

ISSN 2220-7481



# ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, СПОРТ І КУЛЬТУРА ЗДОРОВ'Я У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ



№2 (50)

2020

<http://sport.eenu.edu.ua>

Міністерство освіти і науки України  
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

**ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, СПОРТ І КУЛЬТУРА ЗДОРОВ'Я  
У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ**

№ 2 (50)

2020

Луцьк  
Східноєвропейський національний університет  
імені Лесі Українки  
2020

**Редакційна колегія**

**Цьось А. В.** – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна, головний редактор).

**Фізичне виховання і спорт**

- Андрійчук О. Я.** – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна, заступник головного редактора);
- Альошина А. І.** – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна);
- Балько С.** – доктор філософії (університет імені Яна Евангеліста Пуркіне в Усті-над-Лабем, Чехія);
- Вітомський В. В.** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту (Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна);
- Вонцік Я.** – доктор габілітований, професор (Академія імені Яна Длугоша в Ченстохові, Польща);
- Григус І. М.** – доктор медичних наук, професор (Національний університет водного господарства та природокористування, Рівне, Україна);
- Давидов В. Ю.** – доктор біологічних наук, професор (Поліський державний університет, Пінськ, Білорусь);
- Єдинак Г. А.** – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Львівський державний університет фізичної культури, Львів, Україна);
- Кутек Т. Б.** – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Житомирський державний університет імені Івана Франка, Житомир, Україна);
- Ніколасва А.** – доктор філософії (Університет Фракії, медичний факультет, Фракія, Болгарія);
- Павлова Ю. О.** – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Львівський державний університет фізичної культури, Львів, Україна);
- Перрі Д.** – доктор філософії, професор (Університет Лідса, Велика Британія);
- Ровний А. С.** – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Харківська державна академія фізичної культури, Харків, Україна);
- Томенко О. А.** – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор (Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, Суми, Україна);
- Фернандес-Труан Я. К.** доктор філософії (Університет Пабло де Олавіде, Севілья, Іспанія);
- Індика С. Я.** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна, відповідальний секретар).

**Педагогічні науки**

- Белікова Н. О.** – доктор педагогічних наук, професор (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна, заступник головного редактора);
- Блекінг Д.** – доктор історичних наук, професор (Університет Фрайбурга, Фрайбург, Німеччина);
- Вільчовський Е. С.** – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПН України (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна);
- Галаманжук Л. Л.** – доктор педагогічних наук, професор (Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Кам'янець-Подільський, Україна);
- Джеральд Д.** – доктор філософії, професор (Мерілендський університет, Коледж-Парк, США);
- Завидівська Н. Н.** – доктор педагогічних наук, доцент (Львівський державний університет фізичної культури, Львів, Україна);
- Зускова К.** – доктор педагогіки, доцент (Університет Павла Йозефа Шафарика, Кошице, Словаччина);
- Кондаков В. Л.** – доктор педагогічних наук, професор (Белгородський державний університет, Белгород, Росія);
- Малліару М.** – доктор філософії (Грецький відкритий університет, Патри, Греція);
- Малолепши Е.** – доктор габілітований, професор (Академія імені Яна Длугоша в Ченстохові, Польща);
- Мулик К. В.** – доктор педагогічних наук, професор (Харківська державна академія фізичної культури, Харків, Україна);
- Пріма Р. М.** – доктор педагогічних наук, професор (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна);
- Смолюк І. О.** – доктор педагогічних наук, професор (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна);
- Фіріка Ж.** – доктор філософії (Університет Тімішоара, Румунія);
- Фратріц Ф.** – доктор філософії, професор (Об'єднаний університет Ніколи Тесла, факультет спорту, Белград, Сербія);
- Юнгер Я.** – доктор педагогіки, професор (Університет Павла Йозефа Шафарика, Кошице, Словаччина).

**Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві / Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки.** – Луцьк, 2020. – № 2(50). – 110 с.

У виданні вміщено окремі положення розвитку фізичної культури, фізичного виховання різних груп населення, підготовки фахівців для галузі. Охарактеризовано методи, засоби тренування, особливості підготовки спортсменів, адаптації організму людей різного віку в процесі фізичного виховання, адекватність яких підкріплюється педагогічними, психологічними та медично-біологічними експериментами.

*Журнал є науковим фаховим виданням України, яке включено до Переліку наукових фахових видань України категорії «Б» (Наказ МОН України № 1643 від 28.12.2019 р.). У науковому журналі можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (доктора філософії) за галузями «Педагогічні науки» (спеціальності: 011 Науки про освіту, 014 Середня освіта (фізична культура) (13.00.02; 13.00.04) і «Фізичне виховання та спорт» (спеціальність: 017 Фізична культура і спорт (24.00.01; 24.00.02; 24.00.03).*

*Видання відображається в наукометричних та реферативних базах: Index Copernicus International (Impact Factor ICV – 57,07), eLIBRARY (PILN) (лицензійний договір №128-03/2015, від 12.03.2015 р.); ERIH PLUS; Polska Bibliografia Naukowa; Україніка наукова; Ulrich's Periodicals Directory; пенюзитаріях та пошукових системах: DOAJ, OpenAIRE, BASE, WorldCat, Google Scholar, International Committee of Medical Journal Editors, Research Bible, Information Matrix for the Analysis of Journals, Наукова періодика України.*

УДК 796 (Д 82)

# Історичні, філософські, правові й кадрові проблеми фізичної культури та спорту

УДК 378

## ОПТИМІЗАЦІЙНІ ЗАДАЧІ В СТРУКТУРІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

Наталія Бишевец<sup>1</sup>, Наталія Гончарова<sup>1</sup>, Олена Яковенко<sup>1</sup>,  
Михайло Родіоненко<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, bishevets@ukr.net

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-02-03-12>

### Анотації

**Актуальність теми дослідження.** Доведено, що виконання професійної діяльності сучасними фахівцями на високому професійному рівні в умовах розвиненого інформаційного середовища передбачає вільне володіння інформаційно-комунікаційними технологіями під час розв'язання професійно орієнтованих завдань. Науково-педагогічна спільнота зосереджена на проблемі формування інформаційно-технологічної компетентності здобувачів закладів вищої освіти з фізичної культури й спорту. **Мета дослідження** – розробити методику формування інформаційно-технологічної компетентності здобувачів закладів вищої освіти з фізичної культури та спорту на прикладі майбутніх фахівців із туризму в процесі моделювання туристичних потоків. **Методи дослідження** – вивчення, аналіз і систематизація літературних джерел й узагальнення передового педагогічного досвіду, що проводились із метою окреслення важливості формування в здобувачів вищої освіти вміння застосовувати інформаційно-комунікаційні технології для виконання практично орієнтованих завдань; методи математичного програмування застосовували в процесі розробки завдань оптимізації. **Результати роботи.** Запропоновано вдосконалення змісту професійної підготовки здобувачів вищої освіти шляхом формування компетенції виконувати професійно орієнтовані завдання в процесі моделювання туристичних потоків. Сутність методики розглянуто в ході розв'язання класичної задачі комівояжера, що полягає в знаходженні замкненого маршруту мінімальної довжини, котра поєднує всі пункти туристичної мережі. **Висновки.** Запропонований підхід реалізовується у формі лекційних і практичних занять. На лекційному занятті передбачено висвітлення ролі й місця інформаційно-комунікаційних технологій у сфері обслуговування споживачів туристських послуг, способів їх застосування для складання туристських маршрутів, огляд типових завдань оптимізації, формулювання постановки задачі комівояжера та представлення різноманіття методів знаходження її розв'язку. На практичному занятті пропонуємо колективне обговорення маршруту прогулянки й визначення можливих способів пересування, алгоритм виконання завдання за допомогою надбудови «Пошук рішення MS Excel», де побудову матриці відстаней також здійснюємо з використанням карти Google, а також зображення знайденого маршруту.

**Ключові слова:** туризм, маршрут, побудова, оптимізація, інформаційні технології, завдання, комівояжер.

**Наталія Бишевец, Наталія Гончарова, Елена Яковенко, Михаил Родионенко. Оптимизационные задачи в структуре образовательного процесса высших учебных заведений физической культуры и спорта. Актуальность темы исследования.** Доказано, что осуществление профессиональной деятельности современными специалистами на высоком профессиональном уровне в условиях развитой информационной среды предполагает свободное владение информационно-коммуникационными технологиями при решении профессионально-ориентированных задач. Научно-педагогическая общественность сосредоточивается на проблеме формирования информационно-технологической компетентности обучающихся высших учебных заведений физической культуры и спорта. **Цель исследования** – разработать методику формирования информационно-технологической компетентности обучающихся высших учебных заведений физической культуры и спорта на примере будущих специалистов по туризму в процессе моделирования туристических потоков. **Методы исследования** – изучение, анализ и систематизация литературных источников и обобщение передового педагогичес-

кого опыта, что проводились с целью определения важности формирования у обучающихся умения применять информационно-коммуникационные технологии для решения практико-ориентированных задач; методы математического программирования использовались в процессе разработки задач оптимизации. **Результаты работы.** Предлагается усовершенствование содержания профессиональной подготовки обучающихся высшего образования путем формирования компетенции решать профессионально-ориентированные задачи в процессе моделирования туристических потоков. Сущность методики рассматривается в ходе решения классической задачи коммивояжера, которая заключается в нахождении замкнутого маршрута минимальной длины, связывающей все пункты туристической сети. **Выводы.** Предложенный подход реализуется в формах лекционных и практических занятий. На лекционном занятии предусматривается освещение роли и места информационно-коммуникационных технологий в сфере обслуживания потребителей туристских услуг, способов их применения для составления туристских маршрутов, обзор типичных задач оптимизации, формулировка постановки задачи коммивояжера и представление многообразия методов нахождения ее решений. На практическом занятии предлагается коллективное обсуждение маршрута и определения возможных способов передвижения, алгоритм решения задачи при помощи надстройки «Поиск решения MS Excel», где построение матрицы расстояний также осуществляется при помощи карты Google, а также изображение найденного маршрута.

**Ключевые слова:** туризм, маршрут, построение, оптимизация, информационные технологии, задача, коммивояжер.

**Byshevets Nataliya, Honcharova Nataliya, Yakovenko Olena, Rodionenko Mykhailo. Optimization Tasks in the Structure of Educational Process of Physical Culture and Sports Higher Education Institutions. The Research Relevance.** It is proved that the implementation of professional activities by contemporary specialists at a high professional level in terms of advanced information environment provides free possession of information and communication technologies in solving professionally-oriented tasks. The scientific and pedagogical community is focused on the issue of forming information and technological competence of applicants of physical culture and sports higher education institutions. **The Research Aims** to develop methods of forming of information and technological competence of applicants of physical culture and sports higher educational institutions on the example of future tourism specialists in the process of modeling tourist flows. **The Research Methods:** study, analysis, and systematization of literary sources and generalization of advanced pedagogical experience have been conducted to outline the importance of forming in applicants of higher education abilities to apply information and communication technologies to solve practice-oriented tasks; methods of mathematical programming were used in the process of optimization tasks development. **The Research Results.** It is proposed to improve the content of professional training of higher education applicants by forming the competence to solve professionally-oriented tasks in the process of modelling tourist flows. The idea of the method is considered in the course of solving a classic problem of a salesman, which lies in finding a minimum length closed route, which connects all points of a tourist network. **The Conclusions.** The proposed approach is realized in the form of lectures and practical classes. The lecture covers the role and place of information and communication technologies in the service sector of consumers of tourist services, ways of their use to compile tourist routes, review of typical optimization tasks, formulation of a salesman's task and presentation of diverse methods of finding its solutions. The practical lesson offers the collective discussion of the walking route and identification of possible ways to move, the algorithm for solving the task with the help of the Solver Add-in in Excel, where the distance matrix is also built using a Google map and images of the found route.

**Key words:** tourism, route, construction, optimization, information technologies, task, salesman.

**Вступ.** Невпинний розвиток технологій, засилля інформації, що постійно продукується й оновлюється, суспільне середовище, котре динамічно змінюється, – усе це породжує необхідність підготовки кадрів нової формації, здатних до миттєвої реакції на глобальні виклики сьогодення в умовах розвинутого інформаційного суспільства [12]. Відтак, з огляду на прискорений розвиток технологій та розширення інформаційних потоків, інформаційно-технологічну компетентність фахівців, незалежно від напряму підготовки, треба розглядати як основу їхньої професійної компетентності [10]. Тому до першочергових завдань закладів вищої освіти (ЗВО) з фізичної культури й спорту потрібно віднести підготовку висококваліфікованих фахівців, спроможних відстежувати інновації, творчо осмислювати передовий досвід і знаходити власні шляхи розв'язання проблем, які виникають у процесі професійної діяльності, використовуючи сукупність технічних пристроїв, а отже, таких, що вільно володіють навичками та вміннями застосовувати інформаційно-комунікаційні технології (КТ) для виконання практично орієнтованих завдань.

Вивчаючи проблему формування інформаційно-технологічної компетентності здобувачів закладів вищої освіти з фізичної культури й спорту на прикладі майбутніх фахівців туристичної індустрії, ми помітили, що наукова спільнота зосереджена на проблемі кадрового забезпечення туристичної галузі, досліджує теоретико-методологічні засади формування професійної компе-

тентності майбутніх фахівців туристичної індустрії, переймається питаннями орієнтованості на практичну підготовку здобувачів вищої освіти з урахуванням кращих світових стандартів і запитів роботодавців [1]. Нині вчені досліджують напрями вдосконалення процесу підготовки майбутніх фахівців із туризму, котрі будуть супроводжувати туристів на маршрутах гірсько-пішохідного туризму [7], пропонують методи застосування ІКТ під час складання маршруту туристських мандрівок [2], намагаються віднайти способи інженерного обґрунтування й проектування нових туристичних маршрутів [11].

Цікавим професійно орієнтованим завданням, виконання якого спрямоване на формування професійної компетентності майбутніх фахівців із туризму розробляти маршрути й застосовувати здобуті знання в практичних ситуаціях, є задача комівояжера, сутність якої полягає в знаходженні шляху одноразового обходу всіх пунктів призначення мінімальної довжини з визначеного пункту та повернення до нього, якщо відомі відстані між ними, іншими словами – знаходження замкненого маршруту мінімальної довжини, що зв'язує всі пункти туристичної мережі [8].

Завдання комівояжера привертає багато уваги дослідників, оскільки до такого класу задач формально зводиться значна кількість прикладних завдань ефективної маршрутизації потоків, у тому числі сировини, інформації, енергоресурсів тощо [9; 17; 19].

Загальна задача комівояжера полягає в побудові в транспортній мережі найкоротшого замкненого маршруту без обмеження в однократному відвідуванні кожного пункту [9]. Однак зазвичай у туристів немає потреби багаторазово відвідувати той чи інший об'єкт, тому в практиці діяльності туристичних підприємств увагу привертає насамперед класична (гамільтонова) задача комівояжера.

Вивчаючи й узагальнюючи напрацювання фахівців із питань виконання завдання комівояжера, ми звернули увагу, що за збільшення чисельності об'єктів процес розв'язання задачі зростає, а якщо об'єктів понад 15 – то взагалі її можливо розв'язати лише наближеними методами [18]. Причому дотепер науковці намагаються знайти найбільш зручні способи її виконання й указують на складність пошуку оптимального її розв'язку [5]. Серед різноманіття методів знаходження розв'язку задачі комівояжера виокремлюють повний лексичний перебір, метод найближчого сусіда, метод гілок і меж, метод генетичних алгоритмів, алгоритм мурашиної колонії тощо [8]. Водночас фахівці пропонують розв'язувати задачу, використовуючи рекурентну нейронну мережу або хмарні технології Google Drive [4; 10; 13].

Потрібно звернути увагу, що формування професійної компетентності майбутніх фахівців із туризму до розробки маршрутів засобами ІКТ доцільно починати з практичних завдань із невеликою кількістю об'єктів, розв'язання яких засобами MS Excel детально представлено в літературі [15; 20]. Незважаючи на те, що завдання комівояжера стало звичайною справою в освітніх програмах з інженерного програмування [16], вивчається майбутніми економістами й менеджерами та, попри окремі напрацювання [2; 7], її потенціал доки не повною мірою використано для формування інформаційно-технологічної компетентності здобувачів ЗВО з фізичної культури й спорту, зокрема в процесі підготовки кадрів для туристичної галузі.

Отже, нині постала необхідність збагатити зміст підготовки майбутніх фахівців туристичної індустрії завданнями оптимізації й розробити методика формування в них інформаційно-технологічної компетентності в процесі розробки туристичних маршрутів на основі досягнень сучасної науки та техніки.

**Мета дослідження** – розробити методика формування інформаційно-технологічної компетентності здобувачів закладів вищої освіти з фізичної культури й спорту на прикладі майбутніх фахівців із туризму в процесі моделювання туристичних потоків.

**Методи дослідження** – вивчення, аналіз і систематизація літературних джерел та узагальнення передового педагогічного досвіду, що проводились із метою окреслення важливості формування в здобувачів вищої освіти вміння застосовувати інформаційно-комунікаційні технології для виконання практично орієнтованих завдань; методи математичного програмування застосовували в процесі розробки задач оптимізації.

**Результати дослідження.** Унаслідок дослідження розроблено методика формування інформаційно-технологічної компетентності здобувачів ЗВО з фізичної культури та спорту в процесі розв'язання професійно орієнтованих задач на прикладі формування в майбутніх фахівців із туризму здатності розробляти туристичні маршрути з використанням ІКТ. Із цією метою відібрано цикл завдань оптимізації, які можуть бути корисними для досягнення поставленої цілі.

Розкриємо сутність методики на прикладі задачі комівояжера.

Насамперед на лекційному занятті потрібно не лише якнайбільш широко висвітлити можливості ІКТ як потужного інструменту підвищення конкурентоспроможності туристичного підприємства й засобу спрощення розробки маршрутів і їх оптимізації, але й формувати мотивацію до застосування ІКТ під час виконання професійно орієнтованих завдань. Із цією метою доцільно використовувати наочні засоби навчання, зокрема інтерактивну дошку, що надає можливість продемонструвати процес конструювання маршруту, створює сприятливу атмосферу для діалогу, спонукаючи до обговорення об'єктів відвідування, і тим самим сприяє активізації пізнавальної активності слухачів.

На практичному занятті запропоновано безпосередньо перейти до виконання завдання. Залишаючи осторонь побудову математичної моделі задачі комівояжера, правила розбиття множини маршрутів, а також обґрунтування системи обмежень [20], ми зупинилися на відомому алгоритмі пошуку розв'язку класичної задачі комівояжера при невеликій кількості об'єктів відвідування засобами MS Excel [10].

Відомо, що ця задача має значну обчислювальну складність, яка, незважаючи на зростання потужності й продуктивності ІКТ, накладає обмеження на розмір вхідних даних [9]. Нині за допомогою стандартного програмного забезпечення, що застосовується в освітньому процесі, існує можливість знаходити замкнений контур для обходу між 10–12 пунктами, причому процес пошуку розв'язку триває до 15–20 хв [9]. Вочевидь, указаній кількості об'єктів цілком достатньо для задоволення потреби туристичних підприємств, тому в практику підготовки здобувачів ЗВО з фізичної культури та спорту, які навчаються за спеціальністю «Туризм», як завдання прикладного спрямування під час викладання дисципліни «Інформатика та інформаційні технології в фізичній культурі і спорті» доцільно включати задачу комівояжера розмірності, що допускає знаходження розв'язку засобами MS Excel. Крім того, на нашу думку, це завдання є корисним для бакалаврів спеціальності 017 «Фізичне виховання і спорт» та магістрів спеціальності 242 «Туризм», але воно повинно бути адаптоване до моделі професійної діяльності майбутнього фахівця з дотриманням основного алгоритму побудови туристичного маршруту.

Водночас цікавим виявився досвід застосування задач лінійного програмування під час розробки інтерактивного атласа Києва, який можна запозичити для практичного застосування в процесі підготовки майбутніх фахівців [8].

Зважаючи на те, що під час постановки завдання треба пропонувати не лише задачі професійного спрямування, але й такі, що можуть бути корисними в реальному житті, на практичному занятті запропоновано побудувати оптимізований маршрут пішохідної прогулянки, точкою початку якої є станція метро Театральна, а під час прогулянки планується відвідати сім пам'яток і повернутися назад.

На цьому етапі за картою Google визначаємо об'єкти, що розміщені в досяжній відстані від станції метро Театральна, й обираються ті пам'ятки, які бажано відвідати під час пішохідної прогулянки для подальшого їх унесення до маршруту. Потрібно звернути увагу, що, застосовуючи Google-карти, можемо не лише переглянути маршрут, але й визначити його довжину.

Практичне заняття складається з двох частин – колективного розв'язання задачі комівояжера з демонстрацією цього процесу викладачем за допомогою SMART-дошки та індивідуального завдання, аналогічного до попереднього.

**Постановка задачі** – розробити маршрут прогулянки містом, який починається й закінчується на станції метро Театральна та включає відвідування таких пам'яток, як Володимирський кафедральний собор, Золоті ворота, Пейзажна алея, пам'ятник Володимирі Великому, пам'ятник Богдану Хмельницькому, Михайлівський золотoverхий монастир й Андріївська церква таким чином, щоб план обходу був мінімальним, причому кожному пам'ятку відвідати один раз.

У нашому випадку після внесення пунктів відвідування з'ясувалося, що пішохідний маршрут, прокладений на Google-карти, становить 11 км. Причому запропонований шлях пересування відмічаємо на Google-Карті синім кольором.

Далі запропонуємо алгоритм розрахунку оптимального маршруту за допомогою надбудови «MS Excel Пошук рішення» та акцентуємо увагу на обмеженнях, відповідно до яких виконується умова зв'язності й умови щодо відвідування однієї пам'ятки лише один раз [5; 6; 15].

#### **Алгоритм розв'язання**

1. Проілюструвати всі можливі переміщення за списком локацій та довести до відома, що схематичне зображення всіх можливих маршрутів між об'єктами називається графом, де вершини – об'єкти відвідування, а ребра – відстані між ними.



Так, на рисунку (див. рис. 1 а) зображено можливий вибір початку обходу. Як бачимо, відповідно до запланованих для відвідування місць існує сім варіантів того, як розпочати прогулянку (рис. 1 б). Отже, для того щоб розв'язати задачу методом перебору, потрібно розглянути  $7!$  (усього 5040) допустимих розв'язків. Тут наголосимо, що застосування ІКТ робить цю процедуру здійсненною. Сформувати матрицю відстаней у таблиці MS Excel.



**Рис. 1.** Схематичне зображення можливих маршрутів, де а – можливі варіанти початку прогулянки; б – усі можливі варіанти

2. Знайти відстані між об'єктами за допомогою Google-Карти й заповнити вихідні дані.

Зауважимо, що скомпоновані в таблицю первинні дані, які містять інформацію щодо взаємного розміщення зазначених об'єктів, називаються матрицею відстаней, а шуканий замкнений маршрут – гамільтоновим циклом [8].

3. Головну діагональ матриці заповнити довільними великими значеннями, наприклад 999, що забезпечує виключення з припустимого маршруту ділянок, які відповідають відсутнім ділянкам доріг між пам'ятками, а на перетині рядків і стовпців відповідна відстань, як-от відстань між метро Театральна й Володимирським кафедральним собором, при пересуванні пішки становить 0,9 км.

Зазначимо, що відстані зручно шукати послідовно та результати зразу вносити в таблицю, пам'ятаючи, що матриця відстаней є симетричною, тобто її елементи симетричні відносно головної діагоналі й кожен показник (визначена відстань) записується як у рядку, так і в стовпці (табл. 1).

Таблиця 1

**Матриця (таблиця) відстаней між пам'ятками**

Об'єкти відвідування	Метро Театральна	Володимирський кафедральний собор	Золоті ворота	Пейзажна алея	Пам'ятник Володимиру Великому	Пам'ятник Богдану Хмельницькому	Михайлівський золотоверхий монастир	Андріївська церква
Метро Театральна	999	0,9	0,8	2,3	1,8	1,3	1,3	1,9
Володимирський кафедральний собор	0,9	999	0,75	1,9	2,6	1,4	1,7	2
Золоті ворота	0,8	0,75	999	1,5	1,8	0,7	1	1,3
Пейзажна алея	2,3	1,9	1,5	999	2,3	1,4	1,5	1,7
Пам'ятник Володимиру Великому	1,8	2,6	1,8	2,3	999	1,1	0,85	1,1
Пам'ятник Богдану Хмельницькому	1,3	1,4	0,7	1,4	1,1	999	0,3	0,6
Михайлівський золотоверхий монастир	1,3	1,7	1	1,5	0,85	0,3	999	0,6
Андріївська церква	1,9	2	1,3	1,7	1,1	0,6	0,6	999

4. Сформувати шукану матрицю обходу пам'яток (порожня таблиця, що містить назви рядків і стовпців).



5. У комірках «Виходять» та «Входять» розрахувати суми елементів за рядками й стовпцями.
6. Сформувати допоміжну матрицю обмежень та внести відповідні формули в комірки.
7. Внести формулу в комірку для цільової функції, яка містить сумарну довжину маршруту за допомогою вбудованої функції СУУПРОИЗВ (матриця відстаней; матриця обходу).
8. Застосувати надбудову «Пошук рішення», указуючи обмеження й зазначаючи такі параметри пошуку, як лінійна модель, невід'ємні значення.

Під час унесення обмежень звертаємо увагу на такі вимоги (рис. 2 б):

– булевий тип даних шуканої матриці обходу пам'яток, елементи якої  $x_{ij}$  можуть приймати лише два значення:

$$x_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{якщо комівояжер після пункту } i \text{ рухається в } j \\ 0, & \text{в іншому випадку} \end{cases} \quad (1)$$

– суми вхідних і вихідних діапазонів значень матриці обходу по рядках і стовпцях дорівнюють 1 (умова однократного відвідування кожної пам'ятки);

$$\sum_{j=0} x_{ij} = 1; \quad i = 0, 1, 2, \dots, n; \quad j \neq i \quad (2)$$

$$\sum_{i=0} x_{ij} = 1; \quad j = 0, 1, 2, \dots, n; \quad j \neq i \quad (3)$$

– обмеження, яке виключає можливість розпадання маршруту на підцикли, тобто забезпечує неможливість розриву контуру:

$$z_i - z_j + (n-1)x_{ij} \leq n-2 \quad (4)$$

де  $n$  – кількість усіх пунктів перебування, включаючи пункт виходу й повернення,

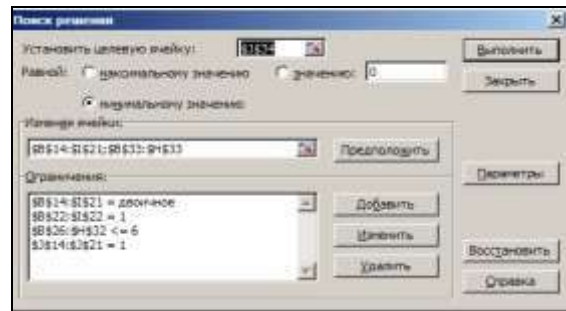
$z_i, z_j$  – додаткові змінні, що дають підставу сформулювати умову зв'язності маршруту.

Унаслідок розрахунків отримаємо матрицю обходу, заповнену одиницями й нулями. При цьому на перетині рядка та стовпця отримаємо 1 у випадку, якщо треба рухатися з об'єкта  $i$  до  $j$ , а 0 – в іншому випадку.

Із рисунка (рис. 2 а) зрозуміло, що починати прогулянку варто, рухаючись від станції метро Театральна до Володимирського собору, потім – до Пейзажної алеї, далі – до пам'ятника Володимирі Великому, Андріївської церкви й т. д. (рис. 2 г).

Шукана матриця обходу пам'яток									
	Метро Театральна	Володимирський собор	Золоті Ворота	Пейзажна алея	Пам'ятник Володимирі Великому	Пам'ятник Андріївській церкві	Михайлівський монастир	Лаврська церква	входять
Метро Театральна	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Володимирський собор	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Золоті Ворота	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Пейзажна алея	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Пам'ятник Володимирі Великому	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Пам'ятник Андріївській церкві	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Михайлівський монастир	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Андріївська церква	0	0	0	0	1	0	0	0	1
входять	1	1	1	1	1	1	1	1	1

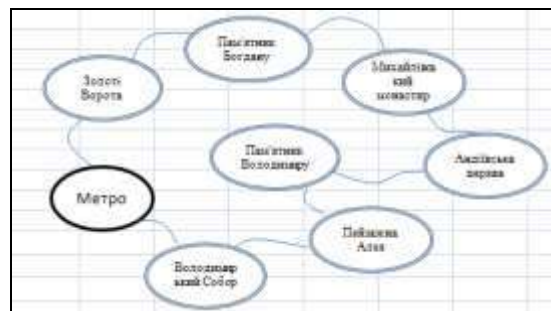
а)



б)

Обмеження за додатковими змінними								
	$z_2$	$z_3$	$z_4$	$z_5$	$z_6$	$z_7$	$z_8$	$Z_j$
$z_2$	0	-6	6	-3	-5	-4	-2	0
$z_3$	6	0	5	3	1	2	4	6
$z_4$	1	-5	0	-2	-4	-3	6	1
$z_5$	3	-3	2	0	-2	6	1	3
$z_6$	5	6	4	2	0	1	3	5
$z_7$	4	-2	3	1	6	0	2	4
$z_8$	2	-4	1	6	-3	-2	0	2
Змінні $Z_i$	0	6	1	3	5	4	2	
Цільова функція (найкоротший шлях)								8,25

в)



г)

Рис. 2. Результати розрахунків,

де а – план прогулянки; б – реалізація обмежень у надбудові «MS Excel Пошук рішення»; в – результат знаходження довжини оптимального маршруту; г – замкнений контур мінімальної довжини

Потрібно наголосити, що в ході обчислення мінімальної довжини маршруту формується контур, який охоплює об'єкти відвідування проти годинникової стрілки. Зрозуміло, що на практиці ми так само можемо рухатися за годинниковою стрілкою й подолаємо при цьому маршрут установленої довжини.

Як бачимо, отриманий маршрут, представлений у комірці Цільова, – функція, що становить 8,25 км, що на 2,75 км менше, порівняно з маршрутом, визначеним за допомогою Google-карти.

Для закріплення знань корисно запропонувати виконати аналогічне завдання, наприклад додати до маршруту відвідування собору Святого Олександра й побачити, як зміниться план прогулянки. За результатами застосування Google-карти в цьому випадку пішохідний маршрут становитиме 11,2 км.

Після знаходження оптимального маршруту отримуємо план відвідування визначених пам'яток й установлюємо, що маршрут дорівнюватиме 8,4 км, тобто вже на 2,8 км менше, порівняно із запропонованим (рис. 3, б).

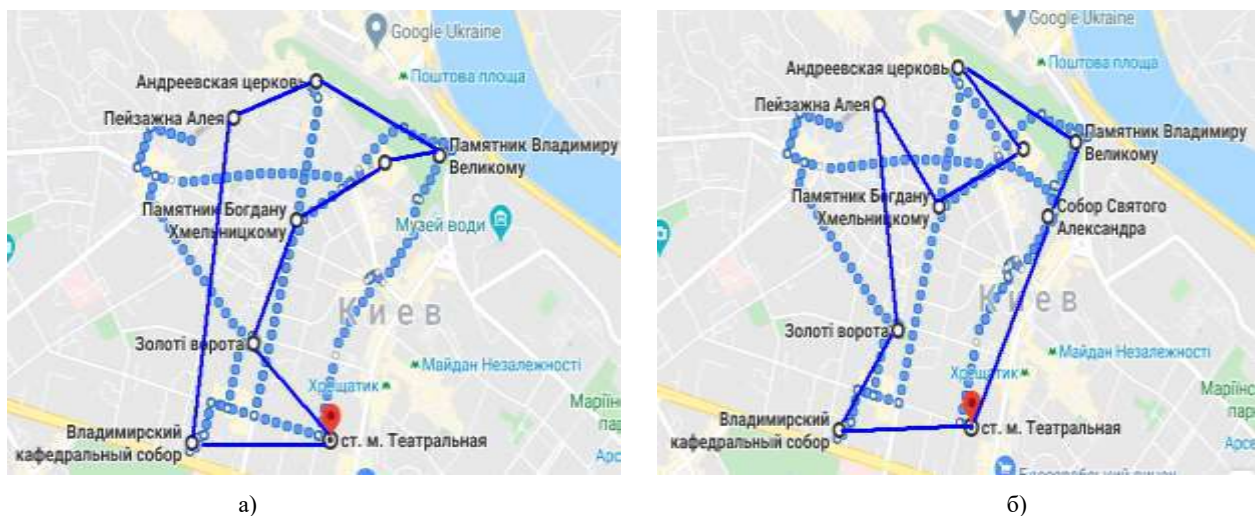


Рис. 3. Схема маршруту пішохідної прогулянки з метою відвідування пам'яток Києва, де а – маршрут 1; б – маршрут 2

Потрібно додати, що перша частина практичного завдання призначена для колективного розв'язання, а друга – для індивідуальної роботи під керівництвом викладача, у той час як для самостійного опрацювання студентам пропонується розбитися на групи, розробити власний маршрут і перевірити його тривалість, відвідуючи визначені пам'ятки.

**Дискусія.** Перед ЗВО з фізичної культури й спорту постає завдання формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх фахівців. Так само підготовка кадрів із туризму, які можуть швидко реагувати на світові вимоги ринку праці, адаптуватися до змін у професійному середовищі [3], передбачає їх озброєння теоретичними знаннями та практичними навичками виконувати професійну діяльність на високому професійному рівні, використовуючи ІКТ.

Ураховуючи зростаючу значущість інформаційно-технологічної компетентності майбутніх фахівців із фізичної культури та спорту, що передбачає здатність застосовувати ІКТ під час розв'язання практично орієнтованих завдань і практичної значущості задачі комівояжера в роботі туристичних підприємств, ми запропонували поряд з іншими окремими задачами математичного програмування (задача про найкоротший шлях, задача про потік мінімальної вартості), застосовувати її в практиці підготовки майбутніх фахівців із туризму.

У ході дослідження нами запропоновано методику формування інформаційно-технологічної компетентності здобувачів закладів вищої освіти з фізичної культури та спорту на прикладі майбутніх фахівців із туризму в процесі моделювання туристичних потоків. Потрібно акцентувати на тому, що важливим аспектом запропонованої методики є зосередження на практичній стороні завдання, залишаючи поза увагою теоретичне обґрунтування пошуку розв'язку задачі. Тобто в процесі розв'язання задачі формули повідомляються без переобтяження навчального матеріалу відомостями з математичного програмування, зацентрувавши увагу на булевому типі даних шуканої матриці, необхідності одноразового відвідування кожної пам'ятки й дотриманні умови зв'язності.

Також, на нашу думку, цікава ідея – це використання можливостей карти Google. Дійсно, досвід показав, що унаочнення процесу складання списку локацій значно активізує пізнавальну активність студентів, сприяє їх залученню до обговорення можливого маршруту, заохочує до подальшого вивчення запропонованої теми й застосування отриманих знань на практиці.

Звичайно, залежно від освітньо-кваліфікаційного рівня підготовки здобувачів завдання для практичних робіт потрібно модифікувати й ускладнювати. Так, для здобувачів, котрі навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр» за напрямом підготовки «Туризм» доцільно пропонувати спрощені завдання з готовим набором вихідних даних. Водночас для магістрів, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Туристично-екскурсійне обслуговування», треба використовувати Google-тренди для вибору об'єктів, які мають найбільшу туристичну привабливість, Google-карти для визначення матриці відстаней між об'єктами, пропонувати творчі завдання.

На нашу думку, ефективність процесу формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх фахівців із туризму вимагає дотримання таких умов: застосування інтерактивної дошки для колективного вибору об'єктів, запланованих для відвідування, нехтування математичними викладеннями на користь практичного аспекта розв'язання задачі, наочне представлення маршруту, самостійне розв'язання здобувачами подібних задач із доданням одного чи кількох об'єктів до переліку локацій і порівняння результатів маршрутів пересування залежно від планів відвідування тих чи інших пам'яток, а також застосування отриманих знань під час розробки власного маршруту.

Потрібно звернути увагу, що додання одного об'єкта до маршруту, який знайдено під час колективного розв'язання задачі, та визначення того, як зміниться шлях пересування після цього, не лише сприяє закріпленню знань і формуванню навички пошуку розв'язку задачі комівояжера, але й стимулює майбутніх фахівців туристичної індустрії до подальшого творчого застосування знань у практичній діяльності.

**Висновки.** Сучасна система освіти орієнтована на компетентнісний підхід та передбачає підготовку здобувачів ЗВО з фізичної культури й спорту до продуктивної діяльності в умовах розвинутого інформаційного суспільства, а отже, спрямована на формування в них здатності використовувати ІКТ для виконання завдань, що можуть виникати під час професійної діяльності.

