. Профілактика та корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату юних спортсменів у складнокоординативних видах спорту (на прикладі черліденгу). Спортивний вісник Придніпров'я. 2023. № 3. С. 106–118. DOI: 10.32540/2071-1476-2023-3-106.
3. Кашуба В.О., Крикун Ю.Ю., Носова Н.Л., Ярмолинський Л. ., Верзлова К. О. Підходи до профілактики та корекції порушень постави спортсменів у дискурсивному полі наукового знання. OLYMPICUS. 2024. № 1. С. 59-67. <https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-1.9>
4. Неволін Д. Аналіз підходів до розв'язання проблеми профілактики функціональних порушень опорно-рухового апарату юних спортсменів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2023. №15 (34). С. 439-448. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-439-448.
5. Самойлюк О.В. Корекція порушень біомеханічних властивостей стопи юних спортсменів засобами фізичної реабілітації: [дисертація] Київ, 2021. 224 с.
6. Фізкультурно-спортивна реабілітація осіб із порушенням біомеханіки просторової організації тіла А.І. Альошина, В.О. Кашуба, С.М. Афанасьєв Навч. посіб.: у 2 ч. Ч. 1. – Луцьк: Вежа-Друк, 2023. 480 с.
7. Ярмолинський Л.М. Корекція порушень постави у футболістів на етапі початкової підготовки [автореферат]. Дніпро; 2018. 22 с.
8. Ярош Г. Мультимедіа технології та онлайн тренування – структурні елементи технології корекції порушень постави у юних боксерів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2023. Вип. 15 (34). С. 504–510. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-504-510
9. Alvero-Cruz J.R., Santonja-Medina F., Sanz-Mengibar J.M., Baranda P. S. (2021). The Sagittal Integral Morphotype in Male and Female Rowers International. *Journal of Environmental Research and Public Health*. 18(24): 12930. Published online 2021 Dec 8. doi: 10.3390/ijerph182412930
10. Augustsson S., Nae J., Karlsson M., Peterson T., Wollmer P., Ageberg E. (2021). 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* <https://doi.org/10.1186/s13102-021-00307-y>

References

1. Kashuba V. O., Lyugailo S. S., Futorniy S. M. Integration of physical rehabilitation programs into the process of the first to third stages of training athletes with dysfunctions of their body systems. *Sports medicine and physical rehabilitation*, 1, 2019, pp. 99-112. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2019.1.99-112>.
2. Kashuba V., Krikun Yu. Prevention and correction of functional disorders of the musculoskeletal system of young athletes in hand-coordinating sports (for example, cheerleading). *Sports newsletter of the Dnieper region*. 2023. No. 3. pp. 106–118. DOI: 10.32540/2071-1476-2023-3-106.
3. Kashuba V.O., Krykun Yu.Yu., Nosova N.L., Yarmolynskiy L.M., Verzlava K.O. Approaches to the prevention and correction of sportsmen's postural disorders in the discursive field of scientific knowledge. OLYMPICUS. 2024. No. 1. P. 59-67. <https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-1.9>
4. Nevolin D. Analysis of approaches to solving the problem of preventing functional damage to the musculoskeletal system of young athletes. *Physical culture, sports and the health of the nation*. 2023. No. 15 (34). pp. 439-448. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-439-448.
5. Samoiluk O.V. Correction of violations of the biomechanical properties of the feet of young athletes by means of physical rehabilitation: [dissertation] Kyiv, 2021. 224 p.
6. Physical culture and sports rehabilitation of persons with a violation of the biomechanics of the spatial organization of the body A. I. Alyoshin, V.O. Kashuba, S.M. Afanasyev Education. manual: in 2 h. Part 1. – Lutsk: Vezha-Druk, 2023. 480 p.
7. Yarmolinsky LM. Correction of posture disorders in football players at the stage of initial training [author's abstract]. Dnipro; 2018. 22 p.
8. Yarosh G. Multimedia technologies and online training – structural elements of technology for correcting postural disorders in young boxers. *Physical culture, sport and health of the nation*. 2023. Issue 15 (34). P. 504–510. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-504-510
9. Alvero-Cruz J.R., Santonja-Medina F., Sanz-Mengibar J.M., Baranda P.S. (2021) The Sagittal Integral Morphotype in Male and Female Rowers International *Journal of Environmental Research and Public Health* 2021 Dec; 18(24): 12930. Published online 2021 Dec 8. doi: 10.3390/ijerph182412930
10. Augustsson S., Nae J., Karlsson M., Peterson T., Wollmer P., Ageberg E. (2021) 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* <https://doi.org/10.1186/s13102-021-00307-y>