Формування в майбутніх фахівців із туризму інформаційно-технологічної компетентності є важливим кроком для підвищення рівня підготовки кадрів для туристичної галузі.

У зміст підготовки майбутніх фахівців сфери туризму потрібно включити окремі задачі математичного програмування, зокрема задачу комівояжера, причому для практичних завдань корисно відбрати задачі з невеликою кількістю об'єктів.

Запропоновано методику формування інформаційно-технологічної компетентності здобувачів ЗВО з фізичної культури й спорту на прикладі формування в майбутніх фахівців із туризму здатності застосовування ІКТ під час моделювання туристичних маршрутів у ході розв'язання задачі комівояжера з допустимою чисельністю об'єктів, кількість яких дає змогу використовувати надбудову «Пошук рішень MS Excel».

Залежно від освітньо-кваліфікаційного рівня підготовки завдання доцільно модифікувати й ускладнювати, пропонуючи спрощені завдання з готовим набором вихідних даних для здобувачів, котрі навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр» за напрямом підготовки «Туризм», або використовувати Google-тренди для вибору об'єктів, котрі мають найбільшу туристичну привабливість, і Google-карти для визначення матриці відстаней та розробляючи творчі завдання для магістрів, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Туристично-екскурсійне обслуговування».

Подальше дослідження заплановано спрямувати на застосування оптимізаційних задач із метою забезпечення спадкоємності рівнів вищої освіти в процесі формування професійної компетентності майбутніх фахівців із фізичної культури та спорту.

#### *Джерела та література*

1. Аніщенко А. П., Зайцева М. М. Підготовка кадрів туристичної індустрії. *Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна»*. 2015. № 11. С. 39–43.
2. Блістів Т., Сергієнко К., Бишевець Н. Використання інформаційних технологій при складанні маршруту туристських мандрівок. *Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: матеріали VII Всеукр. наук.-практ конф. з міжнар. участю*. Львів, 2010. С. 329–335.
3. Генкал С. Формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів біології. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2018. № 9 (83). С. 208–218. URL: <http://dx.doi.org/10.24139/2312-5993/2018.09/208-218>.

4. Данилевич С. Б. Решение оптимизационных задач средствами таблиц Google. *Технологический аудит и резервы производства*. 2015. № 6/6(26). С. 12–15. URL: <http://dx.doi.org/10.15587/2312-8372.2015.55642>
5. Данчук В. Д., Сватко В. В. Оптимізація пошуку шляхів по графу в динамічній задачі комівояжера методом модифікованого мурашиного алгоритму. *System Research & Information Technologies*. 2012. № 2. С. 78–86.
6. Додонов О. Г., Кузьмичов А. М. Оптимізаційні моделі еволюційного програмування в MS Excel: розв'язанні задачі комівояжера з обмеженнями alldifferent. *Ресурсація, зберігання і обробка даних*. 2011. № 3 (13). С. 3–16.
7. Зігунова І. С. Сутність інноваційної системи професійної підготовки інструкторів гірсько-пішохідного туризму в університеті. *Молодий вчений*. 2018. № 4.2 (56.2). С. 122–125.
8. Іксанов О. М., Полоцький С. В., Голубцов О. Г. Застосування задач лінійного програмування при розробці інтерактивного атласу Києва. *Фізична географія та геоморфологія*. 2016. Вип. 4(84). С. 117–120.
9. Левченко А. Ю. Методи прискорювання обчислень в задачах оптимальної маршрутизації: дис... канд. техн. наук: 01.05.02/Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, 2013. 20 с.
10. Лодатко Є. Інформаційно-технологічна компетентність як основа підготовки майбутніх інженерів-педагогів до розвитку технічної творчості учнів. *Молодь і ринок*. 2015. № 7. С. 13–16.
11. Матвійчук Л. Ю., Лепкий М. І., Костенко С. А. Шляхи модернізації та вдосконалення туристичних маршрутів за допомогою новітніх технологій. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Гуманітарні і суспільні науки*. 2016. № 21(16). С. 69–76.
12. Муромець В. Г. Развитие общих компетентностей студентов магистратуры как объект научных исследований. *Освітологічний дискурс*. 2016. № 1 (13). С. 121–130.
13. Тарков М. С. Решение задачи коммивояжера с использованием рекуррентной нейронной сети. *Сиб. журн. вычисл. математики/РАН. Сиб. отд-ние. Новосибирск*, 2015. № 3 (18). С. 337–347.
14. Тимофієва Н. К. Про деякі властивості множини розв'язків задачі комівояжера. *Управляющие системы и машины*. 2018. № 5. С. 3–12. URL: <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.15407/usim.2018.05.003>
15. Fylstra D., Lasdon L. Design and Use of the Microsoft Excel Solver. *INTERFACES*. 1998. Vol. 28, № 5. P. 29–55.
16. Gayev Y., Kalmikov V. The travelling salesman problem in the engineering education programming curriculum. *Proceedings of the National Aviation University*. 2017. № 3(72). P. 90–98.
17. Kabadi Santosh N. New polynomially solvable classes and a new heuristic for the travelling salesman problem and its generalization. *Discrete Appl. Math.* 2002. № 1–2 (119). P. 149–167.
18. Oda Yoshiaki. An asymmetric analog of van der Veen conditions and the traveling salesman problem. *II. Eur. J. Oper. Res.* 2002. № 1 (138). С. 43–62.
19. Jonsson Hakan. The travelling salesman problem for lines in the plane. *Inf. Process. Lett.* 2002. № 3 (82). P. 137–142.
20. Pataki G. Teaching Integer Programming Formulations Using the Traveling Salesman Problem. *Society for Industrial and Applied Mathematics*. 2003. № 1(45). P. 116–123. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.34.7256&rep=rep1&type=pdf>

#### References

1. Anishchenko, A. P., Zaytseva, M. M. (2015). Pidhotovka kadriv turystychnoyi industriyi [Training staff for tourist industry]. *Zbirnyk naukovykh prats Khmelnytskoho instytutu sotsialnykh tekhnolohiy Universytetu «Ukrayina»*, 11, 39–43.
2. Blistiv, T., Serhiyenko, K., Bishevets, N. (2010). Vykorystovuyut informatsiyni tekhnolohiyi pry skladanni marshrutiv turyst-skykh mandrivok [Use of information technologies in the compilation of tourist travel route]. *Problemy aktyvizatsiyi rekreatsinyo-ozdorovchoyi diyalnosti pratsi: materialy VII Vseukr. nauk.-prakt. konf. z mizhnarodnym. uchastyu*. Lviv, 329–335.
3. Genkal, S. (2018). Formuvannya profesiyno-pedahohichnoyi dostovirnosti maybutnikh vzhvanykh biolohiy [Formation of future biology teachers' professional-pedagogical competence]. *Pedahohichni nauky: teoriya, istoriya, innovatsiyni tekhnolohiyi*, 9 (83), 208–218. URL: <http://dx.doi.org/10.24139/2312-5993/2018.09/208-218>.
4. Danylevych, S. B. (2015). Resheniye optimizatsionnykh zadach sredstvami tablits Google [Solution of optimization problems by means of Google tables]. *Technology audit and production reserves*. 6/6 (26), 12–15. URL: <http://dx.doi.org/10.15587/2312-8372.2015.55642>
5. Danchuk, V. D., Svatko, V. V. (2012). Optyimizuyte poshuk shlyakhiv po hrafu v dynamichniy zadachi komisiozhera metodu modyfikovanoho murashynoho alhorytmu [Optimization of search for paths by graph in the dynamic problem of the salesman by the method of the modified ant algorithm]. *System Research & Information Technologies*, 2, 78–86.
6. Dodonov, O. H., Kuzmychov, A. M. (2011). Optyimizatsiyni modeli evolyutsionuyut u prohrami MS Excel: rozshyreni zavdannya komisinyoyi roboty iz obmezhennyam alldifferent [Optimization Models of Evolu-

- tionary Programming in MS Excel: Solving the Salesman's Problem with alldifferent constraints]. *Reyestratsiya, zberihannya ta upakovka danykh*, 3 (13), 3–16.
7. Zihunova, I. S. (2018). Suttjevi innovatsiyini systemy, shcho vykorystovuyutsya v instrumentakh, ye nayhirshym ta pishokhidnym turyzmom v universytetakh [Essence of the innovativesystem of training mountain and hiking tourism instructorsin the university]. *Young Scientist*, 4.2 (56.2), 122–125.
  8. Iksanov, O. M., Polotskyu, S. V., Holubtsov, O. H. (2016). Zastosuvannya zavdannya liniynoho prohramu-vannya pry rozrobtsi interaktyvnoho atlasu Kyveva [Application of linear programming problems in the development of interactive Kiev atlas]. *Fizychna heohrafiya ta heomorfolohiya*, 4 (84), 117–120.
  9. Levchenko, A. Yu. (2013). Metody pryskoryuvannya obliku v zadachi optymальноi marshrutzatsiyi. Dys... kand. tekhn. nauk: 01.05.02/Kharkivskyi natsionalnyi universytet radioelektroniky, Kharkiv, 20 p.
  10. Lodatko, Y. E. (2015). Informatsiyno-tekhnologichna kompetentnist yak osnova pidhotovky maybutnikh inzheneriv-pedahohiv do rozvytku tekhnichnoyi tvorchosti uchniv. *Molod i rynok*, 7, 13–16.
  11. Matviychuk, L. Yu., Lepkyi, M. I., Kostenko, S. A. (2016). Shlyakhy modernizatsiyi ta vdoskonalennya turystychnykh marshrutiv za dopomohoyu novitnikh tekhnolohiy [The ways of modernization and perfection of tourist routes with the help of the newest technologies]. *Naukovyy visnyk Mukachivskoho derzhavnoho universytetu Humanitarni i suspilni nauky*, 21(16), 69–76.
  12. Muromets, V. H. (2016). Rozvytok zahalnykh kompetentnostey studentiv mahistratury yak obyekt naukovykh doslidzhen [Development of general competence master students as an object of scientific research]. *Osvitolohichnyy dyskurs*, 1(13), 121–130.
  13. Tarkov, M. S. (2015). Resheniye zadachi kommivoyazhera s ispol'zovaniyem rekurrentnoy neyronnoy seti [Solution of the traveling salesman problem using a recurrent neural network]. *Sib. zhurn. vychisl. matematiki/RAN. Sib. otd-niye. Novosibirsk*, 3 (18), 337–347.
  14. Tymofiyeva, N. K. (2018). Pro deyaki vlastyivosti mnozhyny rozv'yazkiv zadachi komivoyazhera [On some properties of the set of solutions of the traveling salesman problem]. *Upravlyayushchye systemy y mashyny*, 5, 3–12. URL: <https://doi.org/10.15407/usim.2018.05.003>
  15. Fylstra, D., Lasdon, L. (1998). Design and Use of the Microsoft Excel Solver. *INTERFACES*, 28 (5), 29–55.
  16. Gayev, Y., Kalmikov, V. (2017). The travelling salesman problem in the engineering education programming curriculum. *Proceedings of the National Aviation University*, 3(72), 90–98.
  17. Kabadi Santosh, N. (2002). New polynomially solvable classes and a new heuristic for the travelling salesman problem and its generalization. *Discrete Appl. Math*, 1–2 (119), 149–167.
  18. Oda Yoshiaki (2002). An asymmetric analog of van der Veen conditions and the traveling salesman problem. *II. Eur. J. Oper. Res*, 1(138), 43–62.
  19. Jonsson, Hakan (2002). The travelling salesman problem for lines in the plane. *Inf. Process. Lett*, 3 (82), 137–142.
  20. Pataki, G. (2003). Teaching Integer Programming Formulations Using the Traveling Salesman Problem. *Society for Industrial and Applied Mathematics*, 1(45), 116–123. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/-viewdoc/download?doi=10.1.1.34.-7256&rep=rep1&type=pdf>

Стаття надійшла до редакції 27.03.2020 р.

## ЗАРОДЖЕННЯ ТА СТАНОВЛЕННЯ КІНЕЗІТЕРАПІЇ У ФРАНЦІЇ (1847–1914 РР.)

Мирослава Данилевич<sup>1</sup>, Ольга Романчук<sup>1</sup>, Ростислав Коваль<sup>1</sup>, Маркіян Стефанишин<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів, Україна, mdanylevych@ukr.net

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-02-13-19>

### Анотації

**Вступ.** Актуальність роботи полягає в доцільності вивчення напрямів розвитку реабілітації в тих країнах, котрі сьогодні є визнаними лідерами в цій галузі. **Мета** статті – аналіз історії зародження та становлення кінезітерапії у Франції в другій половині XIX та на початку XX ст. У ході дослідження передбачено виконання таких **завдань**: вивчення особливостей зародження й розвитку кінезітерапії у Франції в другій половині XIX та на початку XX ст., передумов створення в 1900 р. в Парижі Товариства кінезітерапії (Société de kinésithérapie/SDK), його діяльності, виокремлення фахівців, котрі мали найбільший вплив на ці процеси, а також ті причини, через які методи кінезітерапії не набули широкої популярності в той час. Для досягнення поставленої мети й розв'язання завдань дослідження використано комплекс загальнонаукових (аналіз, синтез, узагальнення) та спеціально-історичних (історико-типологічний і історико-системний) **методів** дослідження. **Результати.** Кінезітерапія зароджується у Франції в другій половині XIX ст. У розумінні тогочасних фахівців, це лікування/терапія за допомогою руху й масажу. Із-поміж сучасних дослідників історії кінезітерапії виділяємо, передовсім, Jacques Monet та Rémi Remondière. Активне формування цього напрямку припадає на кінець XIX – початок XX ст., коли в Парижі створено Товариство кінезітерапії в 1900 р. Найбільший вплив на його розвиток у визначений часовий період мали Horace Stapfer, Just Lucas Championnière, Jules Étienne Marey, Fernand Lagrange, René Mesnard, Maurice Marchais. Своєрідною квінтесенцією їхньої діяльності була публікація в 1912 р. праці «Manuel pratique de Kinésithérapie». Серед причин того, що кінезітерапія не набула поширення, убачаємо неоднозначність терміна «kinésithérapie» і його конкуренцію з поняттям «cinésithérapie», відсутність системи університетської освіти, суперництво з іншими напрямками, зокрема фізіотерапією.

**Ключові слова:** масаж, гімнастика, історія, розвиток, реабілітація, рух.

**Мирослава Данилевич, Ольга Романчук, Ростислав Коваль, Маркіян Стефанишин. Зарождение и становление кинезитерапии во Франции (1847–1914 гг.). Введение.** Актуальность работы заключается в целесообразности изучения направлений развития реабилитации в тех странах, которые сегодня являются признанными лидерами в этой области. **Цель** статьи – анализ истории зарождения и становления кинезитерапии во Франции во второй половине XIX и в начале XX в. В ходе исследования предусмотрено решение следующих **задач**: изучение особенностей зарождения и развития кинезитерапии во Франции во второй половине XIX и в начале XX в., предпосылок создания в 1900 г. в Париже Общества кинезитерапии (Société de kinésithérapie/SDK), его деятельности, выделение специалистов, имеющих наибольшее влияние на указанные процессы, а также те причины, по которым методы кинезитерапии не снискали широкую популярность. Для решения поставленной цели и задач исследования использовался комплекс общенаучных (анализ, синтез, обобщение) и специально-исторических (историко-типологический и историко-системный) **методов исследования**. **Результаты.** Кинезитерапия зарождается во Франции во второй половине XIX в. В понимании тогдашних специалистов, это лечение/терапия при помощи движения и массажа. Среди современных исследователей истории кинезитерапии выделяем, прежде всего, Jacques Monet и Rémi Remondière. Активное формирование этого направления приходится на конец XIX – начало XX в., когда в Париже создано Общество кинезитерапии в 1900 г. Наибольшее влияние на его развитие в определенный временной период имели Horace Stapfer, Just Lucas Championnière, Jules Étienne Marey, Fernand Lagrange, René Mesnard, Maurice Marchais. Свообразной квинтэссенцией их деятельности была публикация в 1912 г. работы «Manuel pratique de Kinésithérapie». Среди причин, по которым кинезитерапия не получила распространения, выделим неоднозначность термина «kinésithérapie» и его конкуренцию с термином «cinésithérapie», отсутствие системы университетского образования, соперничество с другими направлениями, в частности физиотерапией.

**Ключевые слова:** массаж, гимнастика, история, развитие, реабилитация, движение.

**Myroslava Danylevych, Olha Romanchuk, Rostyslav Koval, Markiyan Stefanyshyn. Origins and Development of Kinesitherapy in France (1847–1914). Introduction.** The paper relevance lies in the expediency of studying the directions of rehabilitation development in those countries which are recognized as leaders in this field today. The **Aim** of the article is to analyze the history and formation of the origins of kinesitherapy in France in the second half of the nineteenth and early twentieth centuries. The research addressed the following **Objectives**: studying the peculiarities of the origin and development of kinesitherapy in France in the second half of the nineteenth and early twentieth centuries, preconditions for the establishment of



the Society of Kinesitherapy (Société de kinésithérapie / SDK) in Paris in 1900 and its activity, identification of specialists who had the greatest impact on the specified processes, as well as the reasons why kinesitherapy methods did not gain widespread popularity at the time. The complex of general scientific (analysis, synthesis, generalization) and special historical (historical typological and historical systemic) research methods were used to address the set goal and solve the research tasks. **Results.** Kinesitherapy originated in France in the second half of the nineteenth century. According to the experts of that time, it was a treatment / therapy with movement and massage. Among the modern researchers of the kinesitherapy history, first of all, we single out Jacques Monet and Rémi Remondière. The active formation of this trend dates back to the end of the XIX – beginning of the XX centuries, when the Society of Kinesitherapy was established in Paris in 1900. Horace Stapfer, Just Lucas Championnière, Jules Étienne Marey, Fernand Lagrange, René Mesnard, Maurice Marchais had the greatest influence on its development in the specified time period. The original quintessence of their activity was publication of the work «Manuel pratique de Kinésithérapie» in 1912. The ambiguity of the term «kinésithérapie» and its rivalry with the term «cinésithérapie», the lack of a university education system, competition with other trends, physiotherapy, in particular, are considered among the reasons why kinesitherapy has not become widespread.

**Key words:** massage, gymnastics, history, development, rehabilitation, movement.

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі в Україні набувають особливого значення фізична та реабілітаційна медицина, фізична терапія й ерготерапія, що зумовлено об'єктивними причинами, зокрема потребою в реабілітації осіб, котрі отримали різноманітні травми та ушкодження внаслідок збройного конфлікту на сході нашої держави. Окрім того, важливою є комплексна робота з особами з інвалідністю з дитинства, унаслідок побутового та виробничого травматизму, аварій тощо.

Саме тому актуальним питанням є вивчення напрямів розвитку реабілітації в тих країнах, котрі сьогодні вважаються визнаними лідерами в цій галузі. Одним із її важливих засобів є кінезітерапія, тобто лікування рухом – виконання активних і пасивних рухів, вправ лікувальної фізичної культури та занять на спеціальних тренажерах із терапевтичною метою. У статті зроблено спробу представити історію зародження кінезітерапії у Франції та проаналізувати ті проблеми й виклики, із якими вона зіштовхнулася на початкових етапах свого функціонування.

**Аналіз літературних джерел.** Історичні аспекти розвитку кінезітерапії у Франції досліджено в працях Jacques Monet [6; 7; 8; 9; 10; 11; 12], Rémi Remondière [13], Claude Hamonet [4], Jean-Michel Wirotius [14]. Зокрема, провідний французький фахівець із кінезітерапії, головний редактор видання «Kinésithérapie» та співавтор «Dictionnaire de kinésithérapie et réadaptation» [2] Michel Gedda видав окрему статтю «Для чого потрібно читати Monet та Remondière?» [3] про внесок Jacques Monet і Rémi Remondière в історію становлення кінезітерапії у Франції та навів перелік їхніх основних робіт із цієї тематики. Зазначимо, що Jacques Monet працює директором школи кінезітерапії в Парижі, є лауреатом національних премій у медицині та хірургії, секретарем Французького товариства історії медицини (Société française de l'histoire de la médecine/SFHM), автором багатьох праць з історії становлення кінезітерапії й фізіотерапії [3]. Rémi Remondière викладає охорону здоров'я (santé publique) та соціальну політику (politiques sociales) у Вищій школі соціальних наук (École des Hautes Études en Sciences Sociales) у Парижі та разом із Jean-Pierre Goubert керує семінаром з історії системи охорони здоров'я та соціальної політики [3].

Michel Gedda говорить про те, що їхні дослідження допомагають розумінню тих викликів, із якими зіштовхуються сьогодні кінезітерапевти у своїй щоденній практичній діяльності [3]. Вони стосуються підходів до етимології та визначення терміна «kinésithérapie», зародження, становлення й сучасного стану галузі, персоналій, котрі найбільше доклалися до розвитку цієї сфери у Франції, аналізу науково-методичної літератури та підготовки кадрів. Зазначимо, що книга Jacques Monet «La naissance de la kinésithérapie (1847–1914)» (2009) [8] стосується вивчення розвитку кінезітерапії у Франції в другій половині XIX та на початку XX ст.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Роботу виконано відповідно до плану НДР Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського.

**Формулювання мети дослідження. Мета роботи** – проаналізувати історію зародження та становлення кінезітерапії у Франції у другій половині XIX та на початку XX ст. Для досягнення поставленої мети використано комплекс загальнонаукових (аналіз, синтез, узагальнення) і спеціально-історичних (історико-типологічний та історико-системний) **методів** дослідження.

Часові рамки нашого дослідження обмежені такими датами – точкою відліку вважаємо 1847 р., коли уперше у французькій мові зафіксовано використання терміна «kinésithérapie», кінцевою датою – 1914 р., тобто початок Першої світової війни, яка мала значний вплив на розвиток як реабілі-



таційної медицини в цілому, так і її окремих напрямів. Наукова новизна праці зумовлюється тим, що вперше в українському освітньому просторі буде представлена історія кінезітерапії у Франції та введені в науковий обіг матеріали, які на сьогодні ще не були використані в дослідженнях вітчизняними науковцями.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Jacques Monet у дисертаційному дослідженні «Émergence de la kinésithérapie en France à la fin du XIX<sup>ème</sup> et au début du XX<sup>ème</sup> siècle. Une spécialité médicale impossible. Genèse, acteurs et intérêts de 1880 à 1914» (2003) проаналізував становлення галузі у Франції, розглядав поміж іншого етимологічні особливості цього поняття [7]. Французький термін «kinésithérapie» уперше зафіксовано в 1847 р. у праці Carl August Georgii (1808–1881) «Kinésithérapie ou traitement des maladies par le mouvement selon la méthode de Ling», тобто «Кінезітерапія або лікування захворювань рухом відповідно до методу Лінга» [7, с. 60]. Термін утворено від грецьких слів κίνησις – рух та θεραπεία – терапія. Carl August Georgii тлумачив термін як «лікування захворювань опорно-рухового апарату рухами, які змушували виконувати, у поєднанні з масажем» [7, с. 60].

Термін «kinésithérapie» викликав суперечки серед наукового світу. На думку фахівців із гімнастики, представників родини Dally (батька й сина), термін «cinésithérapie» коректніший, аніж «kinésithérapie» [7, с. 61]. Фахівець із гімнастики Napoléon Alexandre Laisné (1811–1896) віддавав перевагу терміну «kinésithérapie» [7, с. 61]. Професори медичного факультету в Парижі вживають «cínésithérapie», однак використання терміна не прийняте доктором Horace Stapfer (1848–1913) [7, с. 61].

У той час Horace Stapfer, відомий паризький гінеколог, активно працював над розвитком гінекологічного масажу (massage gynécologique), запропонувавши також термін «гінекологічна кінезітерапія» (kinésithérapie gynécologique), коли використовуємо масаж та специфічні форми гімнастики при порушеннях статевої системи в жінок [7, с. 61]. Він відкрив у Парижі спеціалізовану клініку з лікування жіночих захворювань, де йому асистував доктор Félix Wetterwald (1869–1935), кавалер ордену Почесного легіону (Chevalier de la Légion d'Honneur), згодом – керівник реабілітаційних та фізіотерапевтичних центрів у Франції. Напрацювання Horace Stapfer відображені в праці «La kinésithérapie gynécologique: traitement des maladies des femmes par le massage et la gymnastique (système de Brandt)» (1909). Його методи гінекологічної кінезітерапії підтримував також доктор Just Lucas Championnière, хірург, котрий добре розбирався в проблематиці акушерства та гінекології [7].

У 1891 р. Horace Stapfer відкидає терміни «massothérapie» і «gymnastique» й пропонує «kinésithérapie», творцем якого себе вважає, хоча насправді є лише père adoptif (усиновлювачем). Доктор Saquet із міста Нант у Франції повідомив Horace Stapfer, що швед Carl August Georgii створив термін «kinésithérapie» ще в 1847 р. [7, с. 426]. Horace Stapfer представив його відомому еленісту, історичу античності та археологу Georges Perrot (1832–1914) та отримав від нього пораду вживати цей термін без вагань [7, с. 61].

За кілька років до цього доктор Georges Dujardin-Beaumetz (1833–1895), член Академії медицини та автор таких праць, як «Словник терапії, медицини, фармакології, токсикології та мінеральних вод» («Dictionnaire de thérapeutique, de matière médicale, de pharmacologie, de toxicologie et des eaux minérales») (у співавторстві; 1883–1895), «Практичний збірник терапії та фармакології» («Formulaire pratique de thérapeutique et de pharmacologie») (1893), «Терапевтична гігієна, гімнастика, масаж, гідротерапія, аеротерапія, кліматотерапія» («L'hygiène thérapeutique, gymnastique, massage, hydrothérapie, aérothérapie, climatothérapie») (1888) у паризькому госпіталі Cochin протягом 1886–87 рр. провів цикл конференцій під загальною назвою «Терапевтична гігієна» («L'hygiène thérapeutique»), у яких розповідав про кінезітерапію, лікування масажем, гідротерапію та кліматологію [1; 7]. Georges Dujardin-Beaumetz застосовував «kinésithérapie» для найменування «gymnastique thérapeutique adaptée aux traitements des maladies»/«лікувальної гімнастики, пристосованої для терапії хвороб» [7, с. 60]. Зазначимо, що він також співпрацював із такими відомими фахівцями, як Léon Petit (1854–1910), Oscar Jennings (1850–1914) та Rubens Hirschberg (1862–1920) [10, с. 45].

Ці фактори стали передумовами створення 5 січня 1900 р. в Парижі Товариства кінезітерапії (Société de kinésithérapie/SDK), яке мало на мені об'єднати медиків, котрі займаються лікувальною гімнастикою та масажем, упорядкувати результати спостережень і дослідів, що належать до цієї галузі, вивчити деонтологічні й професійні питання з цієї тематики [10, с. 44]. Виконання функцій почесного голови доручають професору Jules Étienne Marey (1830–1904), лікарю, фізіологу та винахіднику. Президентом стає доктор Just Lucas Championnière (1843–1913), віце-президентом – доктор Fernand Lagrange (1845–1909), скарбником – доктор Horace Stapfer, генеральним секретарем – доктор René Mesnard (1865–?), секретарем засідань – доктор Maurice Marchais (?–?) [7, с. 459].

Додамо, що доктор Jules Étienne Marey був президентом Медичної академії, відомим науковцем із міжнародним визнанням, автором багатьох праць про рух та локомоцію. Своім іменем професор забезпечував товариству репутабельність й авторитет [7, с. 451]. Серед його членів також була одна жінка – доктор Héléne Goldspiegel-Sosnowska (1864–1942) [7, с. 459].

Учасники товариства вбачають необхідність офіційного навчання в цій галузі, створення нової спеціалізованої кафедри кінезітерапії (*chaire spécialisée de kinésithérapie*) [7, с. 438]. Однак їм не вдається цього зробити, оскільки освітні вимоги й прийняття кінезітерапії як дисципліни вимагає необхідних демонстраційних можливостей, приладів, а також класифікації хворих (*classement des malades*), що на той час неможливо було забезпечити в структурі лікарень, за винятком кількох спеціалізованих клінік. До того ж, професори не володіють навиками у цих галузях, які розвивали фахівці-практики, і потрібний час для змін типу традиційного навчання «*ex cathedra*» [7, с. 438].

Фактично у Товаристві кінезітерапії існувало два своєрідні центри за інтересами – один стосувався застосування масажу (*massage*) та лікувального масажу (*massothérapie*), де було більше лікарів, а також публікацій під керівництвом доктора Just Lucas Championnière, інший – використання системи фізичних вправ (*activités gymniques*) із терапевтичною метою, де керував доктор Fernand Lagrange і який об'єднав: а) практиків (*praticiens*), творців спеціально пристосованих технік до специфічних захворювань, що наполягали на ексклюзивності кінезітерапії; б) основоположників (*initiateurs*), котрі виступали на користь цих засобів, не заглиблюючись, однак, у спеціалізацію та не бажаючи будувати кар'єру в цій царині [7, с. 456].

У 1906 р. на конгресі, присвяченому боротьбі з незаконними заняттями лікарською справою (*Congrès pour la répression de l'exercice illégal de la médecine*), доктор René Mesnard, тодішній Президент Товариства кінезітерапії, підтверджує взаємозв'язок між масажем і лікувальною гімнастикою. «*Kinésithérapie*» (кінезітерапія), або «*massothérapie*» (лікувальний масаж), що полягає в застосуванні під час лікування захворювань руху в усіх його формах, але фактично сам термін нічого не говорить та не є достатньо зрозумілим. Полісемія й неоднозначність лексеми «*kinésithérapie*» пояснює ту дистанцію, якої дотримувалися медичні фахівці у погляді на методи, наукові основи (*bases scientifiques*) котрих є недостатніми (*déficientes*) [7, с. 62].

На початку ХХ ст. також формується фізіотерапія, у 1905 р. у Льежі (Бельгія) відбується перший конгрес. Фізіотерапія намагається об'єднати електротерапію (*électrothérapie*), кінезітерапію (*kinésithérapie*), механотерапію (*mécanothérapie*), лікувальний масаж (*massothérapie*), фототерапію (*photothérapie*), променеву терапію (*radiothérapie*), термотерапію (*thermothérapie*), аеротерапію (*aérophothérapie*), гідротерапію (*hydrothérapie*), електродіагностику (*électrodiagnostic*), таласотерапію (*thalassothérapie*), кліматотерапію (*climatothérapie*) [7, с. 443]. Лікарі-науковці та практики вважають фізіотерапію третьою терапевтичною процедурою (*troisième procédé thérapeutique*), як хірургію (*chirurgie*) та фармацію (*pharmacie*) [7, с. 444].

Медичний факультет Паризького університету організував Третій міжнародний конгрес із фізіотерапії в 1910 р., який тривав із 29 березня до 2 квітня. У Сорбонні перед лікарями, котрі представляли 26 країн, Президент Французької Республіки в 1906–1913 рр. Armand Fallières (1841–1931) підкреслив домінуюче місце «*physiothérapie*» (фізіотерапії) у системі охорони здоров'я [7, с. 600]. До того ж, професор Charles-Marie Gariel (1841–1924), французький лікар й інженер, котрий був керівником секції з кінезітерапії, наполягав на використанні терміна «*kinésithérapie*». Цікаво зазначити, що в програмі застосовано саме лексему «*kinésithérapie*», що під час зібрання змінилася на «*kinésithérapie*». Charles-Marie Gariel не мав жодного поняття (*aucune compétence*) про цей напрям і нав'язував (*impose*) «*kinésithérapie*». Його погляди на найменування не збігалися з думкою Horace Stapfer. Він бажав надати, як він сам вважав, французьке найменування дисципліни (*nom français à la discipline*) [7, с. 603].

Власне тому Товариство кінезітерапії зазнає подвійної – зовнішньої й внутрішньої – конкуренції, пов'язаної також зі стагнацією розвитку методів, які були на початках його створення. Члени товариства усвідомлюють такий стан справ. Вони критикують рішення цього конгресу, оскільки вони не були попередньо представлені на їх апробацію, а також за те, що перевага надається терміну «*kinésithérapie*», а не «*kinésithérapie*». Усе це має наслідком зменшення впливовості Товариства кінезітерапії, на зібраннях якого тепер присутній заледве десяток людей [7, с. 610]. Водночас, наприклад, Паризьке товариство медичної радіології (*Société de Radiologie médicale de Paris*) за три роки від часу свого створення (1909) нараховує понад 250 членів [7, с. 612]. Фактично ті п'ять напрямів, котрими займалися фахівці з кінезітерапії, а саме масаж при переломах (*massage dans les*

fractures), ортопедична гімнастика (*gymnastique orthopédique*), реабілітація/відновлення втрачених функцій (*rééducation*), гінекологічна кінезітерапія (*kinésithérapie gynécologique*) та лікувальна гімнастика (*gymnastique médicale*) не змогли привернути увагу ні вчених-науковців, ні лікарів-практиків [7, с. 612].

Згодом здійснюють ще одну спробу поновити інтерес до кінезітерапії, приділивши увагу таким галузям, як дерматологія (*dermatologie*) та дихальна патологія (*pathologie respiratoire*), залучивши відомих фахівців – лікаря-психіатра Raoul Leroy (1869–1941), учня доктора Léonard Marie Lucien Jacquet (1860–1914), дерматолога та сифілідолога, і доктора Georges Rosenthal (?–?) та професора Georges Hayem (1841–1933) [7, с. 612]. Останній також був спеціалістом із проблем травної системи, водночас – одним із засновників гематології та Французького гематологічного товариства (*Société Française d'hématologie*) у 1931 р. та його першим президентом. Доктор Georges Rosenthal був президентом Товариства кінезітерапії в 1912 р. Ці два нові методи зміцнили роль масажу й гімнастики для суспільства, до них також долучено лікування природними засобами (*naturisme*), чим займався доктор Fernand Sandoz (1878–?) [7, с. 614].

У 1912 р. опубліковано колективну працю «*Manuel pratique de Kinésithérapie*». Кожен автор описував метод, у якому вважався фахівцем. Теми були такими: загальні поняття про терапію рухом (*thérapeutique du mouvement, notions générales*), автор – доктор Félix Wetterwald; хвороби серцево-судинної системи (*maladie de la circulation*), автор – син засновника механотерапії Gustav Zander (1835–1920) – Émile Zander (?–?); гінекологія (*gynécologie*), автор – доктор Horace Stapfer; дихальні хвороби (*maladies respiratoires*), автор – доктор Georges Rosenthal; ортопедія (*orthopédie*), автор – доктор René Mesnard; захворювання, пов'язані з харчуванням (*maladies de la nutrition*), автор – доктор Félix Wetterwald; хвороби шкіри (*maladie de la peau*), автор – доктор Raoul Leroy; травматизм та його наслідки (*traumatismes et leurs suites*), автор – доктор Louis Durey (?–?). Однак, усіх цих зусиль було недостатньо. Доктор Georges Rosenthal констатує, що кінезітерапія не отримала подальшого розвитку [7, с. 620].

Товариство кінезітерапії зіштовхнулося також із конкуренцією з іншими напрямками, які розвивалися в той час, зокрема електротерапією. Більше уваги спочатку приділялось електротерапії, згодом радіології з боку учених-медиків, оскільки вони бачили видимі результати (*résultats tangibles*) [7, с. 626]. Кінезітерпія не змогла себе представити окремим напрямом. Відсутність університетської освіти, нових методів, обмежена кількість публікацій про застосування кінезітерапії, смерті основних творців (Jules Étienne Marey у 1904 р., Fernand Lagrange у 1909 р., Just Lucas Championnière та Horace Stapfer у 1913 р.), навіть дискусії щодо самого терміна (*contestation du terme*) від початку (*kinésithérapie* чи *cinésithérapie*) негативно вплинули на галузь [7, с. 624]. Ця напівнаука (*demi-science*) конкурувала з методами, котрі використовують фізичні чинники (*agents physiques*), і кожний напрям шукав можливості його наукового визнання (*légitimité scientifique*) [7].

Отже, було багато причин для дискредитації кінезітерапії, зокрема відсутність практичних результатів перед науковцями, наукової основи (*fondement scientifique*), що спричинило неможливість створення системи університетської освіти [10, с. 47]. Однак «*kinésithérapie*» виявиться своєрідним каталізатором (*catalyseur*) для майбутньої фізичної й реабілітаційної медицини (*médecine physique et de rééducation*), ставши її фундаментом – вона розвиватиметься з новою силою, що забезпечить створення професійних дипломів масажиста (*masseur*), а згодом – масажиста-кінезітерапевта (*masseur-kinésithérapeute*), відповідно у 1925 та 1946 рр. [10, с. 47].

**Дискусія.** Отримані результати дають можливість українським фахівцям ознайомитися з історією зародження та становлення кінезітерапії у Франції в другій половині XIX та на початку XX ст., що на конкретному прикладі дає змогу продемонструвати ті труднощі та перепони, на які наштовхується певна галузь на початкових етапах.

Узагальнюючи, бачимо, що причинами, які гальмують розвиток будь-якої сфери, є незрозуміння її визначення або ж неправильно підібрана назва для її найменування; відсутність системної підготовки кадрів, котрі б забезпечували її функціонування на належному рівні, можливостей для їхньої систематичної практичної діяльності; конкуренція з напрямками, близькими з цією сферою. Вивчення історії кінезітерапії у Франції дає змогу розширити знання вітчизняних фахівців із розвитку фізичної та реабілітаційної медицини й доповнити лекційні курси та семінарські заняття.

Окрім того, тематика статті спрямована на заповнення лакун в українській історіографії, що існують стосовно історії медицини та її окремих напрямів у зарубіжних країнах.

Подальші напрями досліджень полягають в аналізі історії розвитку кінезітерапії у ХХ й на початку ХХІ ст. у Франції, системи підготовки кадрів, науково-практичної літератури, виокремлення персоналій, котрі мали найбільший вплив на цю галузь.

Проведений аналіз дає нам підставу зробити такі **висновки**:

1. Кінезітерапія зароджується у Франції в другій половині ХІХ ст. У розумінні тогочасних фахівців, це – лікування/терапія за допомогою руху й масажу. Із-поміж сучасних дослідників історії кінезітерапії виокремлюємо, передовсім, Jacques Monet та Rémi Remondière.

2. Активне формування цього напрямку припадає на кінець ХІХ – початок ХХ ст., коли в Парижі створено Товариство кінезітерапії в 1900 р. Найбільший внесок у його розвиток у визначений часовий період зробили Horace Stapfer, Just Lucas Championnière, Jules Étienne Marey, Fernand Lagrange, René Mesnard, Maurice Marchais. Своєрідною квінтесенцією їхньої діяльності була публікація в 1912 р. праці «Manuel pratique de Kinésithérapie».

3. Серед причин того, що кінезітерапія не набула поширення, убачаємо неоднозначність терміна «kinésithérapie» і його конкуренцію з терміном «sinésithérapie», відсутність системи університетської освіти, суперництво з іншими напрямами, зокрема фізіотерапією.

#### Джерела та література

1. Данилевич М. В., Романчук О. В., Коваль Р. С., Базиляк Н. О. Історичні аспекти розвитку фізичної та реабілітаційної медицини у Франції. *Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences*. 2019. Vol. 7(32). P. 35–38.
2. Dufour M., Gedda M. Dictionnaire de kinésithérapie et réadaptation. Paris: Maloine, 2007. 582 p.
3. Gedda M. Pourquoi il faut lire Monet et Remondière. *Kinesither Rev*. 2016. N 16 (178). P. 1–4.
4. Hamonet C. Contribution à l'histoire de la médecine de rééducation, à propos de l'utilisation du terme kinésithérapie. *J Réadapt Med*. 1993. Vol. 13. P. 35–36.
5. Macron A. La profession de masseur-kinésithérapeute instituée par la loi n° 46-857 du 30 avril 1946: genèse et évolutions d'une profession de santé réglementée. Thèse pour obtenir le grade de Docteur. Droit: Université Montpellier, 2015. 701 p.
6. Monet J. Construction historique d'une spécialisation médicale impossible: la kinésithérapie. *Kinésithérapie scientifique*. 2006. N 462. P. 31–42.
7. Monet J. Émergence de la kinésithérapie en France à la fin du XIX<sup>ème</sup> et au début du XX<sup>ème</sup> siècle. Une spécialité médicale impossible. Genèse, acteurs et intérêts de 1880 à 1914. *Thèse pour le doctorat en sociologie*. 2003. N 6. P. 705.
8. Monet J. La naissance de la kinésithérapie (1847–1914). Paris: Éditions Glyphe, 2009. 420 p.
9. Monet J. L'approche historique de la kinésithérapie. *Kinésithérapie Scientifique*. 1996. Vol. 361. P. 41–44.
10. Monet J. Naissance de la kinésithérapie. *Rhumatologie pratique*. 2009. N 10. P. 44–47.
11. Monet J. Naissance de la kinésithérapie et de la physiothérapie: l'émergence des instituts de rééducation (1880–1915). *Journal de réadaptation médicale*. 2010. Vol. 30. P. 167–176.
12. Monet J. Une spécialité médicale impossible construction et disqualification de la kinésithérapie. *Regards sociologiques*. 2004. N 29. P. 115–130.
13. Remondière R. L'institution de la kinésithérapie en France (1840–1946). *Les Cahiers du Centre de Recherches Historiques*. 1994. Vol. 12. P. 173–185.
14. Wirotius J.-M. Histoire de la rééducation. *Encycl Méd Chir*. Paris: Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 1999. 25 p.

#### References

1. Danylevych, M. V., Romanchuk, O. V., Koval, R. S., Bazyliak, N. O. (2019) Istorychni aspekty rozvytku fizychnoi ta reabilitatsiinoi medytsyny u Frantsii. *Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences*, 7(32), 35–38.
2. Dufour, M., Gedda, M. (2007). *Dictionnaire de kinésithérapie et réadaptation*. Paris: Maloine.
3. Gedda, M. (2016). Pourquoi il faut lire Monet et Remondière. *Kinesither Rev*, 16 (178), 1–4.
4. Hamonet, C. (1993). Contribution à l'histoire de la médecine de rééducation, à propos de l'utilisation du terme kinésithérapie. *J Réadapt Med*, 13, 35–36.
5. Macron, A. (2015). *La profession de masseur-kinésithérapeute instituée par la loi n° 46-857 du 30 avril 1946: genèse et évolutions d'une profession de santé réglementée*. Droit: Université Montpellier.
6. Monet, J. (2006). Construction historique d'une spécialisation médicale impossible: la kinésithérapie. *Kinésithérapie scientifique*, 462, 31–42.
7. Monet, J. (2003). Émergence de la kinésithérapie en France à la fin du XIX<sup>ème</sup> et au début du XX<sup>ème</sup> siècle. Une spécialité médicale impossible. Genèse, acteurs et intérêts de 1880 à 1914. *Thèse pour le doctorat en sociologie*, 6, 705.

8. Monet, J. (2009). *La naissance de la kinésithérapie* (1847–1914). Paris: Éditions Glyphe.
9. Monet, J. (1996). L'approche historique de la kinésithérapie. *Kinésithérapie Scientifique*, 361, 41–44.
10. Monet, J. (2009). Naissance de la kinésithérapie. *Rhumatologie pratique*, 10, 44–47.
11. Monet, J. (2010). Naissance de la kinésithérapie et de la physiothérapie: l'émergence des instituts de rééducation (1880–1915). *Journal de réadaptation médicale*, 30, 167–176.
12. Monet, J. (2004). Une spécialité médicale impossible construction et disqualification de la kinésithérapie. *Regards sociologiques*, 29, 115–130.
13. Remondière, R. (1994). L'institution de la kinésithérapie en France (1840–1946). *Les Cahiers du Centre de Recherches Historiques*, 12, 173–185.
14. Wirotius, J.-M. (1999). Histoire de la rééducation. *Encycl Méd Chir*. Paris: Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation.

Стаття надійшла до редакції 27.04.2020 р.

УДК 796.071.4:37.014(477)

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СТАВЛЕННЯ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ОСВІТНІХ РЕФОРМ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Наталія Сороколіт<sup>1</sup>, Ольга Римар<sup>1</sup>, Олена Боднарчук<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів, Україна, sorokolit21@gmail.com

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-02-20-25>

### Анотація

**Актуальність дослідження.** У статті розглянуто питання впровадження освітніх реформ у фізичне виховання школярів. Основною передумовою таких змін є бажання України інтегруватися в європейський освітній простір. **Мета дослідження** – здійснити порівняльний аналіз підтримки реформ серед учителів фізичної культури, які передбачені «Новою українською школою». **Методи дослідження** – аналіз та узагальнення літературних джерел, опитування учителів фізичної культури на основі анкетування, їх математична обробка та порівняльний аналіз. Опитано 391 учителя фізичної культури із семи областей України, а саме: Львівської (n=100 – 25,8 %); Івано-Франківської (n=53 – 13,6 %); Тернопільської (n=54 – 13,8 %); Хмельницької (n=48 – 12,3 %); Вінницької (n=50 – 12,8 %); Дніпропетровської (n=36 – 9,2 %); Херсонської (n=50 – 12,8 %). Із них – 259 – чоловіки, що становить 66,2 % та 132 – жінки, що становить 33,8 % від опитаних нами педагогів. Відзначимо, що в опитування залучено педагогів із різним педагогічним стажем і рівнем кваліфікації. Так, серед опитаних учителів 175 осіб (44,8 %) мають вищу кваліфікаційну категорію; 100 осіб (25,6 %) – першу; 62 особи (15,9 %) – другу та 54 (13,8 %) – категорію «спеціаліст». **Результати роботи та висновки.** Виявлено різний рівень підтримки освітніх реформ серед учителів фізичної культури. Найвищий рівень підтримки мають такі нововведення: навчання через діяльність ігровими методами як у класі, так і поза його межами – 78,6 %; забезпечення різних форм здобуття середньої загальної освіти – 71,3 %. Вищий та нижчий за середній рівні підтримки освітніх реформ мають інтегроване навчання – 51,6 %; зміна структури закладу освіти – 51,6 %; інклюзивне навчання – 42,2 % і 12-річний термін здобуття освіти – 28,1 %. Низький рівень підтримки в учителів фізичної культури мають вербальне оцінювання навчальних досягнень учнів – 19,7 %.

**Ключові слова:** освітні зміни, реформа, фізичне виховання.

**Наталія Сороколіт, Ольга Римар, Елена Боднарчук. Сравнительный анализ отношения учителей физической культуры к образовательным реформам в учреждениях общего среднего образования. Актуальность исследования.** В статье рассматриваются вопросы внедрения образовательных реформ в физическое воспитание школьников. Основной причиной реформ является желание Украины интегрироваться в европейское образовательное пространство. **Цель исследования** – осуществить сравнительный анализ поддержки реформ среди учителей физической культуры, предусмотренных «Новой украинской школой». **Методы исследования** – анализ и обобщение литературных источников, опрос учителей физической культуры на основе анкетирования, математическая их обработка и сравнительный анализ. В опросе задействован 391 учитель физической культуры из семи областей Украины, а именно: Львовской (n = 100 – 25,8 %); Ивано-Франковской (n = 53 – 13,6 %); Тернопольской (n = 54 – 13,8 %); Хмельницкой (n = 48 – 12,3 %); Винницкой (n = 50 – 12,8 %); Днепропетровской (n = 36 – 9,2 %); и Херсонской областей (n = 50 – 12,8 %). Из них 259 мужчин – 66,2 % и 132 женщины, что составляет 33,8 % от всех участников анкетирования. Стоит отметить, что это были педагоги с разным педагогическим стажем и уровнем квалификации. Так, среди респондентов 175 человек (44,8 %), имеют высшую квалификационную категорию; 100 (25,6 %) – первую; 62 (15,9 %) – вторую и 54 (13,8 %) – категорию «специалист». **Результаты работы и выводы.** Установлен разный уровень поддержки образовательных реформ среди учителей физической культуры. Самый высокий уровень имеют такие нововведения, как обучение через деятельность игровыми методами как в классе, так и за его пределами – 78,6 %; обеспечение различных форм получения среднего образования – 71,3 %. Выше и ниже среднего уровни поддержки имеют такие образовательные реформы, как интегрированное обучение – 51,6 %; изменение структуры учебного заведения – 51,6 %; инклюзивное обучение – 42,2 %; 12-летний срок обучения – 28,1 %. Низкий уровень поддержки в учителей физической культуры имеет вербальное оценивание учебных достижений учеников – 19,7 %.

**Ключевые слова:** образовательные изменения, реформа, физическое воспитание.

**Nataliya Sorokolit, Olha Rymar, Olena Bodnarchuk. The Comparative Analysis of Physical Training Teachers' Attitude to the Educational Reforms in the General Secondary Educational Institutions. The Research Relevance.** The article highlights the implementation issues of the educational reforms in physical education of schoolchildren. The main precondition for such changes is Ukraine's desire to integrate into the European educational space. **The Research Aims to**

conduct the comparative analysis of the reforms support among physical education teachers provided by the «New Ukrainian School». **The Research Methods** are analysis and generalization of literature sources, physical education teachers' surveys on the basis of questionnaires, their mathematical processing and comparative analysis. 391 physical education teachers from seven regions of Ukraine have been interviewed: Lvivska (n=100 – 25,8 %); Ivano-Frankivska (n=53 – 13,6 %); Ternopil'ska (n=54 – 13,8 %); Khmelnytska (n=48 – 12,3 %); Vinnytska (n=50 – 12,8 %); Dnipropetrovska (n=36 – 9,2 %) and Kherson'ska regions (n=50 – 12,8 %). 259 men and 132 women were among the interviewed teachers, corresponding to 66,2 % and 33,8 % accordingly. It should be noted that the survey included pedagogues with different teaching experience and qualification level. Thus, among the surveyed subjects, 175 teachers (44,8 %) had the highest qualification category, 100 teachers (25,6 %) – first, 62 teachers (15,9 %) – second, and 54 teachers (13,8 %) – the category of «specialist». **The Research Results and Conclusions.** Different levels of support among the physical education teachers have been identified. The following innovations have the highest level of support: learning through the game methods activities both in a classroom and outside it (78,6 %), and providing different forms of obtaining the secondary general education (71,3 %). Integrated learning (51,6 %), change in the structure of educational institution (51,6 %), inclusive education (42,2 %), and 12-year term of education (28,1 %) have above and below average levels of support for educational reforms appropriately. The low level of support among physical education teachers has verbal assessment of students' academic achievements (19,7 %).

**Key words:** educational changes, reform, physical education.

**Вступ.** Сучасний етап реформування системи загальної середньої освіти характеризується значною інтенсивністю освітнього процесу. Типовою ознакою освітньої сфери сучасної України є наявність тенденцій до інтеграції та модернізації школи з урахуванням кращих зразків вітчизняного, світового та європейського досвіду. У зв'язку з цим Україна інтенсивно запроваджує реформу під назвою «Нова українська школа», яка має на меті докорінно змінити якість вітчизняної освіти [1; 4; 5]. Реформою передбачено такі освітні нововведення, як 12-річний термін навчання; зміна структури закладу освіти (початкова школа 1–4 класи; гімназія 5–9 класи; ліцей – 10–12 класи); інтегроване навчання; навчання через діяльність ігровими методами; вербальне оцінювання навчальних досягнень учнів під час уроків фізичної культури; запровадження інклюзивного навчання; забезпечення різних форм здобуття середньої загальної освіти [1; 5]. Однак, на нашу думку, для ефективного впровадження освітніх змін потрібно враховувати й ставлення суспільства до освітніх реформ, зокрема важлива думка тих, хто їх упроваджуватиме в процес фізичного виховання, а саме вчителів цього предмету.

Потрібно зазначити, що питання запровадження освітніх змін були предметом дослідження вітчизняних учених [1; 2; 3; 6]. Так, наукові пошуки О. Савченко (2010) розкривають досвід реформування української освіти, визначають уроки й подальший поступ реформ; праці Л. Гриневич (2016) окреслюють розроблення нового стандарту освіти на основі європейських зразків; О. Ляшенко (2018) наголошує на пріоритетах розвитку української школи в умовах реформування освіти. Зауважуємо, що питання реформування освіти та створення освітніх стандартів на основі європейських зразків були предметом наукових пошуків зарубіжних авторів [8; 9; 10; 11; 13]. Закордонні й вітчизняні науковці підкреслили значення компетентнісного навчання у світлі освітніх реформ [8; 10]; ефективного керівництва школою в умовах освітніх змін [9]; формування компетентнісного навчання в навчальних програмах у різних країнах світу [11; 13; 15].

Вивчення джерельної бази дає підставу стверджувати, що питання впровадження освітніх реформ у процес фізичного виховання вивчено недостатньо, що свідчить про актуальність наших наукових розвідок.

**Мета роботи** – здійснити порівняльний аналіз підтримки реформ серед учителів фізичної культури, що запроваджуються на сучасному етапі в закладах загальної середньої освіти.

**Матеріал та методи дослідження** – аналіз та узагальнення літературних джерел (дав нам можливість визначити актуальність нашого дослідження, сформулювати мету); опитування вчителів фізичної культури (за допомогою анкетування – із метою виявлення ставлення педагогів до реформ у фізичне виховання школярів і було анонімним). Анкета містила 26 питань, 13 із них – закриті та 13 – відкриті. За допомогою анкети ми змогли виявити різні рівні підтримки освітніх реформ, що впроваджуються на сучасному етапі в заклади загальної середньої освіти.

Учасниками нашого дослідження були вчителі фізичної культури семи областей України, а саме: Львівської (n=100 – 25,8 %), Івано-Франківської (n=53 – 13,6 %), Тернопільської (n=54 – 13,8 %), Хмельницької (n=48 – 12,3 %), Вінницької (n=50 – 12,8 %), Дніпропетровської (n=36 – 9,2 %) та Херсонської областей (n=50 – 12,8 %). Усього в опитуванні взяв участь 391 учитель фізичної культури, у т. ч. 259 – чоловіки, що становить 66,2 %, та 132 – жінки (33,8 % від опитаних нами педагогів). Від-



значимо, що в опитування залучено педагогів із різним педагогічним стажем і рівнем кваліфікації. Так, серед опитаних учителів 175 осіб (44,8 %) мають вищу кваліфікаційну категорію; 100 осіб (25,6 %) – першу; 62 особи (15,9 %) – другу та 54 (13,8 %) – категорію «спеціаліст». Статистичний аналіз передбачав визначення середнього рівня підтримки освітніх реформ у відсотках представниками цих областей і визначення відсоткового значення в кожній із них. За допомогою узагальнення результатів опитування здійснено порівняльний аналіз рівня підтримки освітніх реформ. Під час інтерпретації даних ми використовували шкалу підтримки реформ, яка містила чотири рівні – низький, нижчий від середнього, вищий від середнього й високий. Низький рівень передбачав підтримку реформ від 0 до 25 % респондентів, нижчий від середнього – 26–50 %, вищий від середнього 51–75 %, високий – 76–100 % опитаних учителів фізичної культури.

**Результати дослідження.** Опитування вчителів фізичної культури дає можливість стверджувати, що ці фахівці активно цікавляться реформуванням освіти в Україні. Середній показник обізнаності серед учителів фізичної культури становить 89,5 %. При цьому у Львівській (94,0 %), Херсонській (94,0 %) й Івано-Франківській (90,6 %) областях рівень обізнаності педагогів вищий від середнього показника. Дещо нижчий від середнього рівень обізнаності виявлено в Дніпропетровській (88,9 %), Вінницькій (88,0 %) і Хмельницькій областях (87,5 %). Найнижчий рівень обізнаності про реформаційні заходи в освіті простежено в представників Тернопільської області (83,3 %). Установлено, що 10,5 % респондентів не цікавляться цим питанням. При цьому нижчий за середній показник обізнаності виявлено в представників Львівської (6,0 %), Херсонської (6,0 %) та Івано-Франківської областей (9,4 %). У решти теренів рівень необізнаності в реформуванні вищий від середнього показника: 11,1 % учителів фізичної культури Дніпропетровської області; 12,0 % – Вінницької; 12,5 % – Хмельницької областей не цікавляться освітніми змінами. Найгірша ситуація в Тернопільській області – 16,7 % учителів фізичної культури не знають про впровадження освітніх реформ (рис. 1).

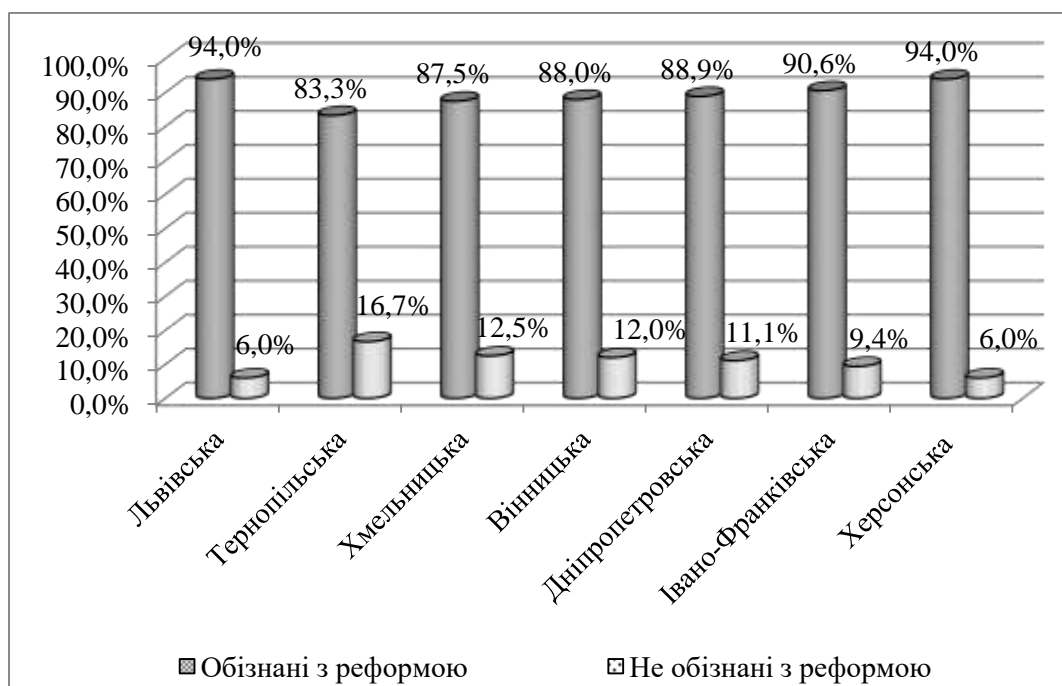


Рис. 1. Відсоткове значення інтересу вчителів фізичної культури до реформування освіти

Найвищий рівень підтримки серед фахівців фізичної культури має таке нововведення, як навчання через діяльність ігровими методами як у класі, так і поза його межами (становить 78,6 %). При цьому вищий відсоток від середнього показника виявлено в Дніпропетровській (88,9 %), Івано-Франківській (84,9 %) та Тернопільській (79,6 %) областях. У решти регіонів відсоток підтримки цього освітнього нововведення нижчий за середній показник і коливається в межах 72,0–76,0 %. У Херсонській – 76,0 %; Хмельницькій – 75,0 %, що відповідає високому рівню підтримки цієї ре-

форми; а у Вінницькій та Львівській областях – вищий за середній рівень (74,0 і 72,0 % відповідно) (табл.1).

Таблиця 1

**Ставлення учителів фізичної культури до освітнього нововведення:  
«навчання через діяльність ігровими методами як у класі, так і поза його межами»**

№ з/п	Область	Відповіді респондентів, %			
		підтримую, %	ставлюся нейтрально, %	не підтримую, %	немає відповіді, %
1	Львівська	72,0	24,0	4,0	0,0
2	Тернопільська	79,6	18,5	1,9	0,0
3	Хмельницька	75,0	16,7	8,3	0,0
4	Вінницька	74,0	14,0	12,0	0,0
5	Дніпропетровська	88,9	8,3	0,0	2,8
6	Івано-Франківська	84,9	11,3	3,8	0,0
7	Херсонська	76,0	20,0	4,0	0,0
	Середній показник	78,6	16,1	4,9	0,4

Підтримка вищого за середній рівня має таке освітнє нововведення, як забезпечення різноманітних форм здобуття початкової освіти (становить 71,3 %). При цьому в трьох областях України рівень підтримки високий і становить у Дніпропетровській області 86,1 %; у Тернопільській – 77,8 %; Львівській – 76,0 %. Нижчий за середній показник маємо в представників Хмельницької області (70,8 %). Найнижчий рівень підтримки серед опитаних учителів фізичної культури виявлено в Херсонській (64,0 %), Дніпропетровській (62,3 %) та Вінницькій (62,0 %) областях.

Деяко більше ніж половина респондентів підтримує впровадження інтегрованого навчання у фізичному вихованні й запровадження нової структури закладу освіти (51,6 %). У трьох областях рівень підтримки інтеграції в навчанні вищий за середній і становить у Хмельницькій області 60,4 %, Івано-Франківській – 56,6 %, Львівській – 56,0 %. У чотирьох областях рівень підтримки нижчий за середній: у Дніпропетровській – 50,0 %, Тернопільській – 46,3 %, Вінницькій – 46,0 % та Херсонській – 44,0 %.

Щодо зміни структури закладу загальної середньої освіти найвищий відсоток серед опитаних учителів виявлено в Хмельницькій області (64,6 %) й Івано-Франківській – 64,2 %. Деяко нижчий рівень підтримки простежено в респондентів Львівської (54,0 %) та Херсонської (50,0 %) областей, нижчий за середній – у Дніпропетровській (47,2 %), Вінницькій (46,0 %) і Тернопільській (35,2 %) областях.

Наше дослідження засвідчило, що такі освітні нововведення, як запровадження інклюзивного навчання в закладах загальної середньої освіти та 12-річний термін навчання, мають нижчий за середній рівень підтримки серед опитаних нами вчителів фізичної культури. Запровадження інклюзивного навчання підтримують 42,2 % опитаних учителів фізичної культури, що відповідає нижчому від середнього рівню. Однак найвищий відсоток простежено в представників Хмельницької області (47,9 %), а найнижчий – у Львівській області (34,0 %).

Запровадження 12-річного терміну навчання підтримують 28,1 % учителів фізичної культури. При цьому їхні думки розділилася – від низького рівня підтримки в Дніпропетровській (13,9 %) та Хмельницькій (22,9 %) до нижчого від середнього в решті областей. Однак зазначимо, що найвищий відсоток запровадження 12-річного навчання виявлено в представників Львівської області (44,0 %).

Низький рівень підтримки має вербальне оцінювання навчальних досягнень учнів під час уроку фізичної культури. Це підтримують лише 19,7 % педагогів. Проте ми не виявили одностайної думки серед респондентів. Найвищий відсоток підтримки простежуємо в учителів фізичної культури Вінницької області (40,0 %). Вищу підтримку за середній показник маємо ще у двох областях – у Хмельницькій – 27,1 % і в Тернопільській – 24,1 %. Найнижчий відсоток підтримки спостерігаємо в учителів Дніпропетровської області (5,6 %). Незначно відрізняється ставлення педагогів Львівської, Івано-Франківської та Херсонської областей. У Херсонській області 10,0 % учителів підтримують вербальне оцінювання; у Львівській – 14,0 %; в Івано-Франківській – 17,0 %.

**Дискусія.** Проведене дослідження показало, що не всі реформи, які реалізуються в освіті, мають однаковий рівень підтримки серед учителів фізичної культури. Виявлено, що 10,5 % педагогів

байдуже ставляться до освітніх реформ. Найвищий рівень необізнаності простежено в представників Тернопільської області (16,7 %). Це може бути пов'язано з тим, що серед опитаних нами учителів незначна кількість проводить уроки фізичної культури в 1–2 класах, де освітні зміни вже впроваджені.

Найвищий рівень підтримки спостерігаємо в застосуванні ігрового методу в навчанні, що доповнює попередні дослідження інших вітчизняних науковців [14].

Менше ніж половина респондентів підтримує зміну структури закладу освіти в Дніпропетровській, Вінницькій і Тернопільській областях, вважаючи, що це лише зміна назви кожного щабля шкільного навчання, та не спричиняє змін у його змісті.

Подібну картину спостерігаємо щодо запровадження інклюзивного навчання та 12-річного терміну здобуття шкільної освіти. Наше дослідження підтверджує результати А. Соловей [7], яка стверджує, що причиною такого стану справ є те, що в учителів фізичної культури недостатньо професійної компетентності з інклюзивного фізичного виховання, а також через відсутність асистента вчителя фізичної культури для дітей з особливими освітніми потребами. Дещо більше від однієї третини педагогів схвалюють 12-річний термін навчання в школі, найвищий відсоток виявлено в представників Львівської області (44,0 %) [12]. Це, на нашу думку, може бути пов'язано з тим, що вчителі Львівщини мають можливість обмінюватися досвідом із західними партнерами та бачать переваги такого терміну навчання.

Наше дослідження підтвердило низький рівень підтримки вербального оцінювання навчальних досягнень учнів під час уроку фізичної культури (19,7 %). У неформальних бесідах учителі фізичної культури критикують скасування бального оцінювання й побоюються, що таке освітнє нововведення призведе до втрати інтересу та мотивації до рухової активності, негативно вплине на стан здоров'я й фізичну підготовленість школярів.

**Висновки.** Отже, серед освітніх реформ найвищий рівень підтримки мають такі нововведення, як навчання через діяльність ігровими методами як у класі, так і поза його межами (78,6 %); забезпечення різних форм здобуття середньої загальної освіти (71,3 %). Вищий і нижчий за середній рівні підтримки освітніх реформ мають інтегроване навчання (51,6 %); зміна структури закладу освіти (51,6 %); інклюзивне навчання (42,2 %) та 12-річний термін здобуття освіти (28,1 %). Низький рівень підтримки в учителів фізичної культури мають вербальне оцінювання навчальних досягнень учнів (19,7 %). Наші подальші дослідження спрямовуватимуться на пошук шляхів поліпшення професійної компетентності вчителів фізичної культури щодо розуміння й застосування освітніх реформ у фізичному вихованні.

#### Джерела та література

1. Гриневич Л. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. Київ: [б. в.], 2016. 36 с.
2. Ляшенко О. І. Пріоритети розвитку української школи в умовах реформування освіти. *Педагогічна серія*: зб. наук. праць Кам'янець-Подільського нац. ун.-ту ім. Івана Огієнка. 2016. Вип. 22. С. 39–42.
3. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні/Нац. акад. пед. наук України; за заг. ред. В. Г. Кременя. Київ: Пед. думка, 2016. 448 с.
4. Нова українська школа: основи Стандарту освіти. Львів: [б. в.], 2016. 64 с.
5. Про освіту: закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: <http://osvita.ua/legislation/law/2231> (дата звернення 05.05.2020 р).
6. Савченко О. Я. Досвід реформування української освіти: уроки і подальший поступ. *Шлях освіти*. 2010. № 3. С. 2–6.
7. Соловей А. В., Римар О. В. Готовність до впровадження інклюзивної освіти в процес фізичного виховання загальноосвітніх шкіл м. Львова. *Актуальні проблеми сучасної біомеханіки фізичного виховання та спорту*. Чернівці, 2018. С. 80–82.
8. Augskalne I., Garjane B. Formation of teachers' competences in further education. *Society. Integration. Education: proceedings of the International Scientific Conference. May 24th–25th*. 2019. Vol. 5. P. 15–25. URL: <http://dx.doi.org/10.17770/sie2019vol5.3885>.
9. Barnett R. *The Limits of Competence: Knowledge, Higher Education and Society*. Buckingham: The Society for Research into Higher Education and Open University Press, 1994. 207 p.
10. Briška I., Siliņa-Jasjukeviča G., Kalēja-Gasparoviča D. The concept of competence in the context of education reform in Latvia. *Society. Integration. Education: proceedings of the International Scientific Conference. May 24th–25th*. 2019. Vol. 2. P. 43–52. URL: <http://dx.doi.org/10.17770/sie2019vol2.3910>.

11. Escalié G., Recoules N., Chaliès S., Legrain P. Helping students build competences in physical education: theoretical proposals and illustrations. *Sport, Education and Society*. 2019. № 24(4). P. 390–403. URL: <https://doi.org/10.1080/13573322.2017.1397507>.
12. Moskalenko N., Bodnar I., Sorokolit N., Rymar O., Solovey A. Analysis of Attitudes to educational reforms in Ukraine of Physical Education teachers and primary education teachers. *Society. Integration. Education: proceedings of the International Scientific Conference. May 22th–23th*. 2020. Vol. 2. P. 119–129. URL: <http://dx.doi.org/10.17770/sie2020vol2.4846>.
13. Raven J., Stephenson J. *Competence in the Learning Society*. New York: Peter Lang, 2001. P. 384–437.
14. Rymar O., Solovey A., Sorokolit N., Shevtsiv U., Matviiv V. Tools for children fitness in the physical education of primary school pupils. *Society. Integration. Education: proceedings of the International Scientific Conference. May 22th–23th*. 2020. Vol. 3. P. 540–551. URL: <http://dx.doi.org/10.17770/sie2020vol3.4852>.
15. Sorokolit N., Shyyan O., Lukjanenko M., Turchyk I. Improvement of 5–9th Grades Schoolchildren Physical Education in Ukraine by Using Variable Modules Curriculum. *Journal of physical education and sport*. 2017. Vol. 17. Supplement is. 4. P. 2110–2115. URL: <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2017.s4215>.

#### References

1. Hrynevych, L. (2016). *Nova ukrainska shkola. Kontseptualni zasady reformuvannia serednoi shkoly*. [New Ukrainian school. Conceptual principles of reforms], Kyiv, 36.
2. Liashenko, O. I. (2016). *Priorytety rozvytku ukrainskoi shkoly v umovakh reformuvannia osvity*. [Priorities of Ukrainian school development in the conditions of education reforms]. *Zb. nauk. prats. Kamianets-Podilskoho nats. un.-tu im. Ivana Ohienka. Pedahohichna serii*, 22, 39–42.
3. *Natsionalna dopovid pro stan i perspektyvy rozvytku osvity v Ukraini*. (2016)/[National report on the state and prospects of education development in Ukraine]. *Nats. akad. ped. nauk Ukrainy; za zah. red. V. H. Kremenia*. Kyiv: Pedahohichna dumka, 448.
4. *Nova ukrainska shkola: osnovy Standartu osvity*. (2016). [New Ukrainian school: basics of the Education Standard]. Lviv, 64.
5. *Pro osvitu [Elektronnyi resurs]: zakon Ukrainy vid 05.09.2017 r. № 2145-VIII*. URL: <http://osvita.ua/legislation/law/2231>.
6. Savchenko, O. Ya. (2010). *Dosvid reformuvannia ukrainskoi osvity: uroky i podalshyi postup*. [The experience of reforming Ukrainian education: lessons and further progress]. *Shliakh osvity*, 3, 2–6.
7. Solovei, A. V. & Rymar, O. V. (2018). *Hotovnist do vprovadzhennia inkluzyvnoi osvity v protses fizychnoho vykhovannia zahalnoosvitnikh shkil m. Lvova*. [Readiness for the introduction of inclusive education in the process of physical education of secondary schools in Lviv]. *Aktualni problemy suchasnoi biomekhaniky fizychnoho vykhovannia ta sportu*. Chernihiv, 80–82.
8. Augskalne, I. & Garjane, B. (2019). Formation of teachers' competences in further education. *Society. Integration. Education: proceedings of the International Scientific Conference. May 24th–25th*, 5, 15–25. URL: <http://doi.org/10.17770/sie2019vol5.3885>.
9. Barnett, R. (1994). *The Limits of Competence: Knowledge, Higher Education and Society*. Buckingham: The Society for Research into Higher Education and Open University Press, 207.
10. Brishka, I., Siliņa-Jasjukevich, G. & Kaleja-Gasparovich, D. (2019). The concept of competence in the context of education reform in Latvia: *Society. Integration. Education: proceedings of the International Scientific Conference. May 24th–25th*, 2, 43–52. URL: <http://dx.doi.org/10.17770/sie2019vol2.3910>.
11. Escalie, G., Recoules, N., Chaliès, S., & Legrain, P. (2019). Helping students build competences in physical education: theoretical proposals and illustrations. *Sport, Education and Society*, 24(4), 390–403. URL: <https://doi.org/10.1080/13573322.2017.1397507>.
12. Moskalenko, N., Bodnar, I., Sorokolit, N., Rymar, O. & Solovey, A. (2020). Analysis of Attitudes to educational reforms in Ukraine of Physical Education teachers and primary education teachers. *Society. Integration. Education: proceedings of the International Scientific Conference. May 22th–23th*, 2, 119–129. URL: <http://dx.doi.org/10.17770/sie2020vol2.4846>.
13. Raven, J. & Stephenson, J. (2001). *Competence in the Learning Society*. New York: Peter Lang, 384–437.
14. Rymar, O., Solovey, A., Sorokolit, N., Shevtsiv, U. & Matviiv, V. (2020). Tools for children fitness in the physical education of primary school pupils. *Society. Integration. Education: proceedings of the International Scientific Conference. May 22th–23th*, 3, 540–551. URL: <http://dx.doi.org/10.17770/sie2020vol3.4852>.
15. Sorokolit, N., Shyyan, O., Lukjanenko, M. & Turchyk, I. (2017). Improvement of 5–9th Grades Schoolchildren Physical Education in Ukraine by Using Variable Modules Curriculum. *Journal of physical education and sport*, 17: Supplement is. 4, 2110–2115. URL: <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2017.s4215>.

Стаття надійшла до редакції 20.05.2020 р.