11. Barczyk-Pawelec K., Rubajczyk K., Stefańska M., Pawik Ł., Dziubek W. (2022). Characteristics of Body Posture in the Sagittal Plane in 8–13-Year-Old Male Athletes Practicing Soccer Symmetry, 14, 210. <https://doi.org/10.3390/sym14020210>.
12. Byshevets N., Kashuba V., Levandovska L., Grygus I., Bychuk I., Berezhanskyi O., Savliuk S. (2022). 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*, vol. 5, no. 4, pp. 97–118. <http://dx.doi.org/10.16926/sit.2022.04.06>
13. Danyshchuk A., Ivanyshyn I. (2020). Effectiveness of a program of the comprehensive correction of foot arch disorders in young athletes aged 7-8 years specialised in taekwon-Do I.T.F. *Journal of Education, Health and Sport*;11(1):400-411. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.12775/JEHS.2021.11.01.040>.
14. Kashuba V, Andrieieva O, Yarmolinsky L, Karp I, Kyrychenko V, Goncharenko Y, Rychok T, Nosova N. (2020). Measures to prevent functional muscular disorders in sports training of 7-9-year-old football players. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*.20 (1)52: 366–71, online ISSN: 2247 – 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN – L = 2247 – 8051 © JPES.
15. Krykun Y.Y., Kashuba V.O., Aleshina A.I. (2024). 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. Том 18, № 1. С. 168-179. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.18>
16. Nevolin D.A., Lopatskyi S.V., Maslova O.V. (2024). Regularities of somatometric indices of young basketball players with different types of posture. *Rehabilitation & Recreation*. С. 190-202. DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.20>.
11. Barczyk-Pawelec K., Rubajczyk K., Stefańska M., Pawik Ł., Dziubek W. (2022) Characteristics of Body Posture in the Sagittal Plane in 8–13-Year-Old Male Athletes Practicing Soccer Symmetry, 14, 210. <https://doi.org/10.3390/sym14020210>
12. 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, vol. 5, no. 4, pp. 97–118. <http://dx.doi.org/10.16926/sit.2022.04.06>
13. Danyshchuk A., Ivanyshyn I. (2020). Effectiveness of a program of the comprehensive correction of foot arch disorders in young athletes aged 7-8 years specialised in taekwon-Do I.T.F. *Journal of Education, Health and Sport*;11(1):400-411. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.12775/JEHS.2021.11.01.040>.
14. Kashuba V, Andrieieva O, Yarmolinsky L, Karp I, Kyrychenko V, Goncharenko Y, Rychok T, Nosova N. (2020). Measures to prevent functional muscular disorders in sports training of 7-9-year-old football players. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*.20 (1)52: 366–71, online ISSN: 2247 – 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN – L = 2247 – 8051 © JPES.
15. Krykun Y.Y., Kashuba V.O., Aleshina A.I. (2024). 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. Том 18, № 1. С. 168-179. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.18>.
16. Nevolin D.A., Lopatskyi S.V., Maslova O.V. (2024). Regularities of somatometric indices of young basketball players with different types of posture. *Rehabilitation & Recreation*. С. 190-202. DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.20>.

Хлібкевич Володимир

Волинський національний університет імені Лесі Українки
м. Луцьк, проспект Воли,13, 43025, Україна
<https://orcid.org/0009-0005-0935-3448>

Михайленко Роман

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
м.Івано-Франківськ, вул. Карпатська,15, 76019
<https://orcid.org/0000-0003-2998-3605>

На 1-й сторінці обкладинки:

Желтяков Олександр – студент першого курсу, групи ФКС/017-23-1Б переможець юнацького чемпіонату Європи на дистанціях 100 та 200 м, переможець чемпіонату Європи на дистанції 200 м на спині з результатом 1:55.39 та встановленням нового рекорду України, ЗМС України, учасник Олімпійських ігор в Парижі 2024

На останній сторінці обкладинки:

Шарафутдінова Ніка – студентка другого курсу, групи ФКС/017-22-1Б, фіналістка Чемпіонату Європи (4 місце) з плавання на дистанції 100 м на спині з результатом 1:00.91 учасниця Олімпійських ігор в Парижі 2024

Дьяченко Марія – МС, чемпіонка України, переможниця турніру в Словенії в 2024 році

***Усі права захищені.
Це видання, а також
частина його не можуть
бути відтворені ні в якій
формі без письмового
дозволу видавця.
Посилання на журнал
при цьому обов'язкове.
Відповідальність за
достовірність фактів,
цитат, власних імен,
географічних назв та
інших відомостей несуть
автори публікацій.***

Техніко-економічне супроводження – Л.О. Сергєєва
Відповідальний за випуск – В.Л. Головань
Технічний редактор – О.Ю. Кременна
Коректор – Н.П. Тубальцева

Здано на складання 25.07.2024 р.
Підписано до друку 20.08.2024 р.
Формат 60x84/8. Папір офсетний.
Гарнітура журнальна. Друк цифровий.
Умовн. друк. арк. 24,55. Обл.-вид. арк. 25,85
Наклад 100. Замовлення №1609. Замовлене. Ціна договірна