УДК 378.091.3:796.412

## МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДОЗВІЛЛЕВО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Олена Шинкарьова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Старобільськ, Україна, lenashin1962@gmail.com

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-02-26-32>

### Анотації

**Вступ.** В останні роки увагу науковців зацентровано на реалізацію потреб особистості студентської молоді в професійному, особистісному, культурному розвитку, формуванні конкурентоспроможного фахівця на сучасному ринку праці. Зазначимо, що вища школа потребує поліпшення якості підготовки та більш швидкого реагування на потреби суспільства. У зв'язку з цим потрібні суттєві перетворення якості вищої професійної освіти. **Мета дослідження** – розробка моделі формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури й спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності. **Методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети застосовано теоретичні методи дослідження, як-от: аналіз, порівняння, узагальнення, систематизація, теоретичне моделювання, – які проводилися задля узагальнення досвіду науковців, котрі займаються вивченням проблеми формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності. **Результати дослідження.** Під моделлю формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури й спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності розуміємо опис та теоретичне обґрунтування компонентів цього процесу. Процес створення моделі передбачав такі етапи, як аналіз досліджуваного явища, узагальнення отриманого досвіду, розроблення програми дослідження. У цьому процесі розроблено та представлено модель формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури й спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності. Модель розроблено як сукупність певних компонентів, що враховує психолого-педагогічні та організаційно-педагогічні умови її формування й узагальнює результати нашого дослідження. **Висновки.** Розроблено та теоретично обґрунтовано модель формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності. Результатом є позитивна динаміка у формуванні готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури й спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності. Модель має відкритий характер, постійно розвивається та, за необхідності, може поповнитися новими компонентами.

**Ключові слова:** дозвіллево-рекреаційна діяльність, модель, готовність, бакалаври фізичної культури та спорту.

**Елена Шинкарева. Модель формирования готовности будущих бакалавров физической культуры и спорта в организации досугово-рекреационной деятельности. Введение.** В последние годы внимание ученых обращается на реализацию потребностей личности студенческой молодежи в профессиональном, личностном, культурном развитии, формировании конкурентоспособного специалиста на современном рынке труда. Следует отметить, что от высшей школы требуется улучшение качества подготовки и более быстрое реагирование на потребности общества. В связи с этим необходимы существенные преобразования качества высшего профессионального образования. **Цель исследования** – разработка модели формирования готовности будущих бакалавров физической культуры и спорта в организации досугово-рекреационной деятельности. **Методы исследования.** Для достижения поставленной цели исследования использовали теоретические методы исследования, а именно: анализ, сравнение, обобщение, систематизация, теоретическое моделирование, которые проводились с целью обобщения опыта ученых, занимающихся изучением проблемы формирования готовности будущих бакалавров физической культуры и спорта в организации досугово-рекреационной деятельности. **Результаты исследования.** Под моделью формирования готовности будущих бакалавров физической культуры и спорта в организации досугово-рекреационной деятельности понимаем описание и теоретическое обоснование компонентов этого процесса. Процесс создания модели предусматривал такие этапы, как анализ исследуемого явления, обобщение полученного опыта, разработка программы исследования. В процессе исследования разработана и представлена модель формирования готовности будущих бакалавров физической культуры и спорта в организации досугово-рекреационной деятельности. Модель разрабатывалась как совокупность определенных компонентов и учитывает психолого-педагогические и организационно-педагогические условия ее формирования и обобщает результаты нашего исследования. **Выводы.** Разработана и теоретически обоснована модель формирования готовности будущих бакалавров физической культуры и спорта в организации досугово-рекреационной деятельности. Результатом является положительная динамика в формировании готовности будущих бакалавров физической культуры и спорта в организации досугово-рекреационной деятельности.

Модель имеет открытый характер, постоянно развивается и при необходимости может пополниться новыми компонентами.

**Ключевые слова:** досугово-рекреационная деятельность, модель, готовность, бакалавры физической культуры и спорта.

**Olena Shynkariova. The Model of Readiness Formation of Physical Culture and Sports Future Bachelors for Leisure and Recreational Activities Organization. Introduction.** In recent years, scientists have paid attention to the realization of a personality needs of student youth in professional, personal, and cultural development, the formation of a competitive specialist in a contemporary labour market. It should be noted that higher education needs to improve the quality of training and respond to society requirements more quickly. Therefore, significant changes in higher professional education quality are necessary. **The Research Aims** to develop the model of readiness formation of physical culture and sports future bachelors for leisure and recreational activities organization. **The Research Methods.** To achieve the set aim, the theoretical research methods were used: analysis, comparison, generalization, systematization, theoretical modelling, which were conducted to generalize the scientists' experience who study the issue of the readiness formation of physical culture and sports future bachelors for leisure and recreational activities organization. **The Research Results.** The description and theoretical grounding of the components of this process are considered under the model of readiness formation of physical culture and sports future bachelors for leisure and recreational activities organization. The process of the model development included the following stages: analysis of the studied phenomenon, generalization of the gained experience, development of the research program. The model of readiness formation of physical culture and sports future bachelors for leisure and recreational activities organization has been developed and presented in the course of the research. The model is developed as totality of certain components and comprises psychological, pedagogical, and organizational conditions of its formation and summarizes the research results. **Conclusions.** The model of readiness formation of physical culture and sports future bachelors for leisure and recreational activities organization has been developed and theoretically grounded. The result is positive tendency in the readiness formation of physical culture and sports future bachelors for leisure and recreational activities organization. The model has open character, is constantly evolving and, if necessary, can be replenished with new components.

**Key words:** leisure and recreational activities, model, readiness, physical culture and sports bachelors.

**Вступ.** В останні роки увагу науковців зацентровано на реалізації потреб особистості студентської молоді в професійному, особистісному, культурному розвитку, формуванні конкурентоспроможного фахівця на сучасному ринку праці. Відзначимо, що від вищої школи потребують поліпшення якості підготовки й більш швидкого реагування на потреби суспільства. У зв'язку з цим потрібні суттєві перетворення якості вищої професійної освіти.

У Національній стратегії з оздоровчої рухової активності на період до 2025 р. «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація» зазначено, що нині в країні простежуємо позитивну тенденцію до зростання кількості осіб, котрі використовують різні види й форми оздоровчої рухової активності [9].

Проблеми формування професійної готовності майбутніх фахівців до педагогічної діяльності проаналізовано в працях таких науковців, як О. Андрєєва [1], С. Гаркуша [3], О. Горбатюк [5], М. Данилевич [6], Т. Круцевич [7], О. Отравенко [8] та ін.

Розглядаючи проблему готовності до майбутньої професійної діяльності, С. Гаркуша [3, с. 199] наголошує на тому, що готовність до того чи іншого виду діяльності є особистісною якістю, інтегральним вираженням усіх підструктур особистості. Готовність має багаторівневий характер та структурну будову.

Дослідник О. Горбатюк [5, с. 252] вважає, що перед закладами вищої освіти постало завдання підготовки конкурентоспроможних фахівців, спроможних до самовдосконалення й самореалізації, готових здобувати та застосовувати на практиці знання, приймати креативні й нестандартні рішення. Виконання цього завдання здійснюється через пошук змісту, форм, методів, моделей і технологій навчання, що забезпечують широкі можливості для всебічного розвитку та самореалізації особистості.

Науковець О. Отравенко [8, с. 283–285] стверджує, що сучасний випускник закладу вищої освіти повинен бути творчою особистістю, конкурентоспроможною, професійно мобільною, володіти міцною фізичною й відмінною психологічною підготовленістю до подальшої життєдіяльності, досвідом суб'єктності, професійно-особистісною компетентністю; спроможний розробляти та впроваджувати нові технології в процес навчання й виховання та працювати в умовах інноваційного освітньо-інформаційного простору.

Отже, актуальність дослідження обумовлена тим, що в закладах вищої освіти простежуємо тенденцію до впровадження в освітній процес сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій, різних видів рухової активності, що сприяють відновленню сил, підвищенню рівня здоров'я студентської молоді в процесі професійної підготовки, виявленню позитивної динаміки у формуванні готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності.

**Мета дослідження** – розробка моделі формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури й спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності.

**Методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети дослідження використано теоретичні методи дослідження, а саме: аналіз, порівняння, узагальнення, систематизація, теоретичне моделювання, – які проводилися задля узагальнення досвіду науковців, котрі займаються вивченням проблеми формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності.

**Результати дослідження.** М. Данилевич зазначає [6, с. 245], що моделювання професійної підготовки майбутніх фахівців фізичної культури й спорту до організації рекреаційно-оздоровчої діяльності дає змогу більш наочно дослідити особливості цього процесу, створює передумови для узагальнення всього найкращого, що накопичено вищою фізкультурною освітою. Моделювання не лише робить вивчення, освоєння більш наочним, а й сприяє глибшому розкриттю сутності досліджуваного явища. Моделювання як метод дослідження набуло поширення в різних наукових галузях.

Підкреслимо, що у «Великому тлумачному словнику сучасної української мови» поняття «модель» розтлумачено як «уявний чи умовний (зображення, опис, схема та ін.) образ об'єкта, процесу або явища, що використовується як його представник» [2, с. 683].

Під моделлю формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності ми розуміємо опис і теоретичне обґрунтування компонентів цього процесу.

Процес створення моделі формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури й спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності передбачав такі етапи, як аналіз досліджуваного явища, узагальнення отриманого досвіду, розробка програми дослідження.

Модель розроблено як сукупність певних компонентів, що враховує психолого-педагогічні та організаційно-педагогічні умови її формування й узагальнює результати нашого дослідження. Розроблену в процесі дослідження модель формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності представлено на рис. 1.

Модель формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури й спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності охоплює п'ять взаємопов'язаних блоків: цільовий, теоретико-методологічний, технологічний, змістовий, результативний. Охарактеризуємо кожен із них.

Цільовий блок передбачає визначення мети дослідження. Мета, представлена в моделі, визначає формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності.

Теоретико-методологічний блок моделі побудовано згідно з принципами й вимогами до формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності. Цей блок ґрунтується на методологічних підходах (особистісний, диференційований, діяльнісний, системний, компетентнісний, креативний) і принципах (науковості, інтеграції та варіативності, системності й послідовності, свідомості, активності та самостійності, наочності, естетичної спрямованості).

Принцип науковості передбачає включення в засоби навчання науково перевірених знань, що відповідають сучасному рівню розвитку науки, а також знайомство з новими досягненнями; перспективами розвитку науки; коригування знань, здобутих самостійно; пояснення значення теорії для практики й ін.

Принцип інтеграції та варіативності – це тенденція переходу від уніфікації та однаковості до різноманіття типів і видів закладів освіти, варіативності отримання освіти, різноманітності форм організації освітнього процесу. Це передбачає поєднання теоретичних і практичних знань, умінь та навичок у єдине ціле, забезпечує систематизацію отриманої інформації.

Принцип системності й послідовності спрямований на закріплення раніше засвоєних знань, навичок, умінь, професійно-важливих якостей, їх послідовний розвиток, удосконалення та введення на цій основі нових знань, формування нових навичок й умінь. Цей принцип передбачає навчання та засвоєння знань у певному порядку, що стосується як змісту, так і процесу навчання.



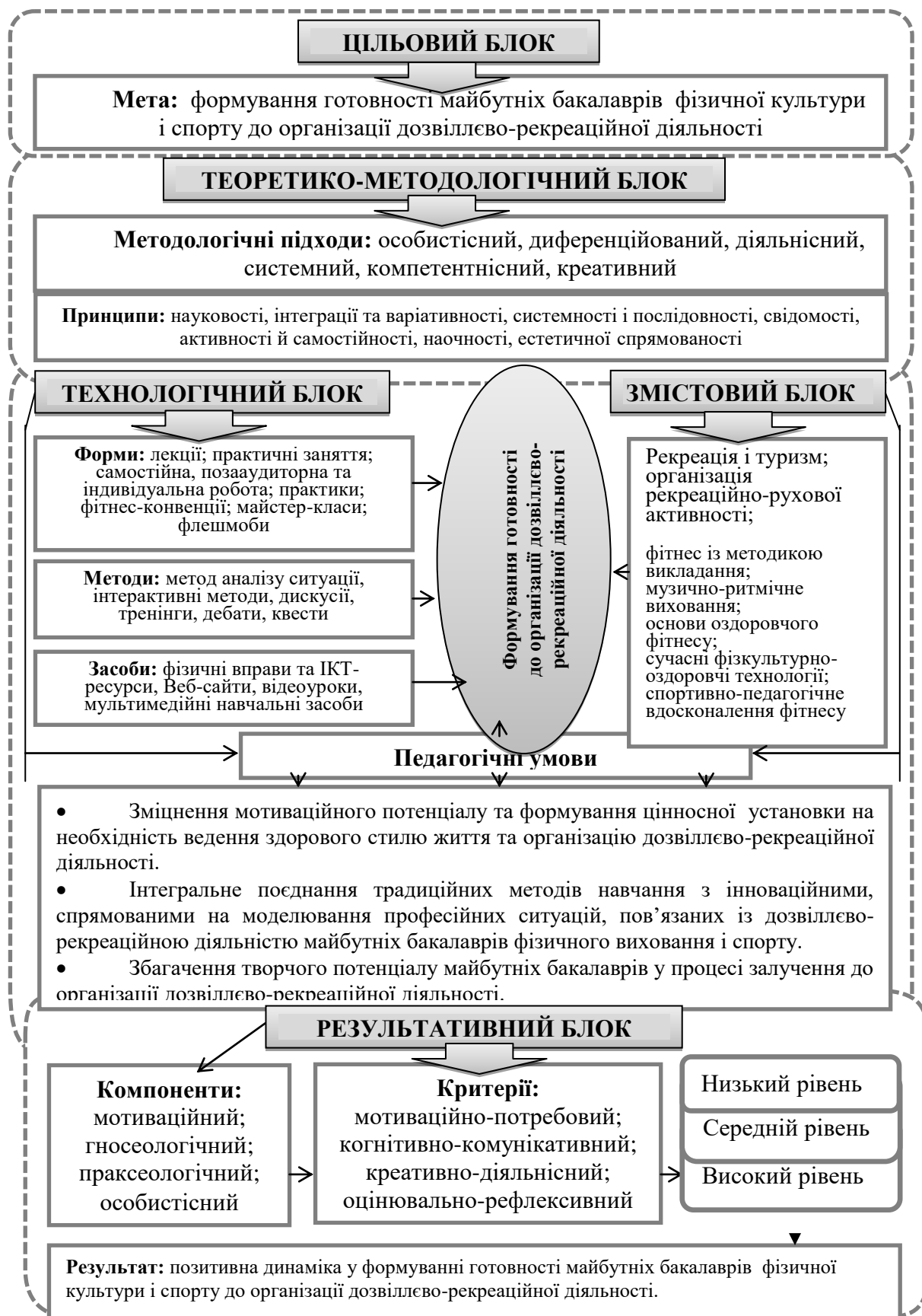


Рис. 1. Модель формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвілєво-рекреаційної діяльності

Принцип свідомості. Т. Круцевич [7] визначає як співпрацю педагога та студента для досягнення цілей освітнього процесу. Їхня сутність полягає у формуванні стійкої потреби індивіда в освоєнні цінностей фізичної культури, у стимулюванні його прагнення до самопізнання й самовдосконалення.

Принцип активності та самостійності залучає здобувачів до процесу навчання, що ґрунтується на застосуванні інтерактивних технологій, як-от: ділові ігри, ток-шоу, тренінги, майстер-класи тощо. Цей принцип сприяє особистісному, професійному розвитку суб'єкта.

Принцип наочності (В. Гладуш, 2014) забезпечується комплексним використанням різноманітних форм наочності: показу рухової дії викладачем або студентом, перегляду навчальних відеофільмів, наочних посібників, малюнків, схем, зорових і слухових орієнтирів та ін. Принцип наочності передбачає розвиток аналітичного мислення, уміння досягати образного виявлення різноманітних технічних і суспільних проблем [4, с. 53].

Принцип естетичної спрямованості В. Черкасов [10, с. 57] трактує як розвиток естетичних смаків, почуттів і потреб, формування знань та ідеалів, вироблення художньо-естетичних умінь і навичок, спрямованих на розвиток творчих здібностей особистості.

Технологічний блок містить форми, методи, засоби.

Форми – це лекції й практичні заняття; самостійна, позааудиторна та індивідуальна робота; практики; фітнес-конвенції; майстер-класи; флешмоби.

Методи включають аналіз ситуації, інтерактивні методи, дискусії, тренінги, дебати, квести.

До засобів відносимо фізичні вправи й ІКТ-ресурси, вебсайти, відеоуроки, мультимедійні навчальні засоби.

Змістовий блок містить навчально-методичні комплекси з професійно орієнтованих дисциплін «Рекреація і туризм», «Спортивний туризм», «Організація рекреаційно-рухової активності», «Фітнес з методикою викладання», «Музично-ритмічне виховання», «Основи оздоровчого фітнесу», «Сучасні фізкультурно-оздоровчі технології», «Спортивно-педагогічне вдосконалення з фітнесу».

Готовність майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності набуває ефективності за таких педагогічних умов [12, с. 295]:

- зміцнення мотиваційного потенціалу й формування ціннісної установки на необхідність ведення здорового стилю життя та організацію дозвіллево-рекреаційної діяльності;
- інтегральне поєднання традиційних методів навчання з інноваційними, спрямованими на моделювання професійних ситуацій, пов'язаних із дозвіллево-рекреаційною діяльністю майбутніх бакалаврів фізичного виховання й спорту;
- збагачення творчого потенціалу майбутніх бакалаврів у процесі залучення до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності.

Результативний блок містить компоненти (мотиваційний, гносеологічний, праксеологічний, особистісний), критерії та рівні (високий, середній і низький) готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури й спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності.

Ефективність готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності ми оцінюємо за допомогою визначених критеріїв і показників [11]:

- мотиваційно-потребовий (сформованість навчального мотиву до готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури й спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності; сформованість професійного мотиву до питання готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності; усвідомлення потреби бути готовим до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності; мотивація до успіху майбутніх бакалаврів фізичної культури й спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності);
- когнітивно-комунікативний (високий рівень професійної компетентності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності; розвиток рухового інтелекту майбутніх бакалаврів фізичної культури й спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності; наявність аналітичних, прогностичних і проєктивних умінь майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності);
- креативно-діяльнісний (високий рівень розвитку організаційних здібностей майбутніх бакалаврів фізичної культури й спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності; високий рівень розвитку творчих здібностей майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності; здатність до саморозвитку й самовдосконалення майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту);

- оцінювально-рефлексивний (спроможність до самоаналізу й саморефлексії майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту; самопізнання майбутніх бакалаврів фізичної культури й спорту; здатність до емпатії майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту).

Характеристики критеріїв і показників покладено в основу окремих рівнів сформованості готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури й спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності в закладах вищої освіти.

Низький рівень готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності визначається низькою мотивацією; байдужістю до здорового способу життя; елементарною готовністю до дозвіллево-рекреаційної діяльності; базовим рівнем розвитку організаційних та творчих здібностей; відсутністю спрямованості на самопізнання та саморозвиток; низьким рівнем емпатії.

Середній рівень готовності майбутніх фахівців фізичної культури та спорту до професійної діяльності властивий здобувачам зі спонтанною мотивацією; достатнім рівнем знань, умінь, навичок; репродуктивним рівнем володіння основними формами й методами професійної діяльності з фітнесу; середнім рівнем розвитку організаційних та творчих здібностей; репродуктивним рівнем спрямованості на самопізнання й саморозвиток; середнім рівнем здатності до емпатії.

Високий рівень готовності майбутніх фахівців фізичної культури та спорту до професійної діяльності властивий здобувачам із мотивацією до успіху; усвідомленням потреби бути готовим до дозвіллево-рекреаційної діяльності; високим рівнем професійної компетентності; розвитком рухового інтелекту; високим рівнем розвитку організаційних і творчих здібностей; стійкою спрямованістю на самопізнання та самовдосконалення; високим рівнем емпатії.

Виокремлені компоненти, критерії й показники сформованості готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності охоплювали всі характеристики досліджуваного явища, були взаємопов'язані й у своїй єдності відображали результативність процесу формування готовності, а також диференціацію за відповідними рівнями.

**Дискусія.** Результати проведеного дослідження підтверджують, що сучасне життя характеризується періодом радикальних змін у підходах до вищої освіти, висуваються підвищені вимоги до професійної компетентності випускників закладів вищої освіти, спрямованих на освіту й самоосвіту протягом життя.

Проблеми формування професійної готовності майбутніх фахівців до педагогічної діяльності проаналізовано в працях багатьох науковців [1; 3; 6; 7; 8; 11]. Водночас недостатньо дослідженими залишаються питання, пов'язані з формуванням готовності майбутніх бакалаврів із фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності й здійснення якісної професійної підготовки відповідно до вимог сучасності.

Практичне значення результатів дослідження полягає в розробці моделі формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту, а саме: методологічних підходів до підготовки здобувачів вищої освіти, педагогічних умов і моделі готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури й спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності в закладах вищої освіти.

**Висновки.** Отже, нами розроблено та теоретично обґрунтовано модель формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності. Результатом є позитивна динаміка у формуванні готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури й спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності. Модель має відкритий характер, постійно розвивається та, за необхідності, може поповнитися новими компонентами.

**Перспективи подальших досліджень** передбачаємо в експериментальній перевірці розробленої авторської моделі формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури й спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності.

#### *Джерела та література*

1. Андреева О. В. Теоретико-методологічні засади рекреаційної діяльності різних груп населення: автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Нац. ун-т фіз. вих. і спорту України, 2014. 44 с.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови/укладач В. Т. Бусел. Київ; Ірпінь: Перун; 2002. 1440 с.
3. Гаркуша С. В. Поняття та компоненти професійної готовності майбутніх учителів до педагогічної діяльності. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка*/голов. ред. Носко М. О. Вип. 110. Чернігів: ЧНПУ, 2013. С. 198–201.
4. Гладуш В. А., Лисенко Г. І. Педагогіка вищої школи: теорія, практика, історія: навч. посіб. Дніпропетровськ: [б. в.], 2014. 416 с.

5. Горбатюк О. В. Особистісно орієнтований підхід до навчання в ВНЗ у сучасних умовах. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Серія: Педагогіка*. 2014. Вип. 20. С. 252–253.
6. Данилевич М. Професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до рекреаційно-оздоровчої діяльності: теоретико-методичний аспект: монографія. Львів: ЛА «Піраміда», 2018. 460 с.
7. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання. Т. 2. Київ: Олімп. літ., 2012. 368 с.
8. Отравенко О. В. Моніторинг якості професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури в інноваційному освітньо-інформаційному просторі закладів вищої освіти. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. Вип. 11. Кам'янець-Подільський, 2018. С. 282–291.
9. Про Національну стратегію з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація»: Указ Президента України від 9 лютого 2016 р., № 42/2016 URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/42/2016>.
10. Черкасов В. Ф. Характеристика принципів формування естетичної культури молоді. *Естетика і етика педагогічної дії: зб. наук. праць*. 2012. Вип. 4. С. 88–99.
11. Шинкарьова О. Д. Компоненти і рівні готовності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до організації позааудиторної діяльності з фітнесу в ЗВО. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» ім. Т. Г. Шевченка/Нац. ун-т «Черн. колегіум» ім. Т. Г. Шевченка; голов. ред. М. О. Носко*. Вип. 3 (159). Чернігів: НУЧК, 2019. С. 243–249. (Серія: Педагогічні науки). DOI: 10.5281/zenodo.3477715.
12. Шинкарьова О. Д. Педагогічні умови формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури і спорту до організації дозвілєво-рекреаційної діяльності. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. Київ: Вид-во ДЗ «ЛНУ ім. Тараса Шевченка», 2020. № 1(332). С. 292–302. DOI: 10.12958/2227-2844-2020-1(332)-292-302.

#### References

1. Andrieieva, O. V. (2014). Teoretyko-metodolohichni zasady rekreatsiinoi diialnosti riznykh hrup naseleння. Avtoref. dys. ... doktora nauk z fiz. vykhovannia i sportu: 24.00.02. Nats. un-t fiz. vykhovannia i sportu Ukrainy, 44.
2. Busel, V. T., ukladach. (2002). Velykyi tлумachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy. Kyiv; Irpin: Perun, 1440.
3. Harkusha, S. V. (2013). Poniattia ta komponenty profesiinoi hotovnosti maibutnikh uchyteliv do pedahohichnoi diialnosti. [Concept and components of professional readiness of future teachers for pedagogical activity]. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho un-tu im. T. H. Shevchenka. Bulletin of Chernihiv T. G. Shevchenko National Pedagogical University*/Ed. Nosko, M. O. Chernihiv, Ukraine: ChNPU, Issue 110, 198–201.
4. Hladush V. A., Lysenko, H. I. (2014). Pedahohika vyshchoi shkoly: teoriia, praktyka, istoriia. Navch. posib. Dnipropetrovsk, 416.
5. Horbatiuk, O. V. (2014). Osobystisno oriientovanyi pidkhdid do navchannia v VNZ u suchasnykh umovakh. *Zbirnyk naukovykh prats Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu im. Ivana Ohienka. Serii: Pedahohichna*, 20, 252–253.
6. Danylevych, M. (2018). Profesiina pidhotovka maibutnikh fakhivtsiv z fizychnoho vykhovannia ta sportu do rekreatsiino-ozdorovchoi diialnosti: teoretykometodychnyi aspekt: *monohrafiia*. Lviv: LA «Piramide», 460.
7. Krutsevych, T. Yu. (2012). Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia. T. 2, Kyiv: Olimp. lit., 368.
8. Otravenko, O. V. (2018). Monitorynh yakosti profesiinoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv fizychnoi kultury v innovatsiinomu osvitno-informatsiinomu prostori zakladiv vyshchoi osvity. *Visnyk Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka. Fizychno vykhovannia, sport i zdorovia liudyny – Bulletin of Kamyanets-Podilskiy Ivan Ogiyenko National University. Physical education, sports and human health*. Kamianets-Podilskiy, Ukraine, Issue 11, 282–291.
9. Pro Natsionalnu stratehiuu z ozdorovchoi rukhovoї aktyvnosti v Ukraini na period do 2025 roku «Rukhova aktyvnist – zdorovyi sposib zhyttia – zdorova natsiia»: Ukaz Prezydenta Ukrainy vid 9 liutoho 2016 roku, # 42/2016 Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/42/2016>.
10. Cherkasov, V. F. (2012). Kharakterystyka pryntsyviv formuvannia estetychnoi kultury molodi. *Estetyka i etyka pedahohichnoi dii: zb. nauk. prats*, 4, 88–99.
11. Shynkarova, O. D. (2019). Komponenty i rivni hotovnosti maibutnikh fakhivtsiv fizychnoi kultury i sportu do orhanizatsii pozaaudytornoi diialnosti z fitnesu v ZVO. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Chernihivskiy kolehium» imeni T. H. Shevchenka*, 3 (159)/Nats. un-t «Chern. kolehium» im. T. H. Shevchenka; holov. red. M. O. Nosko. Chernihiv: NUChK, 243-249. DOI: 10.5281/zenodo.3477715.
12. Shynkarova, O. D. (2020). Pedahohichni umovy formuvannia hotovnosti maibutnikh bakalavriv fizychnoi kultury i sportu do orhanizatsii dozvillievo-rekreatsiinoї diialnosti. *Visnyk LNU imeni Tarasa Shevchenka. Pedahohichni nauky*. Vyd-vo DZ «LNU im. Tarasa Shevchenka», no 1(332), 292–302. DOI: 10.12958/2227-2844-2020-1(332)-292-302.

Стаття надійшла до редакції 29.03.2020 р.

## ШЛЯХИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СФЕРИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В НОВИХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ УМОВАХ

Максим Ячнюк<sup>1</sup>, Ірина Ячнюк<sup>1</sup>, Юрій Ячнюк<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Чернівецький національний університет імені Ю. Федьковича, Чернівці, Україна. m.yachnyk@chnu.edu.ua

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-02-33-37>

### Анотації

**Актуальність теми дослідження.** Перехід України на нові економічні умови, негативно позначився на діяльності багатьох спортивних організацій різних форм власності. У зв'язку з цим постає необхідність пошуку та реалізації нових форм і підходів до організації позанавчальної фізкультуро-оздоровчої та спортивно-масової роботи з різними верствами населення України, які б відповідали соціально-економічним реаліям сьогодення. Аналіз вітчизняної теорії й практики фізичного виховання різних груп населення засвідчує, що рівень залучення громадян до рухової активності в Україні потребує функціонування нової, сучасної системи фізичного виховання – спорту для всіх, що є закономірним результатом пошуку ефективних шляхів забезпечення доступності для населення рухової активності заради зміцнення здоров'я людини. Світовий досвід показує, що створення мережі спортивних клубів є ефективним засобом покращення здоров'я та підвищення рухової активності громадян. **Мета дослідження** – дослідити шляхи функціонування сфери фізичної культури в сучасних соціально-економічних умовах. **Методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети проведено теоретичний аналіз науково-методичної літератури й документальних матеріалів, системний аналіз досягнень вітчизняних дослідників із цієї проблематики. **Результати дослідження.** Сучасні українські клуби – невід'ємна складова частина соціально-культурного та спортивного життя країни. Вони представлені як у державному, так і в комерційному секторах культури й характеризуються розгалуженою інфраструктурою, різноманітністю послуг, що надаються громадянам у їхньому бажанні щодо покращення власного здоров'я та використання різних видів рухової активності. **Висновки.** Поєднання спеціально організованих і самостійних видів оздоровчої рухової активності в діяльності центрів фізичного здоров'я населення є актуальним на цьому етапі розвитку індустрії спорту в нашій державі.

**Ключові слова:** фізична культура, спортивні клуби, фітнес-клуби, здоров'я.

**Максим Ячнюк, Ірина Ячнюк, Юрій Ячнюк. Пути функционирования сферы физической культуры в новых социально-экономических условиях. Актуальность темы исследования.** Переход Украины на новые экономические условия негативно отразился на деятельности многих спортивных организаций разных форм собственности. В связи с этим возникает необходимость поиска и реализации новых форм и подходов к организации внеучебной физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы с разными слоями населения Украины, которые бы отвечали социально-экономическим реалиям сегодняшнего дня. Анализ отечественной теории и практики физического воспитания разных групп населения свидетельствует, что уровень привлечения граждан к двигательной активности в Украине требует функционирования новой, современной системы физического воспитания – спорта для всех, что есть закономерным результатом поиска эффективных путей обеспечения доступности для населения двигательной активности ради укрепления здоровья человека. Мировой опыт показывает, что создание сети спортивных клубов есть эффективным способом улучшения и повышения двигательной активности граждан. Мировой опыт показывает, что создание сети спортивных клубов есть эффективным способом улучшения и повышения двигательной активности граждан. **Цель исследования** – исследовать пути функционирования сферы физической культуры в современных социально-экономических условиях. **Методы исследования.** Для достижения поставленной цели проведен теоретический анализ научно-методической литературы и документальных материалов, системный анализ достижений отечественных исследователей по данной проблематике. **Результаты исследования.** Современные украинские клубы есть составляющей частью социально-культурной и спортивной жизни страны, они представлены как в государственных, так и в коммерческих секторах культуры и характеризуются разветвленной инфраструктурой, разнообразием услуг которые предоставляются гражданам в их желании к улучшению собственного здоровья и использование разных видов двигательной активности. **Выводы.** Объединение специально-организованных и самостоятельных видов оздоровительной двигательной активности в деятельности центров физического здоровья населения есть актуальным на данном этапе развития индустрии спорта в нашей стране.

**Ключевые слова:** физическая культура, спортивные клубы, фитнес клубы, здоровье.

**Maksym Yachniuk, Iryna Yachniuk, Yuriy Yachniuk. The Ways of Functioning of Physical Culture Sphere in New Socio-Economic Conditions. The Research Topic Relevance.** The transition of Ukraine to new economic conditions has negatively affected the activities of many sports organizations of diverse ownership forms. In this regard, it is necessary to seek and implement new forms and approaches to the organization of extracurricular physical culture,

health-improving and sports mass work with different segments of Ukraine's population, which would correspond to the contemporary socio-economic realities. The analysis of domestic theory and practice of physical education of various population groups indicates that the involvement level of citizens in motor activity in Ukraine requires the functioning of a new, modern system of physical education – sport for everyone, which is a natural result of finding effective ways ensuring accessibility of population physical activity to promote human health strengthening. The world experience has shown that the creation of sports clubs network is an effective way to improve health and increase the motor activity of citizens. **The Study Aims** to examine the ways of functioning of the physical culture sphere in contemporary socio-economic conditions. **The Research Methods.** To achieve this aim, the theoretical analysis of scientific and methodological literature and documentary materials, as well as systematic analysis of the achievements of domestic researchers on this issue, have been carried out. **The Research Results.** Contemporary Ukrainian clubs are an integral component of social, cultural and sport life of the country. They are represented in both state and commercial sectors of culture and are characterized by branched infrastructure and variety of services provided to citizens in their desire for health improvement and use of different types of motor activity. **Conclusions.** The combination of specially organized and independent types of health-improving motor activity in the work of physical health centres of the population is relevant at the current stage of the sports industry development in our country.

**Key words:** physical culture, sports clubs, fitness clubs, health.

**Вступ.** Аналізу діяльності сучасних спортивних клубів в Україні стосується дослідження Е. Бабенко, О. Гриценка, І. Петрової, Н. Самойленко, Е. Тимо, Н. Цибалюк та інших науковців, котрі обґрунтовують ефективність діяльності й можливості вітчизняних клубів у розвитку та задоволенні різноманітних потреб особистості, пропаганді здорового способу життя серед різних верств населення.

М. Дутчак у своїй монографії приділяє значну увагу обґрунтуванню концепції гуманізації процесу залучення населення до рухової активності, структурно-функціональним особливостям формування системи спорту для всіх в Україні, розглядає питання сучасних технологій державного управління спортом для всіх [1].

**Мета дослідження** – розкрити шляхи функціонування сфери фізичної культури в сучасних соціально-економічних умовах.

**Методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети проведено дослідження, яке засвідчує, що в Україні фітнес-послугами користуються значна кількість населення. Проте її структурі притаманні великі розбіжності, а саме, значним попитом такі програми користуються в обласних центрах та великих містах, у той час як фітнес-об'єктів майже немає в районах і в маленьких містечках та сільській місцевості. Теоретичний аналіз науково-методичної літератури й документальних матеріалів, системний аналіз досягнень вітчизняних дослідників із цієї проблематики. Проведений теоретичний аналіз науково-методичної літератури та пошук ефективних підходів до розвитку сфери фізичної культури й спорту в нових соціально-економічних умовах дали нам можливість провести теоретичні дослідження шляхів функціонування сфери фізичної культури в Україні.

**Результати дослідження.** Дослідження звертає увагу на те, що на сучасному етапі розвитку України як європейської держави однією з найважливіших проблем є збереження та зміцнення здоров'я громадян [4].

Аналізуючи дані офіційного сайту Міністерства охорони здоров'я України, бачимо, що в останні роки зростає кількість молоді із захворюванням серцево-судинної, дихальної та нервової систем. Значні показники мають такі хвороби, як алкоголізм, тютюнопаління й наркотична залежність. В останні роки лише піднімаються заклики бути здоровим, а реальні дані свідчать про систематичне погіршення здоров'я учнівської молоді з кожним роком. Однією з причин такого стану є зниження інтересу широких верств населення до організованих і самостійних систематичних занять фізичним вправами, недостатня виховна та освітня спрямованість діяльності учителів фізичної культури на уроках і в позаурочний час.

Пошуки оптимальних шляхів залучення підростаючого покоління до фізичної культури впливають з основ перебудови національної школи, де значне місце відведено фізичному розвитку, загартуванню, а фізична культура й спорт мають стати повсякденною потребою їхнього життя [9].

Це положення конкретизує Закон України «Про фізичну культуру і спорт», у якому підкреслено, що фізична культура є складовою частиною загальної культури суспільства, спрямованої на зміцнення здоров'я, розвиток фізичних, морально-вольових та інтелектуальних здібностей людини задля підвищення гармонійного формування її як особистості.

Фізична культура – це важливий засіб підвищення соціальної й трудової активності людей, задоволення їхніх моральних, естетичних та творчих запитів, життєво важливої потреби взаємного

спілкування, а спорт є органічною частиною фізичної культури, особливою сферою виявлення й уніфікованого порівняння досягнень людей у певних видах фізичних вправ, технічної, інтелектуальної та іншої підготовки шляхом змагальної діяльності [2].

На відміну від охорони здоров'я, фізична культура не має чітко визначеної сфери дії, вона призначена для всебічного розвитку людського тіла й духу та, кажучи спрощено, якщо охорона здоров'я бореться з наслідками негативних процесів, то фізична культура попереджає її, допомагає їх уникнути.

У своїй основі фізична культура, як і кожна з видів культури, має духовно-матеріальну форму вираження, її духовна сторона проявляється в зростанні загального інтелекту людини, у зміні її психоемоційного стану, розумових здібностей, у надбанні науково-теоретичних знань із галузі фізичної культури, спорту, інших гуманітарних та біологічних наук (психології, педагогіки, соціальної психології, анатомії, фізіології, гігієни, біомеханіки) і їх раціональне застосування в повсякденному житті.

Отже, основними завданнями фізичної культури є:

- підвищення функціональних можливостей організму людини засобами фізичної культури;
- сприяння всебічному гармонійному розвитку;
- відмова від шкідливих звичок, покращення розумової й фізичної працездатності;
- формування в молоді позитивного ставлення до систематичних занять фізичними вправами з урахуванням особливостей їхньої майбутньої професії;
- фізичне самовдосконалення та здоровий спосіб життя;
- використання засобів фізичної культури в лікувально-профілактичній діяльності;
- оволодіння методами визначення фізичного стану й самоконтролю; виховання організа-торських навиків, особистої гігієни та загартовування організму;
- уміння складати й виконувати вправи з комплексів ранкової гігієнічної гімнастики;
- виховання патріотичних, морально-вольових та естетичних якостей. Держава законодавчо захищає інтереси громадян у сфері фізичної культури й спорту, розвиває фізкультурно-спортивну індустрію та інфраструктуру, заохочує прагнення молоді зміцнювати своє здоров'я, вести здоровий спосіб життя.

У зв'язку з цим виникає необхідність пошуку нових форм і підходів до організації позанавчальної фізкультурно-оздоровчої та спортивно-масової роботи з молоддю, які б відповідали сучасним соціально-економічним реаліям. Упровадження ефективних форм, методів і засобів фізкультурно-спортивної діяльності й видів спорту з урахуванням місцевих і регіональних особливостей, традицій, економічних факторів, умов праці та вільного часу населення.

Потрібно відзначити поширення в Україні міжнародного руху «Спорт для всіх», який розглядає фізкультурні заняття як невід'ємне право кожного громадянина, незалежно від етнічних, вікових, статевих відмінностей, соціального статусу й можливостей. Це нове досягнення світового суспільства, яке має прихильників у багатьох країнах, спрямоване на зміцнення здоров'я та розвиток фізичної підготовленості населення за допомогою спортивних і рекреаційних видів оздоровчої рухової активності.

Постановою Кабінету Міністрів України від 18 січня 2003 р. № 49 у країні розпочалося створення Всеукраїнського, обласних, районних і міських центрів фізичного здоров'я населення «Спорт для всіх» [7].

Для активізації руху «Спорт для всіх» потрібно виконати державними й громадськими організаціями низку практичних заходів. Насамперед треба активізувати фізкультурно-оздоровчу діяльність різних верств населення за місцем проживання [6]. Спортивні школи, спортивні й оздоровчі клуби, фітнес-центри, які функціонують нині, повинні стати передовою ланкою у виконанні поставлених завдань сучасного суспільства.

Ринок фітнес-індустрії України переживає період розвитку. За даними дослідження Fitness Connect UA в Україні станом на кінець 2017 р. ідентифіковано 1569 фітнес-об'єктів (фітнес-клуб – це об'єкт фітнес-індустрії, який призначений для надання фітнес-послуг на комерційній основі з можливістю придбання абонементу (разового, місячного, річного), основна частина з котрих припадає на фітнес-клуби [10].

Як показало дослідження, в Україні фітнес-послугами охоплені переважно обласні центри й великі міста, у той час як фітнес-об'єктів майже немає в районах і взагалі немає, за деякими винят-



ками, у маленьких містечках та сільській місцевості [5]. Так, на сьогодні в Україні набувають розвитку фітнес-студії, жіночі фітнес-клуби та кросфітклуби. Основна частина об'єктів (60 %) зосереджена у великих містах України, уключаючи м. Київ, а на м. Чернівці припадає всього 2 % фітнес-об'єктів від загальної кількості (для аналізу обрано клуби, дані про які наявні для відкритого доступу).

Проаналізувавши статистичні звіти про наявність спортивних клубів за 2002–2003 рр. в Україні, зазначимо, що у всіх областях, крім Чернівецької, діяли спортивні клуби [8].

Розглянувши звітну інформацію з питань фізичної культури та спорту в Чернівецькій області за 2018 р., ми відзначаємо, що на території Чернівецької області працює 11 центрів фізичного здоров'я населення «Спорт для всіх», серед них – один регіональний центр, три районні, шість міських та один селищний центр. За минулий рік центрами ФЗН «Спорт для всіх» проведено 198 масових заходів, у яких узяли участь понад 9 тис. буковинців. В області проведено сім галузевих спартакіад [3].

Також зазначимо, що за досліджуваний період у Чернівецькій області відкрилися 12 спортивних клубів із літніх олімпійських видів: із баскетболу, бейсболу, боксу, боротьби вільної, волейболу, дзюдо, карате, плавання, скелелазіння, тенісу, фехтування та футболу.

А з неолімпійських видів спорту працюють 25 спортивних клубів: авіамоделльний, автомобільний, авіамоделльний, армспорту, більярдного спорту, бодібілдингу, дартсу, змішаних єдиноборств (ММА), городкового спорту, карате WКС, кікбоксингу ІСКА, кікбоксингу WAKO, козацьких боїв, мотоциклетного спорту, панкратіону, пауерліфтингу, пожежно-прикладного спорту, радіоспорту, спорту із собаками, спортивного туризму, спортивних танців, фітнесу, чарлідінгу, кросфіту, оздоровчої ходьби [3].

**Дискусія.** Результати проведеного дослідження дали підставу доповнити вже відомі наукові розробки з цієї тематики, а також отримати нові дані в аспекті проблеми, що вивчалася. Так, у результаті дослідження підтверджено результати вивчення (Імас Є., 2015) щодо тенденції розвитку сфери фізичної культури й спорту в умовах сучасного ринку; результати досліджень (Кононович В. Г., 2012) стосовно державного регулювання сфери фізкультурно-спортивних послуг. Узагальнюючи результати проведеного дослідження, можемо констатувати, що в нашому дослідженні набули подальшого розвитку наукові знання (Нікітенко С. В., 2016) щодо ефективного державного управління фізичною культурою й спортом в Україні.

**Висновки.** На сьогодні існує потреба в проведенні якісних змін у сфері фізичної культури та спорту на основі використання сучасних підходів в організації й діяльності різноманітних фітнес центрів і клубів.

Особливої актуальності набуває розвиток фітнес послуг на основі збільшення кількості спортивних клубів та фітнес-об'єктів різних форм власності.

Тому завданням і української влади, і представників фітнес-індустрії є потреба зробити все можливе для того, аби фітнес та здоровий спосіб життя, загалом, стали доступними не лише для певних категорій населення, а й будь-якої людини, незалежно від місця її проживання.

Сучасні оздоровчі клуби й фітнес-центри надають переважно платні послуги бажаним і є доступними не для всіх верств населення. Поєднання спеціально організованих та самостійних видів оздоровчої рухової активності в діяльності центрів фізичного здоров'я населення «Спорт для всіх» є актуальним на цьому етапі розвитку індустрії спорту.

Задля втілення цієї мети, що зробить більш здоровою всю українську націю, потрібно всебічно сприяти розвитку фітнес-індустрії, аби найближчі кілька років збільшити кількість тих, хто займається фітнесом у нашій країні.

#### *Джерела та література*

1. Дутчак М. В. Спорт для всіх в Україні: теорія і практика. Київ: Олімп. літ., 2009. 279 с.: ілюстр.
2. Закон України про фізичну культуру та спорт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12#Text>
3. Звіт «Про підсумки роботи управління молоді та спорту обласної державної адміністрації за 2018 р. URL: <https://bukoda.gov.ua/page/group/155>
4. Імас Є., Мічуда Ю. Тенденції розвитку сфери фізичної культури та спорту в умовах сучасного ринку. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2015. № 2. С. 142–149.
5. Кононович В. Г. Державне регулювання сфери фізкультурно-спортивних послуг. *Державне будівництво*. 2012. № 2. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeVu\\_2012\\_2\\_51](http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeVu_2012_2_51)
6. Нікітенко С. В. Ефективність державного управління фізичною культурою та спортом в Україні. *Актуальні проблеми державного управління*. 2016. № 1. С. 49–54.

7. Постанова кабінету Міністрів України про створення центрів фізичного здоров'я населення «Спорт для всіх» від 18.01. 2003 р. № 49 м. Київ.
8. Україна спортивна в цифрах та коментарях/Дані звіту Державного комітету з питань фізичної культури і спорту за 2004 р. Київ, С. 6–43.
9. Сухенко І. Формування культури здоров'я – необхідний компонент виховання молоді. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2019. 1 (45). 29–36. URL: <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2019-01-29-36>
10. URL: <https://fitnesscjnekt.com.ua>

#### References

1. Dutchak, M. V. (2009). Sport dlia vsikh v Ukraini: teoriia i praktyka. Kyiv: Olimpiiska lit., 279 p.: il.
2. Zakon Ukrainy pro fizychnu kulturu ta sport. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12#Text>
3. Zvit «Pro pidsumky roboty upravlinnia molodi ta sportu oblasnoi derzhavnoi administratsii za 2018 r. URL: <https://bukoda.gov.ua/page/group/155>
4. Imas, Ye., Michuda, Yu. (2015). Tendentsii rozvytku sfery fizychnoi kultury ta sportu v umovakh suchasnoho rynku. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, 2, 142–149.
5. Kononovych, V. H. (2012). Derzhavne rehuliuвання sfery fizkulturno-sportyvnykh posluh. *Derzhavne budivnytstvo*, 2. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeBu\\_2012\\_2\\_51](http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeBu_2012_2_51)
6. Nikitenko, S. V. (2016). Efektyvnist derzhavnoho upravlinnia fizychnoiu kulturoiu ta sportom v Ukraini. *Aktualni problemy derzhavnoho upravlinnia*, 1, 49–54.
7. Postanova kabinetu Ministriv Ukrainy pro stvorennia tsestriv fizychnoho zdorovia naseleння «Sport dlia vsikh» vid 18.01. 2003 r., № 49, m. Kyiv.
8. Ukraina sportyvna v tsyfrakh ta komentariakh / Dani zvituv Derzhavnoho komitetu z pytan fizychnoi kultury i sportu za 2004 r. Kyiv, 6–43.
9. Sukhenko, I. (2019). Formuvannia kultury zdorov'ia – neobkhidnyi komponent vykhovannia molodi. *Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi*, 1 (45), 29–36.
10. URL: <https://fitnesscjnekt.com.ua>

Стаття надійшла до редакції 12.03.2020 р.

УДК 796:378.016]:378.4(437.6)

## CURRENT SITUATION IN TEACHING PHYSICAL EDUCATION AT UNIVERSITIES IN THE SLOVAK REPUBLIC

Alena Buková<sup>1</sup>, Klaudia Zuskova<sup>1</sup>, Agata Horbacz<sup>1</sup>, Erika Chovanová<sup>2</sup>, Natalia Bielikova<sup>3</sup>,  
Svitlana Indyka<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Institute of Physical Education and Sport, Pavol Jozef Šafárik University in Košice, Slovak Republic,  
alena.bukova@upjs.sk

<sup>2</sup>Faculty of Sports, Prešov University in Prešov, Slovak Republic

<sup>3</sup>Lesya Ukrainka Eastern European National University, Lutsk, Ukraine

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-02-38-43>

### Abstracts

The aim of the study was to draw an accurate picture of the current situation in teaching physical education at universities in the Slovak Republic. The authors seek further ways of sustaining and developing it as a prerequisite for a healthy lifestyle of the university population. The analysis confirmed that technical universities in Slovakia show a substantially more positive approach towards physical education in their curriculum than social and natural sciences universities. Of the 105 monitored faculties of public universities, physical education is listed as a compulsory subject at 13 out of 27 faculties of technical universities and only at 9 out of 78 faculties with a humanities focus. Physical education is present at every faculty of technical universities in our research; the situation is much less favorable at all other universities, where as many as 45 faculties do not offer physical education in their curriculum. Among them are faculties that educate future primary and secondary school teachers. We further found that directly affiliated university departments of Physical Education have a better chance of maintaining sport and physical activity at university, whether as compulsory part of the higher education curricula or as extracurricular optional sporting activities.

**Key words:** Physical education, curricula, university students, physical activity, universities, departments of physical education.

**Алена Букова, Клаудія Зускова, Агата Горбач, Еріка Чованова, Наталія Белікова, Світлана Индика.** Сучасна ситуація викладання фізичного виховання в університетах Словаччини. *Мета дослідження* – скласти точну картину сучасної ситуації з викладання фізичного виховання в університетах Словаччини. Важливо знайти подальші шляхи його підтримання та розвитку як необхідну умову здорового способу життя в університетах. Аналізом підтверджено, що технічні університети Словаччини демонструють значно більш позитивний підхід до фізичного виховання у своїй навчальній програмі, ніж університети соціальних і природничих наук. Зі 105 факультетів державних університетів, що відстежуються, фізичне виховання занесено до обов'язкового предмету в 13 з 27 факультетів технічних університетів і лише на 9 із 78 факультетів, що мають гуманитарну спрямованість. Фізичне виховання присутнє на кожному факультеті технічних університетів у нашому дослідженні; ситуація значно менш сприятлива у всіх інших університетах, де аж 45 факультетів не пропонують фізичну культуру у своїй навчальній програмі. Серед них – факультети, які виховують майбутніх учителів початкових і середніх шкіл. Крім того, з'ясувано, що безпосередньо пов'язані з університетом відділи фізичного виховання мають більше шансів на підтримку спорту та фізичної активності в університеті, як обов'язкові в навчальних програмах вищої освіти, так і як позашкільні факультативні заняття спортом.

**Ключові слова:** фізичне виховання, навчальні програми, студенти, фізичні навантаження, університети, кафедри фізичного виховання.

**Алена Букова, Клаудія Зускова, Агата Горбач, Еріка Чованова, Наталія Белікова, Светлана Индика.** Современная ситуация преподавания физического воспитания в университетах Словакии. *Цель исследования* – составить точную картину современной ситуации по преподаванию физического воспитания в университетах Словакии. Нужно найти дальнейшие пути его поддержания и развития как необходимое условие здорового образа жизни в университетах. Анализом подтверждается, что технические университеты Словакии демонстрируют значительно более позитивный подход к физическому воспитанию в своей учебной программе, чем университеты социальных и естественных наук. Из 105 факультетов государственных университетов, которые участвовали в исследовании, физическое воспитание относится к обязательному предмету в 13 из 27 факультетов технических университетов и только на 9 из 78 факультетов, имеющих гуманитарную направленность. Физическое воспитание присутствует на каждом факультете технических университетов в нашем исследовании; ситуация гораздо менее благоприятна во всех других университетах, где 45 факультетов не предоставляют физическую культуру в своей программе. Среди них – факультеты, которые готовят будущих учителей начальных и средних школ. Кроме того, мы выяснили, что непосредственно связанные с университетом отделы физического воспитания имеют больше шансов на поддержку спорта и физической активности

в университете, как обязательные в учебных программах высшего образования, так и как внешкольные факультативные занятия спортом.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, учебные программы, студенты, физические нагрузки, университеты, кафедры физического воспитания.

**Introduction.** The transition from high school to university is an important milestone in the lifestyle of adolescents. According to several authors [5; 8; 19], it is a process characterized by change, ambiguity and adjustment in a number of the most important areas of life. In this respect, it is unique to each individual.

Many experts report that a radical decline in interest in regular physical education (PE) and sports activities is obvious as early as at transition from secondary school [5; 9; 17; 20]. Most of us recognize the importance of physical activity for maintaining healthy mental and physical development. After completion of compulsory schooling, with participation in exercise in PE classes, there is a substantial loss of interest in regular PE and sports activities [11; 14].

Lack of interest in physical activity (PA) during higher education (university) is built upon previously declining engagement in secondary school-based PA. Healthy lifestyle behaviours involving PA are commencing and further developing prior to entering university. Thus, students' indifference at university can be rooted in often negative experience from PE classes at secondary school. It may prevent them from getting acquainted with the opportunities the university offers them in the form of various sports activities.

Considering the amount of time adolescents spend at school, it is a key setting for providing comprehensive support for a healthy lifestyle, including PA and nutrition education. The level of psychological stress that students are exposed to during demanding university studies must be consciously compensated for by systematic, most appropriately daily PA. However, psychotropic substances are frequently taken to cope with stress instead, which, according to Chebeň [13], has become a trendy dangerous substitute. University environment should support students' participation in PA by their easy access, affordability, infrastructure improvements, convenient location of recreational facilities, and the aesthetic design of existing campuses [18].

Nobody doubts the importance of PE and physical and sports activities at universities. University is an important institution supporting health policy [15]. PE is considered an important means of maintaining and developing the physical fitness of students. It compensates for a sedentary lifestyle, relaxation a form of relaxation [10]. However, as the author claims, its importance in developing behaviours and principles of a healthy lifestyle, for students to bring into practical life after graduation, is not sufficiently emphasized. The behaviour in relation to PA that students develop at university has a long-term character and further influence on their PA habits in adulthood. As a result, such patterns are likely to last longer [22]. Conversely, a decrease in PA during the first months of university attendance may lead to a pattern of inactivity that persists throughout the study period, or even after graduation [5]. According to standards developed by the World Health Organization for everyday PA, university students can be classified as a group of inactive people with a strong tendency to a sedentary lifestyle (WHO, 2010). On the other hand, the university can play an important role in forming one's opinions on PA and sport [5; 6; 7; 12] and has the potential to involve a large number of students in behaviour change interventions [1; 16].

The aim of study was to map the current situation in providing curricular PE at universities in the Slovak Republic. A further intention was to draw the way forward to its development as a prerequisite for a healthy lifestyle of the university population.

**Methods.** The data obtained are the result of analysis of teaching PE and sports within the curricula of 20 public universities, of which 4 were technical and 16 natural and social sciences universities. The study did not include state universities (e.g. the Academy of the Police Force), private and foreign universities operating in Slovakia. The data collected were organized in tables and interpreted using logical methods of analysis (factual analysis).

#### **Current State of Teaching PE at Universities**

The presence of PE at universities is still unclear and inconsistent [2]. After year 1989, as a result of overall social changes, there were fundamental changes in higher education. With the introduction of the study credit system and the reduction of hours of direct contact, PE was excluded from the basic study program [14]. Such trend has long existed in a majority of schools in the rest of Central and Western Europe, with a substantial difference though that the students of these schools are raised from an early age to awareness of the importance of a healthy lifestyle. In addition, the implementation of PA at universities there is much better supported with PE equipment and facilities.

Gradually, at all universities and colleges, the inclusion of PE in the study programs of faculties became dependent on the will of the management of universities and faculties and their academic senates. An important role here is played by people who have a positive attitude towards PE and thus can influence the decision-making boards by showing such interest. In most cases, however, the financial condition of the faculty plays a role as well; the pressure on introducing austerity measures resulted in many universities in the restriction or even elimination of PE. At the same time, few people realize that PE and sports activities at universities are often the only compensation for the hypokinetic lifestyle of a student whose daily routine is dominated by being seated in classes, continuing with sedentary after-school study and predominantly spending a further passive freetime, e.g. going out with friends, classmates.

University students form a significant group of the young adult population. We currently have 35 universities in Slovakia (20 universities and public colleges, 3 state-owned and 12 private). Compared to year 1989 (13 universities/colleges), this is a substantially higher number. However, this only represents 20 % of the total number of young adults (aged 20–29), a fact that has also been confirmed by data from Eurostat (2020) showing the number of population with completed tertiary education. As many as 23 percent of Slovakia's population has a tertiary education, while the EU average is comparably higher (29,5 %). In terms of higher education, Romania is ranking the worst (16 %), while Luxembourg is top of the rank (41 %).

Currently, there are universities in Slovakia where PE is still listed as a compulsory subject in the first or even higher years of study. In most cases, these are technical universities. As presented in Table 1, at these universities PE is provided either as a compulsory (48,1 %) or as an optional course (51,9 %). PE is present at all of these faculties one way or another. Perhaps the most encouraging situation is at the Technical University in Košice (TU Košice), where all faculties have PE included in their study programs as a compulsory subject.

Table 1

**Inclusion of PE at Technical Universities**

University	No. of Faculties/ Undergraduates		No. of PE Dept.	PE Compul- sory	Elective and Optional	No PE
Slovak U. of Technology in Bratislava	7	10,884	5	4	3	0
The Technical U. of Košice	9	8,053	1sh*	8	0	0
The U. of Žilina	7	7,723	1sh*	0	7	0
Technical U. in Zvolen	4	2,496	1sh*	1	4	0
<b>Total: 4 universities</b>	<b>27</b>	<b>29,156</b>	<b>5+3sh*/20</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>0</b>

1sh\* – one shared PE department at the university.

The situation is completely different at social sciences and natural science universities (table 2). Only 9 faculties out of 78 (11,5 %) offer students compulsory PE at least in the first year, many more faculties provide PE only as an optional course (30,8 %). Yet, at most faculties PE is completely absent. It makes up almost 60 % of faculties (57,7 %). Among them are also faculties that educate future teachers at primary and secondary schools.

Table 2

**Inclusion of PE at Social and Natural Sciences Universities**

University	No. of Faculties/ Undergraduates		No. of PE Depts./Insti- tutes	PE Compul- sory	Elective and Optional	No PE
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Comenius U. in Bratislava	13**	22,245	9	5	3	4
U.of Prešov in Prešov	8**	8,055	1	0	1	6
Constantine the Philosopher U. in Nitra	5	7,414	1+ PED*	0	1	4
U.of Economics in Bratislava	7	7,227	1sh*	1	5	1
Pavol Jozef Šafárik U. in Košice	5+1	7,096	1sh*	1	4	0

End of the Table 2

1	2	3	4	5	6	7
Matej Bel U.in B.Bystrica	6	6,448	1+PED*	0	1	5
Slovak U.of Agriculture in Nitra	6	6,250	1sh*	0	6	0
U.of SS. Cyril and Methodius in Trnava	4+1	5,459	0	0	1	4
Trnava U.in Trnava	5	4,284	0	0	0	5
Catholic U. in Ruzomberok	4	3,454	1	1	0	3
Alexander Dubček U. of Trenčín	4	1,993	1	1	0	3
The U. of Veterinary Medic. and Pharmacy in Košice	1	1,869	1	0	1	0
J. Selye University	3	1,658	1	0	1	2
Academy of Performing Arts in Bratislava	3	982	0	0	0	3
Academy of Fine Arts and Design in Bratislava	1	644	0	0	0	1
Academy of Arts in B.Bystrica	3	556	0	0	0	3
<b>Total: 16 univesities</b>	<b>78</b>	<b>85,634</b>	<b>16+3sh/17</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>45</b>

1 sh\* – one shared PE department at the university.

\*\* No. of faculties, including the Faculty of Sports.

\*PED – Department at one of the faculties where they educate PE teachers and coaches.

There are many universities in Slovakia, where PE is provided by one shared university department of PE. These were integrated in 1981 by merging the faculty departments of PE, which until that time were present at each faculty [3]. At technical universities, there are 3 joint PE departments providing classes for 20 faculties. There are another 3 joint PE departments at other universities, which provide PE for a further 17 faculties. It follows that, despite the fact that there are only 6 shared PE departments in Slovakia, they provide PE for 37 faculties. As Bobřík [4] claims, in terms of pedagogical and organizational connection to the faculties, the idea of shared PE departments was a step backwards, although at the same time he claims that certain positive aspects are also manifested here. The departments gained a relatively broad autonomy in the new organizational form and were able to directly decide on their existential and professional issues, they further increased activity in the field of scientific research and qualification growth, which had a great impact on the social and economic status of PE department teachers. In our opinion, shared PE departments have another great advantage – they can offer students a wider range of sports activities. Of course, this fact is also influenced by the availability of equipment and facilities at the particular universities, as well as its size. Central PE departments are suitable for smaller universities (up to 10,000 students). Such is the case with universities in Slovakia, with the exception of two universities (both are in Bratislava, the capital of the Slovak Republic) which have a higher number of students. And both universities in the capital have PE departments directly in their faculties. However, the shared PE departments at smaller universities are also justified in the case of a suitable disposition of individual faculties in relation to the sports facilities available. Based on our own experience, we can confirm that students who have sports facilities within reach of their school, college or youth hostel are more inclined to the PE classes offered by their university.

**Conclusion.** We agree with the findings of Somorovsky and Kyselovičová [21], who claim that the compulsory PE in the 1st year of study is inevitable as the nature of students' daily routine is formed in a fundamental way in that period. Also, several authors, including us, have found that the amount of PA further decreases during university studies [15; 19; 23]. A considerable finding is that 1st year university students with compulsory PE classes were more likely to go on doing PA in upper grades. Based on new experiences and gaining interest in PA, which differs significantly from PE in high school, they further participate in PE in higher years of study, either in the form of optional PE or even beyond credit-based PE.

The university should aim to create conditions for meaningful leisure time through a wide range of classic, but also lesser-known or non-traditional sports, which attract different interest-groups of young people. Every university should place particular emphasis on providing them with proper conditions for sports activities, since PE is basically the only compensation for the hypokinetic behavior of a university student. At the same time, it is a form of active compensation for the significant mental burden of studying at

university. Sports performance and competitiveness do not have to be necessarily dominant elements of the subject. Health promotion should prevail.

The sports offered by PE departments should be aimed at the interest of students with regard to their individuality and physical and mental health. One of the ways is to offer a variety of sports students can choose from according to interest, skill level and physical condition, taking into account their state of health, ranging from classic sports – collective and individual, to aesthetic and combat sports. In order to make the offer more attractive, we propose to include adrenaline sports, lesser-known and non-traditional sports. One of the possibilities to «revive» the offer of sports is the introduction of so-called «Physical activities to reduce stress». This form of activity would include various breathing exercises, compensatory and balancing exercises, as well as elements from yoga, Pilates and the like. Also, the further the more weight loss activities are needed, where staff would create a program specifically designed for the particular student, including adjusting the diet, and to suit his or her interests and state of health.

Universities are an important environment for leisure activities, as university students spend a great deal of time in this environment. For the above reason, the university, in cooperation with the Ministry of Education, Science, Research and Sports of the Slovak Republic, should improve the physical environment of the university. Emphasis has to be put on the development of infrastructure for active leisure, creating suitable conditions for physical and sports activities and targeted interventions into the movement regime of university students during study. This could also slow down the outflow of students to the west, where students have better conditions not only for study but also for leisure activities.

If young people, including university students, are not to degrade physically, quick and effective solutions are needed.

#### References

1. Blahutková, M., Lepková, H. (2017). [Movement as a coping strategy in coping with stress in university students]. University PE and sports, physical activity and a healthy lifestyle – a peer-reviewed collection of scientific works. Košice, 23–27 [in Czech].
2. Bobrik, M. (2016). [The state of physical education and sport at universities in the Slovak Republic in 2010 and 2016]. *Physical education & sport*, XXVI, 3, 35–40. ISSN 1335-2245 [In Slovak].
3. Bobrik, M. (2011). [Departments of physical education and sports in confrontation with the past and present]. Academic sport. Proceedings of scientific works, 116–129. SAUŠ Bratislava. ISBN: 978-80-552- 0696-7 [In Slovak].
4. Bobrik, M. (1997) [As well as at the departments of physical education of universities in Slovakia]. *Physical education & sports*, 7/2, 10–12 [In Slovak].
5. Bray, SR. A Born, HA. (2014). Transition to university and vigorous physical activity: Implications for health and psychological well-being. *J. Am. College Health*, 52/4, 181–8.
6. Buková, A. (2002). [Physical activity in the way of life of a university student]. *Half a century of physical education at universities scientific conference*. Praha, 162–67 [In Slovak].
7. Buková, A. (2009). [Lifestyle analysis of UPJŠ students]. *Proceedings of abstracts and papers of the international conference*, Brno: 23–30 [In Slovak].
8. Deforche, B., Van Dyck, D., Deliens, T. et al. (2015). Changes in weight, physical activity, sedentary behaviour and dietary intake during the transition to higher education: a prospective study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 12/16 <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0173-9>
9. Douglas, K. A., Collins, J. L., Warren, C. et al. (1997) Results from the 1995 National College Health Risk Behavior Survey. *Journal of American College Health*, 46, 55–66.
10. Drnek, J. (2013). [Teaching physical education at universities in the Czech Republic]. *Musculoskeletal and health*, p. 119–125. Brno, Paido [in Czech].
11. Eurostat, (2020). <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> taken on 2020/06/02
12. Gajdošík, J., Baláš, J. (2012). [Interest in physical activities among medical students at Charles University]. *Sportiva Studio*, 6/2, 62–9 [in Czech].
13. Chebeň, D. (2012). [Physical activities and their impact on the health of university students]. *Proceedings Sports and recreation. UKF PF KTVŠ Nitra*, 46–48 [In Slovak].
14. Junger, J. (2009). [Physical activity of university students as a necessary need for their development and compensation of study load]. Slovak school sport: conditions-forecasts-development. *National conference on school sports Štrbské Pleso*. SAUŠ: 176–84 [In Slovak].
15. Korn, L, Gonen, E, Shaked, Y, Golan, M. (2013). Health perception, self and body image, physical activity and nutrition among undergraduate students in Israel. *PLOS one*, 8/3.
16. Plotnikoff, R. C, Costigan, S. A, Williams, R. L. et. al. (2015). Effectiveness of interventions targeting physical activity, nutrition and healthy weight for university and college students a systematic review and meta-analysis. *Int. J. of Behavioral Nutrit. and Physical Activity*, 12: 45.

17. Racette, S. B., Deusinger, S., Strube, M. J. et al. (2008). Changes in weight and health behaviors from freshman through senior year of college. *J. Nutr. Educ. Behav.*, 40, 39–42.
18. Reed, J. (2007). Perception of the availability of recreational physical activity facilities on a university campus. *J. Am. College of Health*, 55, 189–94.
19. Small, M., Bailey-Davis, L., Morgan, N. et al. (2013a). Changes in Eating and Physical Activity Behaviors Across Seven Semesters of College: Living On or Off Campus Matters. *Health Education & Behavior*, 40/3. <https://doi.org/10.1177/1090198112467801>
20. Small, M. L., Morgan, N., Bailey-Davis, L. A Maggs, J. L. (2013b). The protective effects of parent-college student communication on dietary and physical activity behaviors. *J. of Adolescent Health*, 53, 300–02.
21. Somorovský, I., Kyselovičová, O. (2017). [Differentiated movement programs: Effectiveness on selected somatic, functional and biochemical characteristics of female students]. 112 p. ISBN 978-80-89075-59-1 [In Slovak].
22. Sparling, P. B. A Snow, T. K. (2002). Physical activity patterns in recent college alumni. *Res. Quart. for Exercise and Sport*, 73, 200–05.
23. Zusková, K., Buková, A. et. al. (2015). [Overweight and obesity in university students – selected aspects of lifestyle and psyche]. Košice, 170 p. [In Slovak].

Стаття надійшла до редакції 22.05.2020 р.



UDC 796(438-21)"1949/1956":323.74(470)(091)

## PRZEMIANY W SPORCIE ŁÓDZKIM PO 1956 r.

Julian Jaroszewski<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koninie, Wydział Nauk o Zdrowiu, Konin, Polska  
julian.jaroszewski@konin.edu.pl

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-02-44-52>

### Streszczenie

Ruch sportowy, podobnie jak i inne sfery życia społecznego, znajdował się w państwach komunistycznych pod ścisłą kontrolą. Nadzieją na jego demokratyzację była «odwilż» po śmierci Józefa Stalina w 1953 r. Nadzieje społeczeństwa polskiego rozbudził rok 1956, kiedy w konsekwencji fali żądań i krytyki społeczeństwo wymusiło złagodzenie polityki wewnętrznej. O konieczności nieuniknionych zmian przeświadczone było także kierownictwo Głównego Komitetu Kultury Fizycznej. Dążyło jednak, aby kierunek i tempo przemian pozostawały pod ścisłą kontrolą aparatu partyjnego. Mimo że przemiany popaździernikowe w sporcie łódzkim podążały w głównym nurcie, można jednak dostrzec ich lokalną specyfikę. Wynikały one m.in. z funkcjonujących w tym regionie dwóch komitetów kultury fizycznej, oddzielnych dla samej Łodzi i dla województwa. Proces zmian w Łódzkiem zainicjowała ogólnopolska narada aktywu sportowego, w której uczestniczyli delegaci z tego okręgu. Zarówno narada, jak i późniejsze zmiany były ściśle nadzorowane przez władze partyjne, które zadbały o obsadzenie kluczowych stanowisk partyjnymi działaczami. W konsekwencji obrad i uchwał do swoich tradycyjnych nazw powróciła większość klubów i stowarzyszeń sportowych z terenu województwa łódzkiego. Proces ten nie dotyczył wszystkich. Próba reaktywacji Towarzystwa Gimnastycznego «Sokół» nie zyskała przychylności aparatu partyjnego, była to bowiem kontrpropozycja do tworzonego przez komunistów Towarzystwa Krzewienia Kultury Fizycznej. Sekcje sportowe funkcjonujące do 1956 r. przy Wojewódzkim Komitecie Kultury Fizycznej oraz Łódzkim Komitecie Kultury Fizycznej, po połączeniu, odtworzyły działające do 1949 r. okręgowe związki sportowe. Przemiany popaździernikowe były impulsem do powrotu do działalności sportowej działaczy relegowanych po 1949 r.

**Słowa kluczowe:** sport, przemiany, październik 1956, Łódź.

**Julian Jaroszewski. Changes in the Sport of Łódź After the Year 1956.** The sport movement along with other aspects of social life was strictly controlled in the communist countries. After Joseph Stalin's death in 1953 the «thaw» was a hope for democratization. On the other hand, a hope for the Polish society appeared in 1956 when, after a wave of demands and criticism, people enforced the liberalization of home politics. The Head Committee of Physical Culture also believed in the necessity of unavoidable changes. It aimed, however, at the rigid control of the direction and the tempo of the changes by the party apparatus. Although post-October changes followed the mainstream ones, the local specificity can be noticed. They resulted, among the others, from the fact that there existed two committees of physical culture, one in the city of Łódź, the other one in the voivodeship. The process of changes in Łódzkie region was initiated by the national council of sport activists in which regional delegates participated. Both the meeting itself and further changes were scrutinously supervised by party authorities. As a consequence of talks and implemented acts the majority of clubs and associations returned to their traditional names. Sport activists expelled after 1949 were welcome to work in them. This process did not concern all of them. An attempt to reactivate 'Sokół' Gymnastics Association was not approved by party authorities because it was a counter proposition to The Society for the Promotion of Sport and Physical Activity – a unit newly created by the communists. Previous sport sections functioning under The Voivodeship Committee of Physical Culture and Łódzki Committee of Physical Culture, after being combined, reflected county sport unions that were in operation until 1949.

**Key words:** sport, changes, October 1956, Łódź.

**Юліан Ярошевські. Зміни в лодзькому спорті після 1956 р.** Спортивний рух, як і інші сфери суспільного життя, у комуністичних країнах підлягав суворому контролю. Надії щодо його демократизації пов'язували з відлигою, яка настала після смерті Йосипа Сталіна в 1953 р. Польське суспільство натомість плекало свої великі сподівання на покращення в 1956 р., коли після хвиль обурень і критики таки вдалося внести зміни до внутрішньої політики й послабити тоталітарну владу. У необхідності немінучих перемін було переконане також керівництво Головного комітету фізичної культури. Утім, напрям і темп цих змін мали перебувати під пильним наглядом членів партійного апарату. Незважаючи на те, що зміни в спорті після жовтня 1956 р. відповідали загальним напрямом розвитку, можна помітити також їх локальну специфіку. Таке явище зумовлено, зокрема, діяльністю в цьому регіоні двох комітетів фізичної культури – окремо для самої Лодзі й для воєводства. Поштовхом до змін у Лодзькому воєводстві стала загальнопольська нарада спортивного активу, учасниками якої були делегати з цього округу. Сама нарада, як і пізніші зміни, відбувалася під прискіпливим контролем партійної влади, яка на ключові посади призначила партійних діячів. У результаті засідань та ухвал відновлено всі попередні назви більшості спортивних клубів і товариств на території Лодзького воєводства. Цей

процес стосувався не всіх. Спроби відновлення діяльності гімнастичного товариства «Сокіл» члени партійного апарату звели нанівець, адже це була контрпропозиція Товариству сприяння розвитку фізичної культури, яке створювали комуністи. Після об'єднання спортивні секції, що функціонували до 1956 р. при Воєводському комітеті фізичної культури та Лодзькому комітеті фізичної культури, відновили діяльність регіональних спортивних товариств, які працювали до 1949 р. Зміни в спорті після жовтня 1956 р. дали можливість спортивним діячам, відстороненим після 1949 р., повернутися до виконання професійних обов'язків.

**Ключові слова:** спорт, зміни, жовтень 1956, Лодзь.

**Wstęp.** Październik 1956 roku rozbudził nadzieję na liberalizację systemu i odzyskanie pełnej wolności. Był to okres, kiedy do głosu doszło polskie społeczeństwo. Z biernej masy pozostającej w strachu, zaczęło śmiało wyrażać opinie i żądania, stając się podmiotem życia społecznego. W przestrzeni publicznej, obok haseł patriotycznych, dało się słyszeć żądania zerwania z uzależnieniem od Związku Radzieckiego. Niespotykana po II wojnie światowej aktywność obywatelska wymusiła na komunistach samokrytykę i zrewidowanie dotychczasowych działań. Z więzień zwolniono politycznych przeciwników i złagodzano cenzurę. Więś uwolniono od przymusowej kolektywizacji, gwarancję stabilności uzyskała zwalczana dotychczas drobna przedsiębiorczość. Społeczności miast, miasteczek oraz wsi oczekiwały wzrostu stopy życiowej i zaspokajania potrzeb konsumpcyjnych.

Przemiany te zainicjował referat Nikity Chruszczowa, wygłoszony po śmierci Józefa Stalina podczas XX Zjazdu Komunistycznej Partii Związku Radzieckiego (24–25.02.1956), ukazujący zbrodnie systemu stalinowskiego. Niestabilna w tym czasie sytuacja polityczna w bloku wschodnim największe zmiany wywołała w Polsce [37]. W Komitecie Centralnym (KC) Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej (PZPR) doszło do walki o władzę, z której zwycięsko wyszedł Władysław Gomułka. Reprezentując nurt narodowy, dążył do uniezależnienia PZPR od Komunistycznej Partii Związku Radzieckiego (KPZR). Aktywność społeczeństwa, zarówno intelektualistów, jak i robotników, wywarła duży wpływ na przebieg tych wydarzeń. Nie doprowadziło to jednak do końca komunistycznego totalitaryzmu, który w łagodniejszej formie przetrwał w Polsce jeszcze ponad trzy dekady.

Październik 1956 r. nie ograniczał się tylko do Warszawy czy Poznania. Fala przemian dotarła do wszystkich zakątków kraju. Podobnie jak w innych regionach, także w Łodzi i województwie łódzkim jesienią 1956 r. nastąpiło duże ożywienie społeczne. Na wiecach i zebraniach poruszano nurtujące ludzi problemy. Mimo że województwo łódzkie zasadniczo podążało w głównym nurcie przemian, można dostrzec ich lokalną specyfikę. Świadomość przemieszczających się radzieckich oddziałów wojskowych (w kierunku Warszawy) uświadamiała zagrożenie ze strony ZSRR. Nasiliło to antyradzieckie nastroje oraz żądania wycofania z polski wojsk wschodniego sąsiada. Jednak obawa przed przerodzeniem się kryzysu w zbrojny konflikt oraz ciągle żywa pamięć o ofiarach wojny i niedawnej interwencji Sowieców na Węgrzech skłaniała do porozumienia. Spowodowało to, że «łódzki Październik 1956» nie został w pełni wykorzystany, a brak trwałych zmiany w układzie politycznym umożliwił komunistom stopniowe pełne odzyskanie kontroli.

**Cel i metoda badań.** «Odwilż» po śmierci Stalina oraz wydarzenia polityczne w kraju w 1956 r. zapoczątkowały destalinizację we wszystkich obszarach działalności społecznej. Proces ten objął także ruch sportowy. Konsekwencje wydarzeń politycznych i ich wpływ na przemiany w sporcie polskim był w kręgu zainteresowania badaczy dziejów sportu polskiego, ale dopiero przywrócenie swobody badań naukowych umożliwiło publikację wyników ich dociekań. Ze zrozumiałych względów pierwsze opracowania dotyczyły przemian ogólnopolskich [39; 52; 67; 68]. Sytuacja w poszczególnych regionach stanowiła tło ogólnokrajowej tendencji. Jednak i tu zainteresowanie przemianami popaździernikowymi przyniosło wartościowe publikacje z tzw. prowincji [66]. Region łódzki nie doczekał się opracowań. Może to sprawić mylne wrażenie o pełnej kontroli władz komunistycznych lub braku aktywności łódzkiego środowiska sportowego. Tym bardziej celem artykułu staje się konieczność uzupełnienia tej luki i przedstawienia zachodzących procesów w sporcie łódzkim po 1956 r.

Sformułowano następujące pytania badawcze:

1. Jakie uwarunkowania determinowały przemiany w sporcie łódzkim po 1956 r.?
2. Jakie były różnice w zmianach, które wynikały z lokalnej specyfiki?

Praca ma charakter źródłowy. Zastosowano w niej dwie metody badawcze: analizę źródeł historycznych (indukcji, dedukcji, syntezy) oraz metodę porównawczą. W trakcie badań źródłowych przeprowadzono kwerendę zasobów archiwalnych: Archiwum Akt Nowych w Warszawie, Archiwum Państwowego w Łodzi, Archiwum Zakładowego Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi. Cennym źródłem wykorzystanym w publikacji okazała się prasa lokalna i sportowa, oraz literatura uwzględniająca problematykę dziejów sportu.

**Wyniki.** Demokratyzację ruchu sportowego, choć w ograniczonym zakresie, sankcjonował dekret Prezesa Rady Ministrów ze stycznia 1956 r. o organizacji spraw kultury fizycznej, który nadał Głównemu Komitetowi Kultury Fizycznej (GKKF) więcej uprawnień w działaniu oraz składzie i trybie powoływania komitetów kultury fizycznej przy prezydiach rad narodowych [62]. Według ówczesnego wiceprzewodniczącego GKKF, Michała Jekiela, GKKF po raz pierwszy «otrzymał pełen nadzór nad działalnością wszystkich organizacji sportowych, uprawnienia do ustalania wytycznych programów obowiązkowego wychowania fizycznego w szkołach wszystkich typów, podniesiona została ranga Głównego Komitetu Kultury Fizycznej, który jest obecnie organem Rządu w zakresie kierowania sprawami kultury fizycznej i sportu» [33]. Jednak zmniejszenie o 50 % liczby członków ograniczyło jego uspołecznienie. Analizując składy utworzonych na przełomie sierpnia i września 1956 r. nowych komitetów kultury fizycznej dla województwa i Łodzi, zauważa się tylko częściowe odświeżenie. W ich składach ponownie znaleźli się sprawdzeni i zasłużeni działacze partyjni. Zabezpieczeniu kierowniczej roli partii służył tajny spis stanowisk, tzw. nomenklatura. Narzucał on obsadę najważniejszych stanowisk osobami wskazanymi przez komitety partyjne. W 1957 r. Komitet Łódzki (KŁ) PZPR nadzorował obsadę 220 etatów, kolejne pozostawały w gestii komitetów dzielnicowych [42]. Nie dziwi więc powołanie na stanowiska przewodniczących Józefa Okońskiego (Wojewódzki Komitet Kultury Fizycznej) [22]<sup>1</sup> czy Adama Torzewskiego (Łódzki Komitet Kultury Fizycznej – ŁKKF) [8]<sup>2</sup>. Podczas pierwszego posiedzenia ŁKKF przewodniczący Torzewski chwalił dokonane zmiany, szczególnie imienny wybór członków: «Stało się dobrze, że działacze powołuje się imiennie, gdyż dawnej instytucje wyznaczały delegatów, którzy bronili tylko pewnych spraw dotyczących ich instytucji. Obecny zespół będzie widział dobro sportu całego miasta» [8].

Zmiany popaździernikowe ujawniły niezadowolenie w środowisku sportowym. «List otwarty w sprawie zwołania ogólnopolskiej narady aktywu sportowego», zamieszczony na łamach *Przeglądu Sportowego* w październiku 1956 r., krytykował ówczesną strukturę kultury fizycznej, określając ją jako «niedoskonałą, nie odpowiadającą potrzebom, zwyczajom i możliwościom naszego ruchu sportowego» [43]. «List» ten wymusił szybkie działanie GKKF, i już 26 października plenum GKKF podjęło uchwałę «w sprawie konieczności przyspieszenia procesów demokratyzacji ruchu sportowego i zwołania narad aktywu dla przedyskutowania i zaproponowania niezbędnych reform w strukturze sportu polskiego». Sygnalizowane zmiany zrywały z wytycznymi uchwały Biura Politycznego KC PZPR z 28 września 1949 r. «w sprawie kultury fizycznej i sportu» [49]. Demokratyzacja życia sportowego polegać miała na odzyskaniu przez kluby sportowe osobowości prawnej, przekształceniu sekcji sportowych przy komitetach kultury fizycznej w związki sportowe, ograniczeniu aparatu komitetów kultury fizycznej oraz uprzywilejowania wojskowych klubów [53]. Inicjatywa środowisk dziennikarskich nie była zaskoczeniem dla władz partyjnych. Piotr Godlewski nie wyklucza nawet zainicjowania publikacji przez same władze GKKF, tym bardziej że treść «Listu» była znana przewodniczącemu Włodzimierzowi Reczkowi jeszcze przed jego opublikowaniem [39]. Artur Pasko zauważa, że szybkie zwołanie ogólnopolskiej narady aktywu sportowego było niekorzystne dla komunistów [52]. Czas potrzebny na opanowanie wydarzeń w kraju oraz do przygotowania się do narady umożliwiły Igrzyska XVI Olimpiady w Melbourne (Australia).

W województwie łódzkim zapowiadana demokratyzacja w sporcie oraz apel przewodniczącego GKKF (W. Reczka) do byłych działaczy sportowych spotkały się z spontaniczną odpowiedzią. W listopadzie 1956 r. *Dziennik Łódzki* informował o jednomyślności przedstawicieli sekcji sportowych ŁKKF w sprawie reaktywacji okręgowych związków sportowych, wspólnych dla województwa łódzkiego i samej Łodzi [78].

7 grudnia 1956 r. Otto Fiński, przedstawiciel GKKF, zapoznał działaczy sportowych z Łodzi z planami reorganizacji struktur polskiego sportu. Zmiany przenosiły kierownictwo GKKF do samorządów związków sportowych, skoncentrowały działalność związków sportowych na klubach sportowych oraz likwidowały Państwowe Przedsiębiorstwo Imprez Sportowych. Wysłannik GKKF przedstawił również zamiysł reorganizacji klubów i związków sportowych, rad związków sportowych oraz zarys szkolenia kadr

<sup>1</sup> W skład WKKF, oprócz Józefa Okońskiego, powołano: Edmunda Łuczaka (z-ca przewodniczącego), Henryka Bochenka (z-ca przewodniczącego). Członkami zostali Andrzej Dąbrowski, Czesław Karwowski, Witold Sumiński, Władysław Michałowski, Jan Ciałkowski, Kazimierz Ochocki, Jerzy Skotnicki, Zdzisław Stawowski, Kazimierz Borczyk, Kazimierz Kuchowicz, Franciszek Rolnik, Mieczysław Wójcicki.

<sup>2</sup> W skład Łódzkiego Komitetu Kultury Fizycznej, oprócz Adama Torzewskiego (przewodniczący), powołano: Franciszka Ganowskiego (z-ca przewodniczącego), Zbigniewa Lisa (z-ca przewodniczącego), oraz członków: Kazimierza Nowaka, Wiesława Kaczmarka, Adama Machowicza, Mirosława Skorusia, Konstantego Ekerta, Akima Golberga, Stefana Szulaka, Zygmunta Sikorskiego, Ignacego Kadzidło, Stanisława Grabowskiego.

sportowych. Myślą przewodnią łódzkiego spotkania było piętnowanie wypaczeń w łódzkim sporcie. Krytyka była tak powszechna, że dokonywali ją nawet ówczesni propagatorzy zmian, m.in. Jadwiga Głazewska [40]<sup>3</sup>. Podobnie jak kierunek i tempo zmian, także i krytyka była ściśle kontrolowana przez komunistów, «umiar» w krytyce błędów przeszłości zauważali obradujący działacze sportowi. Zebrani z zadowoleniem przyjęli deklarację usuniętych po 1949 r. działaczy Łódzkiego Klubu Sportowego o współpracy w ramach Rady Seniorów [47]. Łódzkie środowisko sportowe wybrało na ogólnopolską naradę delegację [16]<sup>4</sup>, którą zobligowano do przedstawienia postulatów [16; 47]<sup>5</sup>.

Głównym wnioskiem narady miejskiego aktywu sportowego było utworzenie jednego urzędu kultury fizycznej i związków sportowych wspólnych dla Łodzi i województwa łódzkiego. Zyskał on ogólną akceptację, jedynym oponentem był przewodniczący WKKF Józef Okoński [16; 47]. Wniosek ten okazał się głównym punktem obrad aktywu z terenu województwa. Dążący do zachowania odrębności komitetów Okoński powoływał się na dorobek sportowy, stanowisko obrad w powiatach oraz wskazał katastrofalne dla prowincji skutki ewentualnego połączenia. Aktyw sportowy województwa łódzkiego wypowiedział się przeciwko połączeniu związków sportowych [77]. Jednak lansowana teza o jedności wojewódzkiej narady nie była prawdą. Zignorowano postulat działaczy sekcji piłki nożnej o powołaniu jednego wspólnego dla województwa i Łodzi okręgowego związku piłki nożnej [55]. W ocenie *Dziennika Łódzkiego* celem narady nie było dobro sportu łódzkiego, lecz dbałość o zachowanie stanowisk pracy etatowych pracowników WKKF [76]. Zachowanie odrębności na pewno nie sprzyjało oszczędnościom, były bowiem przypadki, kiedy pieniądze wydatkowane na utrzymanie aparatu powiatowego kilkukrotnie przewyższały sumę dotacji dla sportowców. W styczniu 1957 r. lustrujący ŁKKF i WKKF w Łodzi przedstawiciele GKKF-u wnioskowali za oddzielnymi komitetami kultury fizycznej dla województwa i samej Łodzi, ale z równoczesnym powołaniem jednego związku sportowego dla poszczególnych dyscyplin [12].

<sup>3</sup> Jadwiga Głazewska, po mężu Walasek (1914–1979) brązowa medalistka mistrzostw Europy w koszykówce (1938), mistrzyni Polski w koszykówce, lekkiej atletyce, łyżwiarstwie i hazenie.

<sup>4</sup> Spośród 22 kandydatów łódzka narady wybrała następujący skład: M. Malinowski, W. Zatke, H. Konopka, J. Gałazewska, Z. Lis, S. Kadzidło, B. Stępień i Balcerzak.

<sup>5</sup> Przy reformie sportu postulowano uwzględnienie następujących zasad:

1. Nadzór nad całością sportu winien sprawować Urząd Kultury Fizycznej (UKF) jako organ władzy ludowej. Na czele urzędu centralnego i okręgowych winni stać fachowcy mający odpowiednie kwalifikacje. W powiatach interesy urzędów reprezentować będą pełnomocnicy. UKF nie organizuje i nie prowadzi działalności bezpośrednio, lecz jedynie instruuje i kontroluje działalność. Jest odpowiedzialny za właściwą politykę inwestycji sportowych na terenie całego państwa. Przy urzędach działają rady społeczne jako organy doradcze.

2. Sport organizują i jego działalnością kierują państwowe związki sportowe. Ich strukturę ustalą same kluby członkowskie tych związków na właściwych zebraniach. Związki sportowe stanowić winny aparat społeczny od dołu do góry, wybierany w głosowaniu tajnym.

3. Prezesi związków sportowych na odcinku centralnym i okręgu stanowią komisje porozumiewawcze do obowiązków, do których należeć będzie koordynacja działalności i reprezentowanie interesów sportu wobec władz państwowych.

4. Powołanie 5-ciu federacji klubów sportowych: związków zawodowych, klubów spółdzielczych, klubów wojskowych, klubów akademickich i ludowych zespołów sportowych jest słuszne i celowe. W ramach tych federacji winna się zmieścić całość sportu polskiego. Federacje winny otoczyć swe kluby opieką organizacyjną i finansową ze szczególnym zwróceniem uwagi na prowadzenie w klubach pracy społeczno-wychowawczej.

5. Kluby w zasadzie winny być klubami wielosekcyjnymi, w niektórych wypadkach mogą być kluby jedno-sekcyjne. Klub opierać się winien na dzielnicy, na terenie której pracuje, w której posiada boisko i lokal klubowy. Opiekę nad klubem może mieć jeden lub więcej zakładów pracy.

6. Sportu masowego od sportu wyczynowego oddzielić nie można. Dlatego wszystkie organizacje uprawiające sport masowy winny znaleźć opiekę w istniejących dzielnicowych klubach sportowych. Dla prawidłowego prowadzenia działalności wychowania fizycznego i sportu masowego należy wydać specjalny miesięcznik lub dwutygodnik jako pismo, które poświęci swe treści dla spopularyzowania form organizacyjnych i działalności sportu masowego.

7. W roku 1957 sport winien otrzymać dotacje w tej samej wysokości co w roku 1956. Wydatkowanie uzyskanych sum przez urzędy, związki i kluby winno być dokonywane pod kątem zmniejszenia wydatków osobowych z wyraźną tendencją zwiększenia wydatków na inwestycje.

8. Zebrani uważają, że istnienie oddzielnych związków sportowych i urzędów kultury fizycznej dla okręgu i miasta jest niecelowe. W nowej strukturze należy uwzględnić jeden urząd i związki okręgowe obsługujące teren i miasto w jednej komórce.

9. Wszystkie wnioski inne, zgłoszone przez wybranych jak również i wymienione główne tezy nowe struktury sportu w Polsce, rozpracuje delegacja wybrana na ogólnopolską naradę.

Problem połączenia sekcji sportowych i utworzenie jednego związku danej dyscypliny nurtowały wielu aktywistów. W styczniu 1957 r. obawy działaczy sekcji bokserskiej przy WKKF budziły przede wszystkim utrata dotychczasowego dorobku sportowego, sposobu finansowania oraz kaperowanie przez bogatsze kluby z Łodzi. Lęk przed integracją okazał się na tyle istotny, że mimo działalności komisji porozumiewawczej [31; 38] oraz apelu Eugeniusza Stępnia (były prezes Łódzkiego Okręgowego Związku Bokserskiego), działacze sekcji bokserskiej z terenu województwa łódzkiego wnioskowali za zachowaniem autonomii [4]. Obawy i uprzedzenia udało się ostatecznie pokonać, ale dopiero po ogólnopolskiej naradzie [14].

Dyskusja nad modelem zarządzania sportem łódzkim trwała dłuższy okres. Jerzy Skotnicki (członek WKKF) na łamach *Głosu Robotniczego* przestrzegał przed błędami poprzedników i wprowadzaniem reorganizacji na podstawie administracyjnych decyzji. Podkreślał, że prace nad zjednoczeniem sekcji sportowych powinny być poprzedzone wspólnymi rozgrywkami mistrzowskimi, szkoleniem kadry instruktorskiej i sędziowskiej, oraz wymianą doświadczeń podczas narad. W «terenie» należałoby podjąć prace w celu utworzenia podokręgów w niektórych dyscyplinach, m.in. w Pabianicach, Piotrkowie Tryb., Tomaszowie Maz., Zgierzu i Kutnie [32].

Koniec 1956 oraz styczeń 1957 r. był czasem narad regionalnych, ale przede wszystkim okresem, w którym komuniści kończyli przygotowywania do ogólnopolskiej narady aktywu sportowego. Przy KC PZPR powołano Komisję Sportu i Turystyki. Jej członkowie spotykali się z pracownikami wojewódzkich komitetów kultury fizycznej w celu selekcji delegatów na naradę centralną. Przy strukturach wojewódzkich PZPR również powoływano komisje sportu i turystyki. W lutym 1957 r. powstała Komisja ds. Sportu i Turystyki przy KŁ PZPR (przewodniczący Józef Milanowski) [57], a miesiąc później powołano analogiczną przy Komitecie Wojewódzkim (KW) PZPR (przewodniczący Mieczysław Augustyniak) [17]<sup>6</sup>. Z inicjatywy komisji przy KW PZPR we wszystkich powiatach i miastach województwa łódzkiego odbyły się zebrania partyjnego aktywu sportowego. Ich konsekwencją było utworzenie w komisjach propagandowych przy komitetach powiatowych PZPR zespołów sportu i turystyki, m.in. w Sieradzu, Piotrkowie Tryb. i Zgierzu [17].

28 i 29 lutego 1957 r. w Warszawie odbyła się narada aktywu sportowego [67]. Wśród obradujących 300 działaczy byli przedstawiciele regionu łódzkiego. Do prezydium narady powołano Z. Lisa z Łodzi oraz Z. Millera z województwa łódzkiego [5; 75]. Podczas narady tradycyjnie już poddano krytyce działalność władz w sporcie, po czym podjęto decyzje, które zmieniały strukturę organizacją sportu w Polsce. Zrzeszenia, społeczne sekcje przy komitetach kultury fizycznej i koła sportowe zostały zastąpione reaktywowanymi związkami sportowymi i klubami, którym przywracano osobowość prawną oraz powołano federacje branżowe klubów.

Efektom krajowej narady sportowców było odtwarzanie struktur okręgowych związków sportowych. W środowisku łódzkim największe kontrowersje budziły obawy przed zjednoczeniem struktur województwa z analogicznymi w samej Łodzi. Prezentowane wcześniej rozterki środowiska bokserskiego stały się tematem obrad wielu innych sekcji sportowych [17; 35; 45; 74; 79]. To one wymusiły współdziałanie WKKF i ŁKKF. Pomimo tego do połowy 1957 r. przy ŁKKF funkcjonowały sekcje: zapasów, narciarstwa, szermierki i pływania [34]. W styczniu 1958 r. komitetom kultury fizycznej podlegało 25 okręgowych związków sportowych [70]. Proces powoływania okręgowych związków w województwie łódzkim zakończył się dopiero 11 lutego 1958 r., wraz z reaktywowaniem Łódzkiego Okręgowego Związku Lekkiej Atletyki [20; 63]. Na tempo przeobrażeń wpłynął sposób finansowania przez GKKF i centrale związkowe, który dotyczył tylko związków sportowych.

Przemiany w ruchu sportowym umożliwiały klubom powrót do tradycyjnych nazw i barw klubowych, oraz rehabilitację działaczy sportowych. Proces ten w województwie łódzkim nie odbiegał od zasadniczego nurtu. Wcześniejsze powroty do tradycyjnych nazw i barw były możliwe tylko dla kół sportowych wywodzących się z środowiska robotniczego. Już w 1955 r. do starych nazw powróciły m. in. «Boruta» w Zgierzu (wówczas ZS «Unia»), «Concordia» Piotrków Tryb. (dotychczas KS «Unia»), «Lechia» Tomaszów Maz. (dotychczas ZS «Sparta»). Kołom wywodzącym się z «drobnomieszczańskich» środowisk odmawiano tej sposobności, m. in. Kołu Sportowemu «Sparta» Radomsko (dawniej «Czarni») czy Kołu Sportowemu «Sparta» Pabianice (wcześniej «Pabianickie Towarzystwo Cyklistów») [7].

Ogólnopolska narada z lutego 1957 r. ułatwiła prawie wszystkim klubom i stowarzyszeniom powrót do tradycji. W środowisku łódzkim proces ten zainicjowały już w lutym 1957 r. kluby sportowe «Społem» [21],

<sup>6</sup> W skład Komisji weszli: Mieczysław Augustyniak (przewodniczący), Król Janusz (sekretarz), Józef Okoński, Jan Skotnicki, Leonard Janowski, Władysław Michałowski, Jerzy Pyrkosz, Witold Gumiński, Edmund Łuczak, Witold Kondraciuk, Julian Uznański, Zdzisław Królewski.

«Metalowiec» [24] i «Energetyk» [25, 36]. W kolejnych miesiącach do swoich «starych» nazw wróciły: Robotniczy Klub Sportowy «Widzew» Łódź [18], Klub Sportowy «Tramwajarz» w Łodzi [19; 41], Klub Sportowy «Orkan» w Łodzi [27; 61], Łódzki Klub Sportowy, czyli ŁKS [27, 44] oraz «Pabianickie Towarzystwo Cyklistów» [59]. Z danych statystycznych Departamentu Organizacyjnego GKKF wynika, że w maju 1957 r. w Łodzi zalegalizowano działalność 21 klubów, natomiast na terenie województwa 15 [3]. Pod koniec 1957 r. liczba klubów sportowych wzrosła w Łodzi do 22, a na prowincji do 54 klubów sportowych i 555 ludowych zespołów sportowych (LZS) [6].

Sposobność przekształcenia w kluby uzyskały koła, które nie miały wcześniejszych tradycji [48]. W styczniu 1957 r. 24 związkowe koła z Łodzi wyrażały chęć przekształcenia w klub sportowy z osobowością prawną [13]. Wkrótce proces objął teren Łodzi, m.in. Związkowy Klub Sportowy «Budowlani» [26], Spółdzielczy Klub Sportowy «Społem» [64], a także województwa łódzkiego, m.in. «Wieluński Klub Sportowy» Wieluń [15], Konstantynowski Klub Sportowy «Włókniarz» [28], Robotniczy Klub Sportowy «Włókniarz» Pabianice [29].

Nadzieje na demokratyzację ruchu sportowego obudził apel do działaczy sportowych, których odsunięto po 1949 r., nawołujący do powrotu i włączenia się w «dzieło naprawy» [53]. Przy ŁKS «Włókniarz» powołano Radę Seniorów. Byli w niej m.in. [Jan] Jarkiewicz, [Henryk] Lubawski, [Wacław] Taubwurcel, [Zenon] Sienkiewicz i [Edward] Mühlen, usunięci działacze, którzy teraz reorganizowali ŁKS [50; 61; 73]. Rady seniorów działające przy łódzkich klubach były jednocześnie komisjami rehabilitacyjnymi. W województwie rehabilitacją działaczy i klubów kierowała od listopada 1956 r. komisja rehabilitacyjna przy WKKF [9]. Jeden z pierwszych jej wniosków dotyczył «Pabianickiego Towarzystwa Cyklistów» [60].

Zarówno tempo, jak i kierunek zachodzących zmian podlegały ciągłej i ścisłej kontroli aparatu partyjnego. Przychylności władz nie zyskała na przykład wizja reaktywacji Towarzystwa Gimnastycznego (TG) «Sokół». Widziano w niej kontrpropozycję do projektowanego przez Komisję do Spraw Młodzieży przy KC PZPR powołania Towarzystwa Krzewienia Kultury Fizycznej (TKKF). Sytuacji TG «Sokół» nie poprawiało nawet duże zaangażowanie społeczne. 3 lutego 1957 r. sekcja gimnastyki przy GKKF wezwała do reaktywacji gniazd sokolich. Środowisko łódzkich sokolów na apel odpowiedziało już 7 lutego. Komitet Organizacyjny Reaktywowania Sekcji Gimnastyki TG «Sokół» przy WKKF w Łodzi zaapelował do byłych członków «Sokoła» o «zgłaszanie swej gotowości do pracy» [71]. Zwolennikiem odradzania ruchu sokolego był przewodniczący sekcji gimnastyki przy WKKF w Łodzi Antoni Lindner (od 1948 r. działacz Łódzkiego Okręgowego Związku Gimnastycznego). Zobowiązywał on łódzkich delegatów, by na Ogólnopolskiej Naradzie Aktywu Sportowego przedstawili wniosek o «reaktywowanie organizacji „Sokół”» [11]. Na apel Komitetu Organizacyjnego Reaktywowania TG «Sokół» w województwie łódzkim gotowość do współpracy wyraziło 411 przedwojennych druhów z Łodzi, Pabianic, Zgierza oraz Sieradza [30, 58, 46]. Wizja trudnej do nadzorowania przez komunistów organizacji była nie do zaakceptowania. Podjęte przez władze działania deprecjonujące środowisko «Sokoła» oraz groźby sankcji prawnych za nielegalną działalność zahamowały proces restytucji gniazd sokolich [52]. Organizacją odpowiedzialną za masowe wychowanie fizyczne, według komunistów, miało zostać Towarzystwo Krzewienia Kultury Fizycznej. Utworzone w kwietniu 1957 r. zostało poparte także przez środowisko sokole [2; 65]. Zarówno w komitecie organizacyjnym, jak i późniejszym ZW TKKF zasiedli członkowie byłego TG «Sokół» (m. in. Antoni Lindner) [1]. Ostatecznie struktury wojewódzkie TKKF w Łodzi powołała 29 czerwca 1957 r. Konferencja Wojewódzka Założycieli Towarzystwa Krzewienia Kultury Fizycznej, która wyłoniła ZW TKKF w Łodzi (z prezesem Edmundem Łuczakiem) [10; 23]<sup>7</sup>.

Przełom 1957 i 1958 roku pozbawiał złudzeń co do zmian w polskim sporcie. Obawy Antoniego Lindnera spełniły się: «[P]o przestudiowaniu tez do dyskusji, zorientowałem się, że wielkich zmian w sporcie nie będzie, zajdą jedynie zmiany w nazwie» [11]. Po ustabilizowaniu sytuacji w kraju PZPR podjęło kroki mające na celu przejęcie pełnej kontroli nad ruchem sportowym. W grudniu 1957 r., podczas narady działaczy sportowych z członkami partii, Józef Morawiecki (członek BP KC PZPR) jasno wskazywał dążenie PZPR do pełnej kontroli: «Konieczne jest wzmocnienie roli partii w ruchu sportowym». Wykorzystane w tym celu miały zostać komisje do spraw turystyki i sportu [51] oraz zespoły partyjne tworzone przy wszystkich organizacjach sportowych.

**Podsumowanie.** Sport w komunistycznych państwach totalitarnych, podobnie jak i inne dziedziny życia społecznego, pozostawał w ścisłej korelacji ze zmianami politycznej rzeczywistości. Po 1956 r. rozbudowano

<sup>7</sup> Wyłoniony 15-osobowy zarząd został upoważniony do uzupełnienia potrzebnej liczby osób (25-30 osób) z terenu, a następnie wybrania prezydium.

nadzieje na demokratyzację życia społecznego. Zdając sobie sprawę z konieczności dokonania modyfikacji, władze partyjne oraz kierownictwo GKKF pozwoliło na falę krytyki. Jednak czas, kierunek i tempo przemian pozostawało pod ścisłą kontrolą komunistów. Wkrótce środowisko sportowe podjęło proces reaktywacji społecznego ruchu sportowego, lecz w granicach wytyczonych przez polityczne realia. Proces ten objął cały kraj. Regionalne różnice wynikały z lokalnych uwarunkowań charakteru, ale nie zmieniały ogólnego obrazu przemian. Województwo łódzkie podążało w głównym nurcie przeobrażeń. Do pracy w ruchu sportowym wrócili, do niedawna uznawani za wrogów klasowych, przedwojenni działacze. Ich rehabilitację przeprowadzały rady seniorów (Łódź) oraz komisja rehabilitacyjna przy WKKF (województwo). Klubom przywrócono osobowość prawną, tradycyjne nazwy i barwy klubowe, a kołom bez tradycji sportowych umożliwiono powołanie klubów. Restytucja polskich związków sportowych umożliwiła reaktywację związków okręgowych. W województwie łódzkim działacze sportowi dodatkowo musieli się zmierzyć z dylematem liczby związków. Ostatecznie zwyciężyła opcja jednego związku dla Łodzi i województwa łódzkiego. Organizacjom uznanym za trudne do nadzorowania, nawet mimo społecznego poparcia, zakazano działalności (TG «Sokół»). Proces zmian napotykał na przeszkody. W regionie łódzkim głównym ich źródłem było współistnienie dwóch komitetów kultury fizycznej, a przede wszystkim walka o zachowanie apanaży etatowych pracowników komitetów.

#### *Źródła i literatura*

1. *1957–1967 X lecie TKKF na Ziemi Łódzkiej*. (1967). Łódź: TKKF. S. 4.
2. 3 maja powstanie Towarzystwo Krzewienia Kultury Fizycznej. (1957, 15 kwietnia). *Przegląd Sportowy*. Nr 54. S. 2.
3. 511 klubów zarejestrowały już Rady Narodowe. (1957, 21 maja). *Przegląd Sportowy*. 75. S. 2.
4. Aktyw bokserski województwa opowiedział się za odrębnym związkiem. (1957, 8 stycznia). *Dziennik Łódzki*. 6. S. 6.
5. Aktyw sportowy radzi. (1957, 28 lutego). *Przegląd Sportowy*. 28. S. 1.
6. Archiwum Akt Nowych w Warszawie, Główny Komitet Kultury Fizycznej. Sygn. 24, Kultury w Polsce w roku 1957. Dane statystyczne. Pisma okólne, biuletyn informacyjny, notatki służbowe, sprawozdania zbiorcze. 1956–1958. K. 1, Biuletyn informacyjny. Kultura fizyczna w Polsce w roku 1957. Dane statystyczne. Tabela 1.
7. Archiwum Akt Nowych w Warszawie, Główny Komitet Kultury Fizycznej. Sygn. 118/4. Cz. 2, Protokoły Prezydium WKKF Łódź, 1955. K. brak, Informacja odnośnie przyjmowania nazw przez Koła Sportowe na terenie województwa łódzkiego.
8. Archiwum Akt Nowych w Warszawie, Główny Komitet Kultury Fizycznej. Sygn. 118/12, Protokół Prezydium WKKF Łódź. K. brak, Protokół z pierwszego posiedzenia Komitetu Kultury Fizycznej odbytego w dniu 13.IX. 56 r.
9. Archiwum Akt Nowych w Warszawie, Główny Komitet Kultury Fizycznej. Sygn. 132/43, Protokoły z posiedzeń plenum prezydiów WKKF, Plenum Zarządu Gł. Pol. Zw. Mot. i inne (1951). K. brak, Protokół z posiedzenia Wojewódzkiego Komitetu Kultury Fizycznej w Łodzi w dniu 9.XI. 1956 r. pkt. 3.
10. Archiwum Akt Nowych w Warszawie, Główny Komitet Kultury Fizycznej. Sygn. 172/153, Protokoły z plenów i prezydiów Woj. KKF 1957. K. 125, Protokół z posiedzenia Woj. Kom. Kult. Fiz. odbytego dnia 12. VII. 57 r.
11. Archiwum Akt Nowych w Warszawie, Główny Komitet Kultury Fizycznej. Sygn. 172/153, Protokoły z plenów i prezydiów Woj. KKF 1957. K. 147, Protokół z posiedzenia WKKF z udziałem delegatów na Krajową Radę Aktywu Sportowego w Warszawie odbytego w dn. 22.II.57 r.
12. Archiwum Akt Nowych w Warszawie, Główny Komitet Kultury Fizycznej. Sygn. 172/153, Protokoły z plenów i prezydiów Woj. KKF. K. 166, Notatka służbowa dla dyrektora Departamentu Wyszkołeni Sportowego w sprawie lustracji ŁKKF i WKKF w Łodzi, przeprowadzonej przez naczelnika Jerzego Romana i st. inspektora Eugeniusza Karpowa w dn. 22–24.I.57 r.
13. Archiwum Akt Nowych w Warszawie, Główny Komitet Kultury Fizycznej. Sygn. 172/153, Protokoły z plenów i prezydiów Woj. KKF. K. 171, Wykaz Kół Sportowych projektujących przejście na Kluby Sportowe z odpowiedzialnością prawną.
14. Archiwum Akt Nowych w Warszawie, Główny Komitet Kultury Fizycznej i Turystyki. Sygn. 3/314, Kontrola jednostek podległych i nadzorowanych. Okręgowe Związki Bokserskie Bydgoszcz, Katowice, Koszalin, Łódź, Olsztyn, Opole, Wrocław. Kontrole przeprowadzone przez GKKFiT w WKKFiT. Protokół, zalecenia pokontrolne, sprawozdania, wycinki prasowe, oświadczenia, wyjaśnienia. 1956–1961. K. brak paginacji, Protokół z przeprowadzonej kontroli działalności Łódzkiego Okręgowego Związku Bokserskiego w dn. 26.VI.–2.VII.1958 r. i 9. VII.1958 r. przez st. insp. WKKF w Łodzi ob. Grabowską D., Panfila M.
15. Archiwum Akt Nowych w Warszawie, Główny Komitet Kultury Fizycznej i Turystyki. Sygn. 8/429, Kontrole klubów sportowych województwa łódzkiego. Zarządzenia pokontrolne, sprawozdania, korespondencja 1958–1960. K. brak, Protokół z przeprowadzonej kontroli działalności WKS Wieluń w dniu 30.V.1958 r.

16. Archiwum Państwowe w Łodzi, Komitet Łódzkiej Polskiej Partii Robotniczej. Sygn. 2564, Materiały turystyki i sportu (protokół narad aktywu, opinie o aktach prawnych, informator komitetu okręgowego Wyścigu Pokoju. K. 2, Protokół z narady aktywu sportowego m. Łodzi odbytej w dniu 7.XII.1956 r. w sali Prezydium Rady Narodowej.
17. Archiwum Państwowe w Łodzi, Komitet Wojewódzki Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej w Łodzi. Sygn. 1306, Komisja Sportu i Turystyki (plan pracy IV kwartał 1957 roku oraz sprawozdania z działalności komisji klubów i związków sportowych). 1957–1958. K. 5, Sprawozdanie z działalności Komisji Sportu i Turystyki przy KW PZPR w Łodzi.
18. Archiwum Państwowe w Łodzi, Prezydium Dzielnicowej Rady Narodowej Łódź Śródmieście, Wydział Spraw Wewnętrznych. Sygn. 865, Robotnicze Towarzystwo Sportowe «Widzew» (statut, powstanie, protokoły z posiedzeń, kontroli, korespondencja) 1957–1964. K. 209, Protokół kontroli Stowarzyszenia Robotnicze Towarzystwo Sportowe «Widzew» przeprowadzonej w dniach 13–15 VI 1961 r. przez insp. Wydziału Spraw Wewnętrznych – Prezydium dzielnicowej Rady Narodowej Łódź – Widzew, ob. Ireneusza Bajerskiego na podstawie upoważnienia z dnia 12.VI.1961 r. L.dz.I-8/18/61.
19. Archiwum Państwowe w Łodzi, Prezydium Dzielnicowej Rady Narodowej Łódź Śródmieście, Wydział Spraw Wewnętrznych. Sygn. 751. Akta Klubu Sportowego «Tramwajarz» 1957–1966. K. 233. Sprawozdanie.
20. Archiwum Państwowe w Łodzi, Prezydium Dzielnicowej Rady Narodowej Łódź Śródmieście, Wydział Spraw Wewnętrznych. Sygn. 766. Sprawozdanie Łódzkiego Okręgowego Związku Lekkiej Atletyki 1958 r.
21. Archiwum Państwowe w Łodzi, Prezydium Rady Narodowej m. Łodzi. Sygn. 1301. Sprawozdania z zakresu kultury fizycznej 1953–1959. K. 93. Informacja Łódzkiego Komitetu Kultury Fizycznej z działalności Klubów i Związków Sportowych.
22. Archiwum Państwowe w Łodzi, Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej i Urząd Wojewódzki w Łodzi. Sygn. 682. Protokół Nr XXXIII posiedzenia Prezydium WRN z dnia 28 sierpnia 1956 r. K. brak, Uchwała Nr XXXIII/342 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Łodzi w sprawie powołania Wojewódzkiego Komitetu Kultury Fizycznej w Łodzi.
23. Archiwum Państwowe w Łodzi, Towarzystwo Krzewienia Kultury Fizycznej – Zarząd Wojewódzki w Łodzi. Sygn. 41/17. Protokoły z posiedzenia Prezydium i posiedzeń plenarnych 1957–1967. K. 6. Protokół z Konferencji Wojewódzkie Założycieli Towarzystwa Krzewienia Kultury Fizycznej odbytej w dniu 29.VI. br. w sali Konferencyjnej Zarządu Wojewódzkiego Związku Samopomocy Chłopskiej przy ul. Narutowicza Nr 59 z następującym porządkiem obrad.
24. Archiwum Zakładowe Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi, Urząd Miasta Łodzi, Wydział Kultury Fizycznej, Sportu i Turystyki, sygn. 188/3, Związkowy Klub Sportowy «Metalowiec» w Łodzi. Nr rej. 6, za okres 1958–1995. K. 3. Sprawozdanie z przebiegu działalności Związkowego Klubu Sportowego «Metalowiec» za okres od dnia 15 lutego 1957 do dnia 31 grudnia 1957 r.
25. Archiwum Zakładowe Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi, Urząd Miasta Łodzi, Wydział Kultury Fizycznej, Sportu i Turystyki. Sygn. 188/6. Klub Sportowy «Energetyk» w Łodzi. Nr rej. 6, za okres 1957–1996. K. 1. Protokół z pierwszego posiedzenia Zarządu Klubu Sportowego «Energetyk» odbytego w dniu 20 lutego 1957 r.
26. Archiwum Zakładowe Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi, Urząd Miasta Łodzi, Wydział Kultury Fizycznej, Sportu i Turystyki. Sygn. 188/8. Klub Sportowy «Budowlani» w Łodzi za okres 1957–1995. K. 2. Protokół z zebrania zasłużonych działaczy sportowych w celu założenia Klubu Sportowego «Budowlani». Odbytego w dniu 1 marca 1957 r.
27. Archiwum Zakładowe Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi, Urząd Miasta Łodzi, Wydział Kultury Fizycznej, Sportu i Turystyki. Sygn. 188/9. Łódzki Klub Sportowy za okres 1957–1996. K. 6. Protokół z przeprowadzonej w dniu 26 marca 1958 r. lustracji stowarzyszenia Pm. Łódzki Klub Sportowy z siedzibą w Łodzi przy ul. Zakątnej Nr 82.
28. Archiwum Zakładowe Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi, Urząd Miasta Łodzi, Wydział Kultury Fizycznej, Sportu i Turystyki. Sygn. 188/63. Konstantynowski Klub Sportowy «Włókniarz» za okres 1957–1978. K. 12. Protokół z Walnego Zebrania członków Koła Sportowego «Włókniarz» i Koła Sportowego «Start».
29. Archiwum Zakładowe Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi, Urząd Miasta Łodzi, Wydział Kultury Fizycznej, Sportu i Turystyki. Sygn. 188/94, Międzyzakładowy Robotniczy Klub Sportowy «Włókniarz» w Pabianicach za okres 1957–1973. T. I.
30. Bogusz, A. (1995). *Sokolstwo Łódzkie 1905–1995*. Łódź: Muzeum Historii Miasta Łodzi. S. 107.
31. Czy dojdzie do zjednoczenia? (1957, 7 stycznia). *Express Ilustrowany*, 5. S. 6.
32. Czy jesteś za, czy przeciw połączeniu okręgowych związków sportowych? (1956, 27 grudnia). *Głos Robotniczy*. 307. S. 4.
33. Dekret Rady państwa z dnia 18 stycznia br. stwarza lepsze warunki rozwoju kultury fizycznej w Polsce. (1956, 1 lutego). *Przegląd Sportowy*. 14. S. 2.
34. Dotychczasowe sekcje muszą utworzyć związki sportowe. (1957, 7 lipca). *Express Ilustrowany*. 160. S. 6.
35. Działacze nie mogą dojść do porozumienia, a szermierka czeka. (1957, 26 lutego). *Głos Robotniczy*. 49. S. 4.
36. «Energetyk» nawiązuje do pięknych tradycji. (1957, 9 lutego). *Dziennik Łódzki*. 34. S. 6.



37. Friszke, A. (2003). *Polska. Losy państwa i narodu 1939–1989*. Warszawa: Iskry. S. 215–218.
38. Głosujemy za wspólnym ŁOZB. (1957, 4 stycznia). *Express Ilustrowany*. 3. S. 6.
39. Godlewski, P. (2006). *Sport w Polsce na tle politycznej rzeczywistości lat 1944–1956*. Poznań: Wydawnictwo AWF w Poznaniu. S. 368.
40. Jaroszewski, J. (2018). Stalinizacja sportu w województwie łódzkim w latach 1949–1956. *Kultura fizyczna. Prace naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie*. 17(2). 85–100. Pobrano z: <http://dx.doi.org/10.16926/kf.2018.17.15>
41. KS Tramwajarz z osobowością prawną. (1957, 5 lutego). *Dziennik Łódzki*. 30. S. 6.
42. Lesiakowski, K. (2019). *Gomułkowska rzeczywistość. Łódź w latach 1956–1970*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. S. 128.
43. List otwarty w sprawie zwołania ogólnopolskiej narady aktywu sportowego. (1956, 24 października). *Przegląd Sportowy*. 128. S. 1.
44. ŁKS redivivus. (1957, 12 lutego). *Przegląd Sportowy*. 19. S. 2.
45. Łódzki Okręgowy Związek Szermierczy obejmuje kierownictwo i opiekę nad sportem szermierczym w Łodzi i województwie. (1957, 25 czerwca). *Głos Robotniczy*. 150. S. 4.
46. Na apel «sokoła» setki starych działaczy deklarują chęć współpracy. (1957, 23 lutego). *Dziennik Łódzki*. 46. S. 6.
47. Nad czym radził łódzki aktyw sportowy. (1956, 8 grudnia). *Dziennik Łódzki*. 294. S. 6.
48. Nowa struktura sportu związkowego. (1956, 18 października). *Express Łódzki*. 249. S. 6.
49. Nowakowski, A. (2005). *Zarządzanie kulturą fizyczną w Polsce w latach 1944–2001*. Rzeszów. S. 50.
50. Od poniedziałku – akcja rekrutacji członków ŁKS. (1957, 19 stycznia). *Dziennik Łódzki*. 16. S. 8.
51. Partia pomoże ruchowi sportowemu zwalczać trudności w upowszechnianiu kultury fizycznej. (1957, 16 grudnia). *Przegląd Sportowy*. 194. S. 2.
52. Pasko, A. (2012). *Sport wyczynowy w polityce państwa 1944–1989*. Kraków: Avalon. S. 195, 198.
53. Plenum GKKF przyznało rację. (1956, 26 października). *Przegląd Sportowy*. 129. S. 2.
54. Po liście otwartym i uchwale Plenum GKKF w sprawie ogólnokrajowej narady *Przegląd Sportowy* rozmawia z przewodniczącym Włodzimierzem Reczkiem. (1956, 26 października). *Przegląd Sportowy*. 129. S. 1.
55. Powrót do ŁOZPN. (1956, 7 listopada). *Dziennik Łódzki*. 267. S. 6.
56. Próchniak, L., Wróbel, J. (red.). (2006). *Łódź w latach 1956–1957*. Warszawa: IPN Oddział w Łodzi.
57. Przy KŁ PZPR powstała komisja do spraw sportu i turystyki. (1957, 27 lutego). *Dziennik Łódzki*. 49. S. 6.
58. Reaktywować czy nie? (1957, 15 lutego). *Głos Robotniczy*. 40. S. 4.
59. Reaktywowanie P.T.C. (1957, 16 lutego). *Dziennik Łódzki*. 40. S. 6.
60. Rehabilitacja działaczy PTC. (1957, 29 stycznia). *Głos Robotniczy*. 25. S. 4.
61. Reorganizacja łódzkiego sportu nabiera rozmachu. (1957, 11 stycznia). *Przegląd Sportowy*. 4. S. 2.
62. Ryba, B. (1989). *Podstawy organizacji kultury fizycznej*. Poznań: Wydawnictwo AWF w Poznaniu. S. 67.
63. Silny związek lekkoatletyczny. (1958, 12 kwietnia). *Dziennik Łódzki*. 86. S. 6.
64. SKS „Społem” reaktywowany. (1957, 20 lutego). *Głos Robotniczy*. 44. S. 4.
65. Słusznie, ale nie konkretnie. (1957, 2 marca). *Przegląd Sportowy*. 29. S. 1–2.
66. Stefanik, R. (2018). *Sportowcy w kolumnie marszowej. Organizacja socjalistycznej kultury fizycznej w Szczecinie w latach 1945–1961*. Szczecin: IPN Oddział w Szczecinie.
67. Szymański, L. (1996). *Ze studiów nad modelem kultury fizycznej w Polsce Ludowej 1944–1980*. Wrocław: Wydawnictwo AWF we Wrocławiu.
68. Szymański, L. (2004). *Kultura fizyczna i turystyka w polityce Polski Ludowej 1944–1989*. Wrocław: Wydawnictwo AWF we Wrocławiu.
69. Świat sportowy z napięciem oczekuje wyników krajowej narady. (1957, 24 lutego). *Przegląd Sportowy*. 27. S. 1.
70. U progu 1958 roku. (1958, 2 stycznia). *Dziennik Łódzki*. 1. S. 6.
71. W Łodzi powstał komitet organizacyjny T. G. «Sokół». (1957, 10–11 lutego). *Dziennik Łódzki*. 35. S. 8.
72. WKKF przeprowadza rehabilitację działaczy. (1956, 13 listopada). *Dziennik Łódzki*. 272. S. 6.
73. Wrócili do klubu. (1956, 12 listopada). *Express Łódzki*. 271. S. 8.
74. Wstrząsy w łódzkiej szermierce. (1957, 14 marca). *Głos Robotniczy*. 63. S. 4.
75. Z ogólnopolskiej narady aktywu sportowego. (1957, 28 lutego). *Dziennik Łódzki*. 50. S. 4.
76. Z sali obrad WKKF. (1956, 14 grudnia). *Dziennik Łódzki*. 299. S. 6.
77. Za czy przeciw połączeniu sekcji sportowych WKKF i ŁKKF. (1956, 17 grudnia). *Głos Robotniczy*. 300. S. 4.
78. Za powołaniem do życia związków okręgowych wypowiedzieli się wszyscy członkowie ŁKKF. (1956, 16 listopada). *Dziennik Łódzki*. 274. S. 6.
79. Zgoda buduje, niezgoda rujnuje, czyli o szermierzach województwa i Łodzi słów kilka. (1957, 6 lutego). *Dziennik Łódzki*. 31. S. 6.

Стаття надійшла до редакції 05.05.2020 р.

**POLISH HORSE-RIDING SCHOOL****Zbigniew Wójcik<sup>1</sup>, Tomasz Boraczyński<sup>1</sup>, Michał Boraczyński<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Poland, zbigniew-wojcik@o2.pl<sup>2</sup>Department of Health Sciences, Olsztyn University College, Poland, michal.boraczynski@gmail.com<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-02-53-57>**Abstracts**

The aim of the research was to recreate the processes determining the development of the concept of the Polish horse riding school. In the implementation of the previously adopted scheme, there were used methods in the field of historical and pedagogical science. As a result of the query, a lot of the material was obtained at the Central Military Archives in Warsaw and the Sports Museum in Olsztyn. It should be emphasized that the use of horses in the Republic of Poland has centuries of tradition. Yet in the 18th century, Polish horse riding school dominated in Europe. However, due to the subsequent partitions and the loss of independence, there were no conditions for further improvement of the equestrian art system. The next opportunity did not appear until 1918, when Poles created the foundation of statehood. Therefore, shortly thereafter, three military horse riding schools were established for the needs of the reviving weapon. They were dominated by the old classical-manege system, cultivated by senior officers from the former Armed Forces of Austria-Hungary. The new trends were initiated in the ranks of cavalry due to soldiers who had previously served in the army of the Russian partitioner. The results of the carried out research enabled to formulate the conclusion that allows to state that the clash of views among the officers resulted in the development of the principles of the Polish horse riding school. It was a combination of the Italian system and extensive experience of the former manege school. It was developed by horse riding instructors at the Cavalry Training Center in Grudziądz. Thanks to that, Polish horsemanship in the inter-war period was included in the world leaders.

**Key words:** The Republic of Poland, traditions, cavalry, officers, system, horse riding.

**Збігнев Войчик, Томаш Борачинський, Міхал Борачинський. Польська школа верхової їзди. Мета дослідження** – відтворити процеси, що визначають розвиток концепції польської школи верхової їзди. Під час реалізації раніше прийнятої схеми застосовували *методи* в галузі історико-педагогічної науки. За результатами запиту багато матеріалів отримано в Центральному військовому архіві у Варшаві та в Музеї спорту в Ольштині. Потрібно підкреслити, що використання коней у Республіці Польща має багатовікову традицію. Ще у XVIII ст. в Європі панувала польська школа верхової їзди. Однак через наступні розділи та втрату незалежності не було умов для подальшого вдосконалення системи кінного мистецтва. Наступна можливість з'явилася до 1918 р., коли поляки заклали фундамент державності. Тому незабаром після цього створено три військові школи верхової їзди для потреб відроджувальної зброї. У них панувала стара класична манежна система, яку культивували старші офіцери колишніх Збройних сил Австро-Угорщини. Нові тенденції започатковано в лавах кінноти завдяки солдатам, котрі раніше служили в армії російського партизана. **Результати** проведеного дослідження дали підставу сформулювати *висновок*, який сприяє констатації, що зіткнення поглядів серед офіцерів призвело до розробки принципів польської школи верхової їзди. Це стало поєднанням італійської системи й великим досвідом колишньої школи манежу. Він розроблений інструкторами з верхової їзди в навчальному центрі кавалерії в Грудзодзь. Завдяки цьому польське конярство в міжвоєнний період включено до світових лідерів.

**Ключові слова:** Республіка Польща, традиції, кіннота, офіцери, система, верхова їзда.

**Збігнев Войчик, Томаш Борачинский, Михал Борачинский. Польская школа верховой езды. Цель исследования** – воспроизвести процессы, определяющие развитие концепции польской школы верховой езды. При реализации ранее принятой схемы использовались *методы* в области историко-педагогической науки. По результатам запроса много материалов получено в Центральном военном архиве в Варшаве и в Музее спорта в Ольштыне. Следует подчеркнуть, что использование лошадей в Республике Польша имеет многовековую традицию. Еще в XVIII в. в Европе работала польская школа верховой езды. Однако через разделы и потерю независимости не было условий для дальнейшего совершенствования системы конного искусства. Следующая возможность появилась до 1918 г., когда поляки создали фундамент государственности. Поэтому вскоре после этого сформировались три военные школы верховой езды для нужд возрождения оружия. В них царил старая классическая манежная система, которую культивировали старшие офицеры бывших Вооруженных сил Австро-Венгрии. Новые тенденции начались в рядах конницы, благодаря солдатам, которые ранее служили в армии российского партизана. **Результаты** проведенного исследования позволили сформулировать *вывод*: столкновение взглядов среди офицеров привело к разработке принципов польской школы верховой езды. Это было сочетанием итальянской системы и большим опытом бывшей школы манежа. Он разработан инструкторами верховой езды в учебном центре кавалерии в Грудзодзе. Благодаря этому, польское коневодство в межвоенный период включено в мировые лидеры.

**Ключевые слова:** Республика Польша, традиции, конница, офицеры, система, верховая езда.

**Introduction.** The horse riding incompetence was closely related to the history of wars. It was only during the Age of Enlightenment and initiated strong current of humanism that the organized horse breeding became more important. Italian humanists from the centers in Milan, Rome and Florence were the creators of new trends, which in a short time covered almost all of Europe. These concepts penetrated many environments. They were also reflected in the systemic development of equestrian art. Then the Federico Grisone horse riding academy of in Naples became famous due to its innovation. This aristocrat, the author of the *Gli ordini di cavalcare* treatise (1550), is regarded as the founder of manege school [18]. It was initiated in Italy in the 16th century. Its horse riding style was characterized by forked seat and rider's torso inclined rearwards. That is why F. Grisone was hailed as the precursor of modern horse riding and Italy, due to the fact that the first academy was established there, as the cradle of modern horse riding style. He educated a large galaxy of enthusiasts who then set up subsequent schools throughout Italy. In the spirit of humanistic currents, equestrian academies began to develop in many European countries. For example, in the First Republic of Poland, the promoter of Italian training idea was Krzysztof Monwid Dorohostajski, later the Voivode of Płock and the Grand Marshal of Lithuania [20]. Such a program has been preferred by existing to present day the Spanish Court Equestrian School in Vienna. The foundation for its existence was created in the second half of the 16th century by the Austrian Archduke Charles of Lipizza. Then the art of horse riding was being developed for several centuries and had many varieties.

An important turnaround in this area took place in the 18th century, when the French horseman Francois Robichon de la Guerniere reformed his earlier horse riding systems, first of all making changes in the method of seat. He presented his methods of working with horses and the principles of horse riding training in the work titled *Ecole de Cavallerie* (1730) [18]. He should also be attributed to horse riding rules of the classical-manege school. Its basics were even taught by the King of France Louis XV. In Guerniere's concept, there was a saddle similar to the present one, which then turned out to be a design for the later English model. The French Cavalry School in Saumur, founded in 1765, also developed its own variation of the classic manege school. Due to the fact that it was famous for its high level of training, it has become the Royal Cavalry School since 1825 [20]. Regarded as a preeminent school, it was distinguished by a varied training base. It consisted of five well-equipped indoor riding arenas, training track and forests in the close proximity used for off-road horse riding. Another equally known school was the Cavalry School in Hanover. Its main task – as in the cases described above – was to meet the army's demands for the preparation of qualified NCOs and officers cadres. During its functioning, German canons of equestrian art were developed. Like the French Academy, it was distinguished by a well-organized training base. In 1930, Claus Schenk von Stauffenberg graduated from the Hanover Academy, the progenitor of the unsuccessful assassination attempt on Adolf Hitler in the East Prussia headquarters near Rastenburg.

Other well-known horse riding schools on the European continent were: the Russian Cavalry School in St. Petersburg (1857) and the Austrian Militär Reitlehrer Institute in Vienna (1875). Finally, it is worth emphasising that many Polish officers, who were on duty in both armies, graduated them [18]. In all the horse riding schools that were discussed, the classical-manege system was dominant. The style existing in the past centuries was developed by the Englishman James Fillis at the turn of the 19th and 20th centuries. He bashfully introduced some elements of off-road horse riding to the training. He included a consistent concept in the book *Principes de dressage et d'equitation* (1890) that was published in Paris. As a well-known horseman and reformer, he later educated Russian officers at the Cavalry School in St. Petersburg [10]. Captain Federico Caprilli made a certain revolution in the current horse riding training system at the threshold of the 20th century. Thanks to the fact, in 1906, an innovative horse riding system called natural was introduced in all Italian schools, which then spread throughout the continent [21].

**Goals and Methods of Research.** The aim of the initiated studies was the re-enactment of the processes determining formation of the concept of the Polish horse-riding school. Taking this into consideration, the study was based on the hypothesis that the beginnings of systemic horse-riding studies are associated with the formation of the Polish State foundations after the end of World War I. Therefore, the following research questions were formulated:

1. How did the Polish traditions of horse usage develop?
2. In which time period did horse-riding schools function in the army of the Second Republic of Poland?
3. Where and when were the rules of the Polish horse-riding school established?

In the research process, the methods in the following fields of science were applied:

- a) historical (indirect, direct, comparative).
- b) pedagogical (analysis of documents).

**Equestrian Traditions.** From the time of Mieszko I, knighthood of Polish kings, through all types of cavalry, national uprisings, until the time of World War I, the horse was the only possible way for the rapid movement of troops. The spectacular victories of the Polish armed forces have repeatedly determined the fate of the country and indicated the ability of the horse usage on the battlefield. In the 17th century, cavalry still prevailed in the Polish army, although efforts were made to keep infantry at 1:1 ratio [15]. The equestrian art expert and French stylist Victor Cherbulier expressed the view that two factors have the leading impact on the horse-riding system, i.e. broadly understood culture and principles of moral education within a period of time. In the history of the Republic of Poland, the mentioned criteria is particularly noticeable and equally important because in the 16th and 18th centuries Polish horsemanship dominated in Europe. The horse in the history of Poland played a significant role and the nobility worshiped it and could not get along without it because the horse served not only in the army but was also a show horse [15]. It fulfilled an important role in various types of ceremonies, while creating national customs at the same time. For example, rituals related to the coronation of kings were particularly important in Polish tradition. In addition, the horse was present in joyful moments, such as weddings, games or sleigh rides, and in sad ones like funerals. It was also seen as an evidence of wealthiness<sup>1</sup>.

All things considered, it was given special affection, which also found its place in Polish literature, sculpture and painting.

Being attacked by foreign powers, the Republic of Poland developed a significant value system in defense of its statehood. The system was characterized by deep patriotism, courage and honor and particularly it found its reflection, inter alia in the ranks of the Polish cavalry, among others. Thus, the phenomenon of horse-riding in Poland has had centuries-old tradition, which in the armed forces manifested itself in the field of military horse-riding. Similarly, this phenomenon is defined by, among others Renata Urban [18].

**The Trailers of Horsemanship System.** The fall of the Commonwealth of Poland and Lithuania, the period of partitions and the lack of own army resulted in the fact that it was impossible to develop Polish horse-riding system. Such an opportunity did not appear until 1914, when the Poles saw the source of war struggle as a chance to regain independence. The germ of the national cavalry was «Lancer's Seven», (Belina's Seven), which by the order of Commander Józef Piłsudski, crossed the border cordon of the Russian partition at night on August 1st, 2nd, 1914 in order to explore the area and carry out propaganda action against the mobilization of Polish reservists [5; 7; 16].



**Photo 1.** *The Germ of the Cavalry of the Second Republic of Poland. On the Stairs from the Left: Ludwik Skrzyński «Kmicic», Władysław Prażmowski «Belina». Below from the Left: Zygmunt Karwacki «Bończa», Stanisław Skotnicki «Grzmot», Janusz Głuchowski «Janusz», Antoni Jabłoński «Zdzisław». In the Supine Position: Stefan Kulesza «Hanka». Goszyce 4. VIII. 1914. Source: P. Hubiak, *Belina and his lancers*. Kraków, 2003. P. 20.*

<sup>1</sup> The fact of owning a horse confirmed, inter alia specific social position. Its special indications were, for example, Polish legations sent abroad. The one that came for Henry Valoisius delighted France with the multitude of horses and the richness of their appurtenance. The deputies entered the ceremonial entry into Paris through the St. Martin Gate in the 50th four-horse carriages. Then, they rode horseback and their saddles were framed in gold, their bridles gleamed with precious stones, their reins were studded with silver. (See *Diplomats of former times. Old Polish accounts from the 16th and 17th centuries*/ed. A. Przyboś, R. Żelewski. Kraków 1959. P. 106–107).

The First Cadre Company soon entering this area removed the Russian border posts and gaining military experience, aimed to transform into a division of the Polish Legions. It should be emphasized that countrymen who had previously served in the partitioning armies also reported to the hastily formed military forces. It was for the needs of the reviving regular army in the autumn of 1919 that the first horse-riding schools were organized in Tarnów, Przemyśl and Stara Wieś. Well-known horsemen who recruited from the former army of the Austrian partitioner served as instructors. For this reason – although there were already disputes – the old manege system prevailed in the training until 1924. It is worth mentioning that it was developed in the 18th century by Francis Robichon de la Guèrinière, a horse-riding teacher of the King of France Louis XV. Basically, it came down to a change in horse-riding technique. On the other hand, ridden horse according to the principles propagated by Guèrinière, maintained an artificially formed silhouette and an unnatural balance imposed by the rider in all gaits and movements [18]. However, at the time while Poland was consolidating its independence with great effort and toil, the innovative system of the Italian officer Federico Caprilli had already been known on the European continent. Meanwhile, in the abovementioned military schools, the basics of horse-riding were taught in the old system. In Tarnów, training was provided by Col. Aleksander Żakiej and Capt. Jan Kossak, in Przemyśl Col. Franciszek Adamovich and Capt. Stefan Dębiński, while Capt. Władysław Bzowski with Capt. Ryszard Wolf Gierzkowski in Stara Wieś [10, 18]. In the emerging formations, there was a lack of command and instructional staff, accordingly only the basics of equestrian art were taught, and their graduates were almost immediately directed to the forming regiments. These schools functioned very shortly. By the order of the Minister of Military Affairs of August 15th, 1920, they were combined into one Central Equestrian School with the headquarters in Grudziądz. The duties of the commander were entrusted to Colonel (later Brigadier General) to Stefan Kasprzycki, while Colonel A. Żakiej became the head of the equestrian training [2]. At that time, the horsemanship strengthened its position so that the sports horse-riding system was the basis for training of all horse troops in the Polish Army. This contributed significantly to the creation of a specific Polish horse-riding style. Its foundations came to the reborn Republic of Poland together with Polish officers who had previously served in the army of the Russian Tzar and who had already encountered the natural system developed in Italy. It differed from the manege school in that the rider left his partner a free, natural silhouette and adapted to horse movements. Horse-riding talents of, among others, Karol Rómmel, Sergiusz Zahorski and Leon Kon led to a clash of views with the existing followers of the manege-classical school represented by Polish officers of the Austrian army. This group was formed, among others, by Franciszek Adamovich, Hubert Brabec and Jan Kossak. The skilfully developed compromise between the representatives of two different schools was revealed in the joint development of new instructions by Kossak and Kon [17]. They embraced the basic principles of the Polish horse-riding system, which in general was characterized by a combination of the Italian system while maintaining the rich experience of the classical manege school and modified horse-riding. The effect of the Polish concept and its relevance were the numerous successes of our riders during the interwar period on the international arena<sup>2</sup>.

The expert on equestrian sport of that time, Lieutenant Grzegorz Romaszkan wrote in 1923: «Now we have our own Polish horse-riding school, which is still in the state of origin, but it has already managed to gain full confidence abroad» [14]. Another Pole, a triumphant of many European hippodromes, Captain Adam Królikiewicz, wrote in a similar tone: «... the Polish horse-riding school shaped its own direction» [6]. It was created by officers – horse-riding instructors at the Cavalry Training Center (hereinafter CWK) in Grudziądz. Over the years, they have been systematically improving it, and they passed their knowledge on this subject to the subsequent graduating classes at Grudziądz university. Królikiewicz and many other officers considered the Polish style to be different from the Italian system. The native horse-riding school was also noticeable in Europe. German hippologist Gustaw Rau, seeing Polish competitors at the Olympic Games in Amsterdam (1928), wrote about the riders of the Second Republic of Poland: «Poles were absolutely first-rate. And they adopted the Italian way, but they have many individual advantages, as well as the compelling flexibility and the ability to adapt to the horse in all situations. Their horses are not equal in breed. However, they have all one style at a gallop and jump. Such a team performance can only be the result of a long-term special elaboration» [12]. For above reasons, since 1929 many foreign officers have been

---

<sup>2</sup> The major achievements of Polish riders of this period include, among others, 4 Olympic medals: (Paris) 1924 – bronze, individual jumping; Amsterdam 1928 – silver, team jumping and bronze in the International Eventing Competition, team jumping; Berlin 1936 – silver in the International Eventing Competition, as a team). With their successes they glorified the reviving Republic of Poland.

educated in Grudziądz [10], and Polish contenders have achieved many successes in competing with riders not only from Europe. The aftermath of this were the Olympic medals and eighteen times triumph in the Cup of Nations. Thus, the significant role of the horse was also visible in the national history on the sports level, and horse-riding contributed to a rich dower of the independent Republic of Poland. The Polish horse-riding school was strengthened by the decisions of the Ministry of Military Affairs and the Polish Equestrian Association (PZJ). In 1923, horse-riding competitions for the Polish Army Championships (Militari) were already introduced in the country and since 1931 also the Polish Equestrian Championships that included in their schedule competitions requiring preparation of the former manege school as well as the natural sytem<sup>3</sup>.

The officers of the existing cavalry regiments and horse artillery squadrons took these contests very seriously, which was reflected in careful preparations in the indigenous units and existing schools, i.e. the CWK in Grudziądz and the Artillery Training Center (hereinafter CWA) in Toruń [8]. In CWK, in March 1936, a permanent Equestrian Preparatory Group was established, headed by Major Kazimierz Szosland. As an assistant, he was assigned to Capt. Jan Mickunas (he descended from horse artillery) and Capt. Bolesław Pieczyński. Researching the issues of the equestrian dispute in the interwar period, Renata Urban reports that in 1939 the preparatory group owned 100 sport horses. This solution, due to the continuity of training, was very beneficial. In the previous years, national teams were created extemporaneously, before major competitions. The national team appointed the best officers from among all units of Polish Army.

It should be noted that the CWA was considered to be the second equestrian training center after Grudziądz. The foundation for its formation was the Central Camp for Artillery NCOs, established in February 1920 of artillery schools functioning in the territory of the Republic of Poland. The new organizational form facilitated management, but also the implementation of homogeneous concept of personnel training [3]. Horsesledging courses were also run at CWA, which was a significant trump. The Polish horse-riding school differed significantly from the system developed by Caprilli in the Italian cavalry school in Pinerolo in care for proper dressage, greater activity of riders in influencing horses, which ultimately gave Polish riders greater freedom in controlling the animal. In addition, Poles were characterized by a homogeneous mount and style of leading horses, described by many contemporary experts as elegant.



**Photo 2.** Riders – Graduates of the Polish Horse-Riding School – at a Competition in New York (1926). From the Left: Captain Adam Królikiewicz, Major Michał Toczek, Lieutenant Kazimierz Szosland. Source: R. Urban, *Riders-Olympians of the Second Republic of Poland, Gorzów Wielkopolski, 2012. P. 189.*

The abovementioned G. Rau also wrote about the rightness of Polish trainers' actions, claiming that the horse should be trained in the riding arena, but also in the field and in this process a compromise between the

<sup>3</sup> The schedule of the Polish Army Championships included: dressage, mastery of melee weapon and firearms, an equestrian competition, a long distance run (55 km), and steeple chase. In contrast, the Polish Equestrian Championships also included in its schedule dressage and show jumping and eventing competition.

old manege and natural systems is essential. He also pointed to the individual predispositions of the horse, as well as its comprehensive gymnastics [13]. The opinion about the existence of the Polish horse-riding school formulated, among others, by A. Królikiewicz was shared by many other horse and riding experts, among them Wojciech Pruski, who wrote: «it should be held that in Poland in 1924–1939 a native variety of the natural Italian horse-riding school was established and the main focus where it developed and from where it spread throughout the country was the CWK in Grudziądz». [10] Like any «novelty» – so was the Polish newly created horse-riding school – that forced some changes. Except the entire organizational and training sphere, it also concerned the construction of the horse tack [4, 17]<sup>4</sup>, mainly saddles that were adapted to new requirements. As a result of cooperation of leading riders and craftsmen, in 1925 another model was introduced to the military horse units, so-called Polish military horse tack model 25 [17]. The changes also took place in the sports-type tack and mainly they came down to the rider's position that was closer to the horseback, as well as reduction of rider's weight.

Since dealing with horses is the art, it is not advisable to hold on to one «school» slavishly. In sports career, but also in breeding, you can encounter a horse when it is not suitable for it. Therefore, well-understood openness and the ability to follow new, unpaved trails are recommended here. It is especially useful when already known solutions do not yield the desired effect. In recent times, the Italian Captain Federico Caprilli first noticed this, thus repaying great favors to the equestrian sport. Captain of the 2nd Cavalry Regiment Jarosław Suchorski, like Caprilli, stated that: «Each horse during training and performance (contests – author's complement) should be treated individually. Every training should develop and strengthen the horse». It is no coincidence that Polish horse-riding in the interwar period has triumphed at many hippodromes in Europe and America.

**The Summary.** Forming the Polish Army at the beginning of the 20th century, taking advantage of the tangle of favorable political circumstances, brought Poland a long-awaited independence. The Polish Legions appointed by the Supreme National Committee played an invaluable role in this process. The soldiers of this formation were characterized by unusual honor and deep patriotism. As it turns out today, this phenomenon was particularly visible among the lancers forming the 1st and 3rd Brigade. The horse at that time was the basic way for the rapid movement of troops and the equestrian sport emerged from the drill and cavalry practice successively. It needs be mentioned that its origins could be seen in the late nineteenth century [11]. At that time, the border between the horse military service and the sport was very smooth. It often happened that efficiency exercises of cavalry units reflected sports competitions in today's understanding and in other cases the sport competitions resembled cavalry training [19]. In Germany, the relationship between horse breeding and horsemanship, which to a large extent correlated with cavalry training, was noticeable very early. For the above reasons, officers were required to participate in races and hunting race in East Prussia [8].

In the reborn Republic of Poland, however, the Central Horse-Riding School was already established in 1920, renamed a bit later to the Cavalry Training Center (1928). Throughout the school's existence, a section functioned within its structure, whose officers were responsible not only for training and improving horse-riding skills, but also for preparing for equestrian competitions [18]. Horse artillery adopted almost identical solutions.

It should be mentioned that a large number of these animals was also in the service of the Border Protection Corps. Horse-riding training was at that time a component of the general military training. That is why since 1923 horse competitions for the Polish Army Championships were held. Officers of the Second Republic of Poland were even the first on the European continent to initiate the competition in the Equestrian Polish Championships [1]. Thus, proper mastery of the art of horse riding was necessary in military activities and sport competitions. That is why Polish officers developed their own style, also called the Polish horse-riding school. Its significance was highlighted forcefully during the VIII, IX and XI Summer Olympic Games. Then, the representation of the Second Republic of Poland gained medals and fame invaluable to the reviving state.

### *References*

#### *Archival sources and publications*

1. The Archive of the Olsztyn Sports Museum, *Program of the XXIV Equestrian Polish Championships*.

---

<sup>4</sup> The horse tack is a set of equipment used for horseback riding and for leading a horse. It consists of, among others: a saddle with stirrups, a bridle consisting of a bit and a halter, as well as reins, a breastplate and a crupper. (See R. Wagner, op. cit., p. 8; T. Andrzejewski. *To understand the horse*, Gniezno, 2001, p. 103).

---

2. The Central Military Archives, *Inventory of Military Schools*, p. 41.
3. The Central Military Archives, *Inventory of Military Schools, Statute of the Central Camp of Artillery NCOs*, p. 1.
4. Andrzejewski, T. (2001). To Understand the horse. *Pallottinum Printing House*.
5. Hubiak, P. (2003). Belina and his lancers. The Foundation Documentation Centre of the Independence Action.
6. Królikiewicz, A. (1957). Yesterday, today and tomorrow of the Polish horsemanship. *RW LZS Publishing Company Łódź*.
7. Leżeński, C. (1978). Only horseshoes marks left. *Book and Knowledge*.
8. Pruchniewicz, W. (2003). Horse-riding Academy. *Equestrian Academy*.
9. Przyboś, A., Żelewski, R. (1959). Diplomats of former times. Old Polish accounts from the 16th and 17th centuries. *WL*.
10. Pruski, W. (1982). The history of equestrian competitions in Poland. Sport and Tourism.
11. Pruski, W. Grabowski, J., Schuch, S. (2006). Horse breeding. *T. I. PWRiL*.
12. Rau, G. (1929). The riders battle for the Olympic Games of 1912, 1920, 1924 and 1928. *Schickhardt & Ebner*.
13. Rau, G. (1937). The World's Horsemanship at the Olympic Games of 1936. *Saint Georg*.
14. Romaszkan, G. (1923). Is there a compromise between the old and the new horse-riding school possible? *Rider and Breeder*, 44, 357–359.
15. Sawicka, Z. (2001). The horse in the life of nobility in the 16<sup>th</sup>–18<sup>th</sup> centuries. *Adam Marszałek*.
16. Urbankiewicz, J. (1996). Polish horse-riding legend. *W. Grochowalski*.
17. Wagner, R. (1986). The influence of horse riding schools on building of horse tack in Poland. *National Scientific Publishing House*.
18. Urban, R. (2003). Development of horse-riding sport in Poland between years 1918 and 1939. *The Academy of Physical Education*.
19. Wójcik, Z. (2010). Equestrian sport in Warmia and Mazury region in the years 1945–1975. *ERZET*.
20. Wójcik, Z. (2011). Leading schools and systems of horse riding in Europe (1550– 1920). *Academic Yearbooks of the College of Physical Education and Tourism*, 7, 102–104.
21. Wójcik, Z. (2020). Italian horse riding school. *Physical education, sport and health culture in modern society*. Lutsk, Ukraine, 1, 60–63.

Стаття надійшла до редакції 31.03.2020 р.



# Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення

УДК 796.332+ 796.015.686

## ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ФУТБОЛОМ НА ФІЗИЧНИЙ СТАН ШКОЛЯРІВ

Сергій Галуза<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Одеська національна академія зв'язку імені О. С. Попова, Одеса, Україна, galyuza@ukr.net

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-02-60-67>

### Анотації

**Актуальність теми дослідження.** Для підвищення ефективності тренувального процесу та з метою неухильного зростання майстерності особливо важливо враховувати взаємозв'язок фізичної й технічної підготовки футболістів. Правильна організація тренувального процесу повинна сприяти високому рівню розвитку та надійності тих систем організму, які несуть основне навантаження при багаторазовому виконанні технічних прийомів в умовах тренувань і змагань. **Мета й методи або методологія дослідження.** Мета статті – розширення уявлень про вплив занять футболом на фізичний розвиток та фізичну підготовленість юних футболістів, порівняно з однолітками, котрі не займаються спортом; дослідження взаємозв'язків між фізичним розвитком і рівнем сформованості окремих фізичних якостей. В основу роботи покладено дослідження 20 хлопчиків віком 8–9 років різних ЗОШ міста Одеси, котрі займаються футболом. Саме вони становили експериментальну групу. У ролі контрольної групи обстежено 17 хлопчиків 8–9 років, які навчаються за загальнодержавною програмою, відвідують уроки фізкультури та не займаються спортом у позаурочний час. **Результати роботи та ключові висновки.** За даними тестування спеціальної фізичної підготовленості, незважаючи на добру пересічну оцінку, у значній кількості футболістів відзначено відставання в проявах швидкості, сили нижніх кінцівок і координаційних здібностей, що вимагає відповідного аналізу та виявлення зв'язку з показниками фізичного розвитку. Аналіз отриманих результатів дав підставу зробити висновок, що, окрім тренувальної спрямованості, на розвиток швидкісно-силових та силових здібностей, які вимагають удосконалення в тренувальному процесі, потрібно звернути увагу на розвиток м'язів черева, вдишу й нижніх кінцівок, що може бути реалізовано в спрямованості спеціальної фізичної підготовки та знайти відображення в орієнтовних конспектах тренувальних занять із футболу в означеній групі школярів.

**Ключові слова:** юні футболісти, фізичний розвиток, фізична підготовленість, етап початкової підготовки, спорт.

**Сергій Галуза. Влияние занятий футболом на физическое состояние школьников. Актуальность темы исследования.** Для повышения эффективности тренировочного процесса и с целью неуклонного роста мастерства исключительно важно учитывать взаимосвязь физической и технической подготовки футболистов. Правильная организация тренировочного процесса должна способствовать высокому уровню развития и надежности тех систем организма, которые несут основную нагрузку при многократном выполнении технических приемов в условиях тренировок и соревнований. **Цель и методы или методология исследования.** Цель статьи – расширение представлений о влиянии занятий футболом на физическое развитие и физическую подготовленность юных футболистов, по сравнению со сверстниками, не занимающимися спортом, а также исследование взаимосвязи между физическим развитием и уровнем сформированности отдельных физических качеств. В основе работы – исследование 20 мальчиков в возрасте 8–9 лет различных ООШ города Одессы, занимающихся футболом, которые составили экспериментальную группу. В качестве контрольной группы обследовано 17 мальчиков 8–9 лет, которые обучаются по общегосударственной программе, посещают уроки физкультуры и не занимаются спортом во внеурочное время. **Результаты работы и ключевые выводы.** По данным тестирования специальной физической подготовленности, несмотря на хорошую среднюю оценку, у значительного числа футболистов отмечается отставание в проявлениях скорости, силы нижних конечностей и координационных способностей, что требует соответствующего анализа и выявления связи с показателями физического развития. Анализ полученных результатов позволил сделать вывод, что, кроме тренировочной направленности, на развитие скоростно-силовых и силовых способностей, которые требуют усовершенствования в тренировочном процессе, необходимо обратить внимание на развитие мышц живота, вдоха и нижних конечностей, что может быть реализовано в направленности специальной физической подготовки и найти отражение в примерных конспектах тренировочных занятий по футболу в указанной группе школьников.

**Ключевые слова:** юные футболисты, физическое развитие, физическая подготовленность, этап начальной подготовки, спорт.

**Serhiy Haliuza. The Influence of Football Classes on Physical State of Schoolchildren. The Research Topic Relevance.** To increase the efficiency of the training process and to rise mastership steadily, it is exclusively significant to consider the interconnection of physical and technical education of football players. The proper organization of the training process must promote the high level of development and reliability of those organism systems that bear the main loadings performing multiple techniques in terms of trainings and competitions. **The Aim and Methods or the Research Methodology.** This article aims to expand the ideas about the influence of football classes on the physical development and fitness of young football players compared to non-sports peers and to study the interconnection of physical development and formation level of particular physical qualities. The work is based on the study of 20 boys aged 8–9 years engaged in football in different secondary schools of Odessa city, who formed the experimental group. As the control group, 17 boys aged 8–9 years, who study according to the nationwide program attend physical education classes and do not play sports after school hours, have been examined. **Work Results and Key Conclusions.** According to the test of special physical preparedness, despite a good average estimate, a significant number of football players have a lag in the manifestations of speed, lower limb strength and coordination skills, which demands appropriate analysis and identification of relationship with physical development parameters. The obtained results analysis allows concluding that except the training orientation on the development of speed and strength abilities, which require improvement during the training process, it is necessary to pay attention to the development of abdominal muscles, breath and lower limbs, that can be realized in the direction of special physical training and be reflected in the estimated abstracts of football training sessions in the specified groups of schoolchildren.

**Key words:** young football players, physical development, physical preparedness, stage of initial training, sport.

**Вступ.** Гра у футбол вимагає різнобічної підготовки, великої витривалості, сили, швидкості та спритності, складних і різноманітних рухових навичок.

У процесі тренування організм футболіста поступово пристосовується до високих напружень, що супроводжується перебудовою всієї його діяльності, розширенням функціональних можливостей його органів, найбільшою складністю їхніх функцій, особливо в стані спортивної форми. У тренувальних футболістів – висока рухливість нервових процесів, швидка рухова реакція, досконала діяльність органів почуттів (особливо зору й слуху) і вестибулярного апарату [3; 4].

Для підвищення ефективності тренувального процесу та з метою неухильного зростання майстерності винятково важливо враховувати взаємозв'язок фізичної та технічної підготовки футболістів [7]. Правильна організація тренувального процесу повинна сприяти високому рівню розвитку й надійності тих систем організму, які несуть основне навантаження під час багаторазового виконання технічних прийомів в умовах тренувань і змагань [5; 6].

Удосконалення системи підготовки юних спортсменів неможливо без пошуку принципово нових підходів і методичних рішень й організації навчально-тренувального процесу, а також використання вже розроблених новітніх досягнень спортивної науки в практичній роботі тренера [1; 2].

Відомо, що систематичний аналіз та оцінка ефективності реалізації наукових досліджень на практиці необхідні задля своєчасної корекції змісту наявної концепції побудови навчально-тренувального процесу юних футболістів. Зі свого боку, ефективність такої корекції визначається наявністю науково обґрунтованої методології обліку результатів досліджень, апробації, адаптації та їх упровадження з метою оперативного обґрунтування змістовного комплексу сформованої системи підготовки юних футболістів, що, на нашу думку, розроблено недостатньо [8].

**Мета дослідження** – спираючись на вищезазначене, метою цієї статті визначаємо розширення уявлень про вплив занять футболом на фізичний розвиток і фізичну підготовленість юних футболістів, порівняно з однолітками, котрі не займаються спортом, та дослідження взаємозв'язків між фізичним розвитком і рівнем сформованості окремих фізичних якостей.

**Матеріал і методи дослідження.** В основу роботи покладено дослідження 20 хлопчиків різних ЗОШ міста Одеси, які займаються футболом. Вони становлять експериментальну групу (ЕГ). У ролі контрольної групи (КГ) обстежено 17 хлопчиків віком 8–9 років, котрі навчаються за загальнодержавною програмою, відвідують уроки фізкультури та не займаються спортом у позаурочний час. Процедура дослідження проводили з дотриманням морально-етичних норм та за письмової згоди батьків учнів і керівництва навчальних установ.

Для визначення фізичного розвитку досліджуваного контингенту проведено антропометричні вимірювання, які оцінено за допомогою методу індексів. Антропометричні виміри потрібно здій-

снювати зранку (натще) стандартними перевіреними інструментами за загальноприйнятими методиками [9].

Метод індексів оперує відношеннями різних антропометричних показників, де відхилення свідчать про характерні особливості фізичного розвитку. Нами розраховано такі індекси, як індекс маси тіла (*ІМТ*), за формулою  $ІМТ = МТ/ДТ^2$ , де *МТ* – маса тіла (*кг*), *ДТ* – довжина тіла (*м*); життєвий індекс (*ЖІ*), що застосовується для оцінки можливостей киснезабезпечення організму  $ЖІ = ЖЄЛ/МТ$ , де *ЖЄЛ* – життєва ємність легень (*мл*), *МТ* – маса тіла (*кг*); силовий індекс (*СІ*) – для оцінки відносної сили – за формулою  $СІ = (Д/МТ) * 100$ , де *Д* – результат вимірювання кистьової динамометрії сильнішої долоні (*кг*), *МТ* – маса тіла (*кг*); обхватний індекс (*ОІ*) для обчислення пропорційності розвитку за формулою  $ОІ = ОГК/ОЧ$ , де *ОГК* – обсяг грудної клітки у паузі (*см*), *ОЧ* – обхват черева (*см*). Критерії оцінки розрахованих індексів викладено О. П. Романчуком [9]. Для порівняння отриманих результатів розраховано середнє арифметичне значення кожного з досліджуваних показників окремо в контрольній та експериментальній групах за допомогою програми Microsoft Office Excel (Microsoft Corporation, USA).

Фізичну підготовленість в ЕГ визначали за допомогою проведення тестів спеціальної фізичної підготовленості: біг на 15 м (*с*), стрибок у довжину з місця (*см*), біг на 30 м із веденням м'яча (*с*), жонгливання м'ячем (*к-сть разів*). Критерії оцінки результатів виконання наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Оцінювальна таблиця спеціальних тестів

Контрольні вправи (тести)	Відмінно	Добре	Задовільно
Біг на 15 м ( <i>с</i> )	3,09	3,20	3,40
Стрибок у довжину з місця ( <i>см</i> )	160	155	150
Біг на 30 м із веденням м'яча ( <i>с</i> )	7,50	7,8	8,0
Жонгливання м'ячем ( <i>к-сть разів</i> )	10	8	6

Для дослідження фізичної підготовленості хлопчиків КГ використовували тести біг 30 м (*с*), біг 300 м (*хв*), нахил уперед (*см*), біг 2х15 м (*с*), стрибок у довжину з місця (*см*). Тести оцінено за допомогою таблиць, запропонованих С. Сембрат, В. Степаненком, В. Погребним [10].

Взаємозв'язок між показниками фізичного розвитку та фізичної підготовленості виконувався за допомогою проведення кореляційного аналізу. Така методика оцінки рівня основних антропометричних ознак дає можливість виявляти ступінь гармонійності фізичного розвитку не лише за окремими антропометричними ознаками, але й також комплексно. Кореляційний аналіз проводили за допомогою програми Microsoft Office Excel (Microsoft Corporation, USA).

**Результати дослідження.** За результатами проведених досліджень виявлено, що діти ЕГ у середньому мають меншу масу тіла (*МТ*), порівняно з дітьми контрольної групи (-0,9 кг). Довжина тіла (*ДТ*) дітей КГ, порівняно з ДТ дітей ЕГ, більша на 3,7 см. Індекс маси тіла, як і обхватний та життєвий, у дітей обох груп перебуває в межах норми (табл. 2).

Таблиця 2

Показники фізичного розвитку в досліджуваного контингенту

Показник фізичного розвитку	Експериментальна група	Контрольна група	Різниця між показниками
	М±m	М±m	
1	2	3	4
Маса тіла, <i>кг</i>	29,8±1,18	30,7±1,46	-0,9
Довжина тіла, <i>см</i>	133,3±0,01	137,0±1,55	-3,7
ІМТ	16,7±0,42	16,3±0,66	0,4
Обсяг грудної клітки (пауза), <i>см</i>	66,8±1,05	67,1±1,44	-0,3
Обсяг грудної клітки (вдих), <i>см</i>	71,3±1,00	73,3±1,34	-2
Обсяг грудної клітки (видих), <i>см</i>	65,1±1,10	66,4±1,37	1,3
Експерсія, <i>см</i>	6,2±0,30	7,2±0,26	-1
Обхват черева, <i>см</i>	61,0±1,30	61,4±3,40	-0,4
Обсяг плеча, <i>см</i>	24,3±0,52	20,9±0,85	3,4
Обсяг стегна, <i>см</i>	37,3±0,82	44,0±1,20	-6,7
Обсяг гомілки, <i>см</i>	27,1±0,42	29,6±0,59	-2,5

Закінчення таблиці 2

1	2	3	4
Динамометрія правої долоні, кг	16,15±0,69	13,8±0,65	2,7
Динамометрія лівої долоні, кг	14,2±0,68	11,76±0,55	2,44
ЖЄЛ, л	1,775±0,072	1,860±0,090	0,09
Відносний уміст жиру, %	23,2±1,04	24,9±2,83	-1,7
ОІ	1,09±0,012	1,24±0,190	-0,15
ЖІ	60,6±2,90	61,4 ±2,90	-0,8
СІ	55,0±2,59	43,9±2,50	5,1

Відрізняються показники обхвату грудної клітини: у дітей, котрі не займаються футболом, грудна клітина в стані спокою в середньому більша на 0,3 см, на вдиху – на 2 см, на видиху – на 1,3 см. Різниця екскурсії становить 1 см. Незважаючи на різницю ОГК, об'єм легень (ЖЄЛ) в обох груп майже однаковий (різниця в 0,09 л).

Обхват черева в дітей КГ більший на 0,4 см, порівняно з ЕГ. Значно відрізняється обхват плеча. У дітей, які займаються футболом, він більший на 3,4 см, а обхват стегна менший на 6,7 см, гомілки – менший на 2,5 см. Суттєво відрізняються показники кистьової динамометрії. У дітей ЕГ динамометрія правої долоні більша на 2,7 кг, лівої – на 2,4 кг, а відносні показники сили за силовим індексом – на 5,1 одиниць.

За результатами тестування фізичної підготовленості (табл. 3) визначено, що хлопці ЕГ мають достатньо добру спеціальну фізичну підготовленість з урахуванням віку, адже пересічні оцінки результатів тестування перебувають на рівні добрих і відмінних.

Таблиця 3

**Середні результати тестування фізичної підготовленості дітей ЕГ**

Показник фізичної підготовленості	М±m	Оцінка
Біг на 15 м (с)	3,2±0,04	Добре
Біг на 30 м з веденням м'яча (с)	7,4±0,17	Відмінно
Стрибок у довжину з місця (см)	155±0,19	Добре
Жонглювання м'ячем (к-ть разів)	16,8±5,27	Відмінно

Порівняно нижчими виявилися результати тестування швидкісно-силових здібностей та швидкості, є швидкісно-силові й силові здібності, які стосуються спринту та сили м'язів ніг, виконуючи котрі хлопчики не показали жодного відмінного результату.

За результатами дослідження фізичної підготовленості КГ (табл. 4) встановлено, що найгірші результати школярі КГ показали в тестах на розвиток витривалості (43 % на низькому рівні) і швидкісно-силових здібностей – у 37 %.

Таблиця 4

**Результати тестування фізичної підготовленості дітей КГ**

Показник фізичної підготовленості	Оцінка рівня розвитку, %				
	низький	нижчий від середнього	середній	вищий від середнього	високий
Біг 30 м, с	12		25	43	20
Біг 300 м, хв	43	16	22	13	6
Нахил уперед, см	19	13	19	31	18
Біг 2x15 м, с	13	7	32	25	25
Стрибок у довжину з місця, см	37	13	25	7	18

Кращі результати діти КГ показали в тестуванні швидкості, спритності та гнучкості.

Також у рамках мети дослідження доцільне визначення взаємозв'язків між рівнем розвитку фізичних якостей і показниками фізичного розвитку в КГ (табл. 5).

Розглядаючи окремі показники фізичного розвитку, зазначимо, що показники ДТ, обхвату передпліччя й уміст жиру в хлопчиків 8–9 років не пов'язані з проявом жодної фізичної якості. З іншого боку, ОГК у паузі та на видиху, обхват стегна й обсяг плеча пов'язані з розвитком швидкості

та спритності. Показники екскурсії грудної клітини й сили правої долоні прямо пропорційно пов'язані з розвитком витривалості та спритності. Водночас показники сили лівої долоні найбільш пов'язані з розвитком гнучкості й спритності. З іншого боку, найбільш суттєві зв'язки для МТ, ОГК на вдиху, обхвату черева та гомілки характерні з проявом якості швидкості. Цікавим виявилось те, що з розвитком швидкісно-силових здібностей (за тестом «стрибок у довжину з місця») суттєвого зв'язку не мав жодний із показників фізичного розвитку, за винятком невірогідної прямо пропорційної залежності з динамометрією долонь.

Таблиця 5

**Кореляційні зв'язки між показниками фізичного розвитку та рівнем розвитку фізичних якостей дітей КГ**

Показник	Біг 30 м, с	Стрибок у довжину з місця, см	Біг 300 м, хв	Нахил уперел, см	Біг 2х15 м, с
Довжина тіла, см	-0,0402 p=0,882	0,2546 p=0,341	0,1044 p=0,700	-0,1462 p=0,589	0,0644 p=0,813
Маса тіла, кг	-0,5272 p=0,03	0,0103 p=0,970	0,1543 p=0,568	-0,0635 p=0,815	-0,2556 p=0,339
ОГК (пауза), см	-0,6697 p=0,005	-0,0993 p=0,714	0,0085 p=0,975	-0,1079 p=0,691	-0,4114 p=0,113
ОГК (вдих), см	-0,6710 p=0,004	-0,0331 p=0,903	0,0296 p=0,913	-0,0521 p=0,848	-0,3983 p=0,127
ОГК (видих), см	-0,7224 p=0,002	-0,0534 p=0,844	-0,0599 p=0,826	-0,0444 p=0,870	-0,5078 p=0,045
Екскурсія, см	0,2856 p=0,284	0,0898 p=0,741	0,4594 p=0,073	-0,0237 p=0,930	0,5344 p=0,033
Обхват черева, см	-0,6127 p=0,012	0,1429 p=0,598	-0,3163 p=0,233	0,2336 p=0,384	-0,3546 p=0,178
Обхват стегна, см	-0,4966 p=0,050	-0,1337 p=0,622	0,0740 p=0,785	-0,2137 p=0,427	-0,4021 p=0,123
Обхват гомілки, см	-0,4379 p=0,090	-0,1829 p=0,498	0,1995 p=0,459	-0,2204 p=0,412	-0,2231 p=0,406
Обхват плеча, см	-0,4409 p=0,087	-0,2855 p=0,284	0 p=1	-0,2893 p=0,277	-0,5702 p=0,021
Обхват передпліччя, см	-0,3411 p=0,196	0,0165 p=0,952	0,3574 p=0,174	-0,1559 p=0,564	-0,2585 p=0,334
Динамометрія правої долоні, кг	0,3625 p=0,168	0,2723 p=0,308	0,5007 p=0,048	0,3537 p=0,179	0,4120 p=0,01
Динамометрія лівої долоні, кг	0,2168 p=0,420	0,3572 p=0,174	0,2263 p=0,399	0,5962 p=0,015	0,6349 p=0,008
Відносний уміст жиру, %	-0,3767 p=0,150	-0,0304 p=0,911	0,0539 p=0,843	0,1190 p=0,661	-0,1049 p=0,699

**Примітка.** Результат вважається статистично достовірним, якщо  $p < 0,05$ .

Зважаючи на можливий вплив на розвиток фізичних здібностей з урахуванням показників фізичного розвитку, зазначимо, що прояв швидкості в тесті бігу на 30 м здебільшого вірогідно залежить від МТ, ОГК, ОЧ, із якими спостерігаємо зворотний зв'язок. Менш значущі зворотні зв'язки в прояві цієї якості спостерігаємо з обхватними розмірами кінцівок і вмістом жиру в організмі. Єдиний позитивний зв'язок відзначався з показником сили правої долоні.

Оцінюючи результати тестування, ми відзначили, що прояв швидкісно-силових якостей вірогідно не пов'язаний із жодним із показників фізичного розвитку, а певний зв'язок простежуємо лише із силою лівої долоні.

Установлено, що прояв витривалості тісно пов'язаний із динамометрією правої долоні, екскурсією грудної клітини під час вдиху та обхватом черева, із яким він має зворотний зв'язок.

Аналіз зв'язку між розвитком рухової якості спритності підтвердив, що він певним чином зворотно пов'язаний з обхватними розмірами тіла й прямо пов'язаний з екскурсією грудної клітини, силою долонь.

Кореляційний аналіз показників спеціальної фізичної підготовленості та фізичного розвитку школярів ЕГ (табл. 6) дав підставу стверджувати, що в дітей, які займаються футболом, розвиток спеціальної фізичної підготовленості пов'язаний із:

– швидкістю бігу на 15 м, залежить від МТ (-0,46;  $p=0,041$ ), ОЧ (-0,63;  $p=0,003$ ), ОГК у паузі (-0,50;  $p=0,024$ ), ОКГ на вдиху (-0,46;  $p=0,040$ ), ОКГ на видиху (-0,50;  $p=0,024$ ), а також від обхватного індексу (0,50;  $p=0,024$ ). При збільшенні маси тіла, обхвату черева й грудної клітини прояв швидкості погіршується;

– результатами в бігу на 30 м із м'ячем зменшується при збільшенні МТ (-0,61;  $p=0,004$ ), ІМТ (-0,66;  $p=0,002$ ), ОЧ (-0,52;  $p=0,002$ ) та динамометрії (-0,46;  $p=0,04$ ), а також пов'язаний із ОІ (0,46;  $p=0,043$ ) і ЖІ (0,54;  $p=0,04$ ); тобто оволодіння таким технічним прийомом, як ведення м'яча, залежить більшою мірою від співвідношення розмірів грудної клітини й черева, при збільшенні останнього результат значно погіршується.

Результат у стрибку в довжину з місця корелює з МТ (0,52;  $p=0,018$ ), ДТ (0,46;  $p=0,043$ ), ОЧ (0,46;  $p=0,043$ ) та ОГК (0,51;  $p=0,021$ ).

Таблиця 6

**Кореляційні зв'язки між показниками фізичного розвитку та рівнем розвитку фізичних якостей дітей ЕГ**

Показник	Біг на 15 м	Біг на 30 м із м'ячем	Стрибок у довжину з місця	Жонглювання
1	2	3	4	5
Маса тіла, кг	-0,4597 $p=0,041$	-0,6134 $p=0,004$	0,5238 $p=0,018$	-0,1070 $p=0,654$
Довжина тіла, см	-0,3165 $p=0,174$	-0,2827 $p=0,227$	0,4568 $p=0,043$	-0,1113 $p=0,640$
Обхват черева, см	-0,6324 $p=0,003$	-0,5158 $p=0,020$	0,5143 $p=0,020$	-0,1624 $p=0,494$
ОКГ (пауза), см	-0,4939 $p=0,027$	-0,3628 $p=0,116$	0,5135 $p=0,021$	-0,2871 $p=0,220$
ОІ	0,5028 $p=0,024$	0,4562 $p=0,043$	-0,2460 $p=0$	-0,1149 $p=0,629$
ОКГ (вдих), см	-0,4610 $p=0,040$	-0,3748 $p=0,104$	0,4385 $p=0,053$	-0,1834 $p=0,439$
ОКГ (видих), см	-0,5016 $p=0,024$	-0,4325 $p=0,057$	0,4290 $p=0,059$	-0,0821 $p=0,731$
Екскурсія, см	0,3147 $p=0,177$	0,3480 $p=0,133$	-0,1202 $p=0,614$	-0,3118 $p=0,181$
Обхват передпліччя, см	-0,3598 $p=0,119$	-0,3539 $p=0,126$	0,2784 $p=0,235$	-0,0278 $p=0,907$
Обхват стегна, см	-0,4870 $p=0,029$	-0,2602 $p=0,268$	0,3039 $p=0,193$	-0,3793 $p=0,099$
Обхват гомілки, см	-0,3380 $p=0,145$	-0,3695 $p=0,109$	-0,0130 $p=0,957$	-0,1330 $p=0,576$

Закінчення таблиці 6

1	2	3	4	5
Динамометрія правої долоні, кг	-0,2951 p=0,206	-0,4617 p=0,040	0,0692 p=0,772	0,0707 p=0,767
Динамометрія лівої долоні, кг	-0,0798 p=0,738	-0,2007 p=0,396	0,0818 p=0,732	0,0804 p=0,736
ЖЄЛ, л	0,1843 p=0,437	0,0553 p=0,817	0,1378 p=0,562	-0,0220 p=0,927
ЖІ	0,5280 p=0,017	0,5370 p=0,015	-0,2723 p=0,245	0,0182 p=0,939
Відносний уміст жиру, %	-0,3851 p=0,094	-0,3027 p=0,195	0,0512 p=0,830	-0,2534 p=0,281

**Примітка.** Результат вважається статистично достовірним, якщо  $p < 0,05$ .

Найменше зв'язків встановлено з розвитком координаційних здібностей футболістів (жонглювання), із яких найбільш вагомими були невірогідні зворотні зв'язки з екскурсією грудної клітини й обсягом стегна.

**Дискусія.** За даними вимірювання антропометричних показників дітей ЕГ та КГ встановлено, що за пересічними значеннями школярі ЕГ і КГ вірогідно відрізняються за ДТ, ОГК (на вдиху), екскурсією грудної клітини, обсягами плеча, стегна, динамометрією долоні, СІ та ОІ.

Оцінюючи пересічні значення результатів тестування фізичної підготовленості в школярів КГ, відзначили, що порівняно нижчий рівень розвитку мають швидкісно-силові здібності й витривалість. Порівняно кращі результати виявлено в оцінках рівня розвитку швидкості, спритності та гнучкості. На думку автора, це пов'язано з фізіологічними особливостями, характерними саме цьому віку, адже дітям 8–9 років притаманна лабільність нервових процесів, що сприяє прояву швидкості й спритності. Рівень гнучкості також значною мірою пов'язаний із віковими процесами, адже окостеніння скелета відбувається поступово та у віці 8–9 років суглоби, м'язи, зв'язки й кістки достатньо еластичні. Водночас прояв швидкісно-силових здібностей і витривалості потребує включення вольових процесів та прагнення досягти результату. У молодшому шкільному віці розвиток цих якостей потребує порівняно більше часу, підвищеної мотивації з боку дорослих (батьків, учителів, тренерів тощо) й особливої ігрової форми. З огляду на зазначене заняття футболістами повною мірою відповідають таким критеріям та сприяють розвитку швидкісно-силових здібностей і витривалості, про що свідчать результати дослідження.

Тобто результати проведеного дослідження дають підставу стверджувати, що школярі 8–9 років, які займаються футболістами, переважають своїх однолітків у фізичному розвитку й мають краще розвинені фізичні якості спритності.

Водночас, за даними тестування спеціальної фізичної підготовленості, незважаючи на добру пересічну оцінку, у значній кількості футболістів відзначаємо відставання в проявах швидкості, сили нижніх кінцівок і координаційних здібностей. Зауважимо, що розвиток спеціальної фізичної підготовленості насамперед свідчить про рівень спортивної майстерності гравців, їхню функціональну готовність і потенціал. Саме тому спеціальній фізичній підготовці треба приділяти досить велику частину тренування, а також постійно урізноманітнювати арсенал вправ. Особливого значення це набуває, якщо йдеться про дитячий спорт. Також результати дослідження підтверджують думку О. Попова, що загальна фізична підготовка й спеціальна фізична підготовка – це не два різні явища, а дві різні сторони одного й того самого явища, процеси всебічної фізичної підготовки спортсменів [8].

**Висновки.** За результатами проведеного дослідження виявлено, що вже на початковому етапі підготовки в дітей, котрі займаються футболістами, формуються відповідні морфометричні взаємини.

За даними вимірювання антропометричних показників дітей ЕГ та КГ встановлено, що за пересічними значеннями школярі ЕГ й КГ вірогідно відрізняються за ДТ, ОГК (на вдиху), екскурсією грудної клітини, обсягами плеча, стегна, динамометрією долоні, СІ та ОІ.

За даними тестування спеціальної фізичної підготовленості, незважаючи на добру пересічну оцінку, у значній кількості футболістів відзначаємо відставання в проявах швидкості, сили нижніх кінцівок і координаційних здібностей, що вимагає відповідного аналізу та виявлення зв'язку з показниками фізичного розвитку.

Аналіз отриманих результатів дав підставу зробити висновок, що, окрім тренувальної спрямованості на розвиток швидкісно-силових та силових здібностей, які вимагають удосконалення в

тренувальному процесі, потрібно звернути увагу на розвиток м'язів черева, вдиху й нижніх кінцівок, що може бути реалізовано в спрямованості спеціальної фізичної підготовки та знайти відображення в орієнтовних конспектах тренувальних занять із футболу в означеній групі школярів.

#### Джерела та література

1. Аверьянов И. В. Исследование психомоторных показателей футболистов 8–17 лет, значимых для точности технико-тактических действий. *Омский научный вестник*. Омск, 2015. №2(136). С. 177–180.
2. Антипов А. В., Губа В. П., Тюленков С. Ю. Диагностика и тренировка двигательных способностей в детско-юношеском футболе. *Советский спорт*. 2008. 152 с.
3. Артемьева С. С. Физиологическое обоснование методики повышения кинестетических координационных способностей у футболистов детей младшего школьного возраста. *Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта*. 2015. № 9 (127). С. 28–32.
4. Высочин Ю. В., Денисенко Ю. П. Факторы, лимитирующие прогресс спортивных результатов и квалификации футболистов. *Теория и практика физической культуры*. 2001. № 2. С. 17–21.
5. Галиуза С. С. Методичні особливості вдосконалення фізичних якостей юних футболісток. *Олімпійський спорт, фізична культура, здоров'я нації в сучасних умовах*: матеріали ІХ Міжнарод. науч.-практ. конф. Луганск, 2012. С. 132–138.
6. Галиуза С. С. Фактори, що регламентують рівні фізичної, технічної та ігрової підготовленості футболістів. *Інноваційна педагогіка*. 2020. Т. 2, № 21. С. 100–103. URL: <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2019.21.1-21>
7. Годик М. А. Физическая подготовка футболистов. Олимпия: Человек, 2009. 272 с.
8. Попов А. Н. Теоретико-методические проблемы физической подготовленности юных футболистов. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2014. № 4(28). С. 138–142.
9. Романчук О. П. Лікарсько-педагогічний контроль в оздоровчій фізичній культурі. Одеса, 2010. 206 с.
10. Сембрат С., Степаненко В., Погребний В. Педагогічний контроль та індивідуальна оцінка фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку. *Нова педагогічна думка*. 2013. № 4. С. 195–198.

#### References

1. Averyanov, I. V., Osipov, S. V. (2015). Issledovanie psikhomotornykh pokazatelej futbolistov 8–17 let, znachimykh dlya tochnosti tekhniko-takticheskikh dejstvij [The study of psychomotor indicators of football players of 8–17 years old, significant for the accuracy of technical and tactical actions]. *Omskij nauchnyj vestnik [Omsk Scientific Herald]*. Omsk, 2 (136), 177–180.
2. Antipov, A. V., Guba, V. P., Tyulenkov, S. Yu. (2008). *Diagnostika i trenirovka dvigatelnykh sposobnostey v detsko-yunosheskom futbole* [Diagnostics and training of motor abilities in youth football]. *Sovetskiy sport*, 152.
3. Artemyeva, S. S. [et al.] (2015). Fiziologicheskoe obosnovanie metodiki povыsheniya kinesteticheskikh koordinatsionnykh sposobnostey u futbolistov detej mladshogo shkol'nogo vozrasta [Physiological substantiation of the method for increasing kinesthetic coordination abilities in football players of primary school children]. *Ucheny'e zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta* [Scientific notes of the University of P. F. Lesgaft], 9 (127), 28–32.
4. Vyisochin, Yu. V., Denisenko, Yu. P. (2001). *Faktoryi, limitiruyushchie progress sportivnykh rezultatov i kvalifikatsii futbolistov* [Factors limiting the progress of sports results and the qualifications of football players]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi* [Theory and practice of physical culture], 2, 17–21.
5. Galiuza, S. S. (2012). *Metodychni osoblyvosti vdoskonalennia fizychnykh yakostei yunyk futbolistok* [Recommendations on young football playersfemales physical fitness development.]. *Olimpiyskiy sport, fizicheskaya kultura, zdorove natsii v sovremennykh usloviyah* [Olympic sports, physical education, health of the nation in modern conditions], Lugansk, 132–138.
6. Galiuza, S. S. (2020). Faktory, shcho rehlementuiut rivni fizychnoi, tekhnichnoi ta ihrovoi pidhotovlenosti futbolistiv. [Factors regulating the levels of physical, technical and game readiness of footballists] *Innovatsiina pedahohika* [Innovative Pedagogy], 21 (Ch. 2), 100–103. URL: <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2019.21.1-21>
7. Godik, M. A. (2009). *Fizicheskaya podgotovka futbolistov* [Physical training of football players]. Oimpiya: Chelovek, 272.
8. Popov, A. N. (2014). Teoretiko-metodicheskie problemyi fizicheskoy podgotovlenosti yunyk futbolistov [Theoretical and methodological problems of physical training of young football players]. *Fizychne vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi* [Physical education, sport and health culture in modern society], 4(28), 138–142.
9. Romanchuk, O. P. (2010). Likarsko-pedahohichniy kontrol v ozdorovchii fizychnii kulturi [Medical and pedagogical control in health-improving physical culture]. Odessa, 206.
10. Sembrat, S., Stepanenko, V., Pohrebnyi, V. (2013). Pedahohichniy kontrol ta indyvidualna otsinka fizychnoi pidhotovlenosti ditei molodshoho shkilnogo viku [Pedagogical control and individual assessment of physical fitness of children of primary school age]. *Nova pedahohichna dumka* [New pedagogical thought], 4, 195–198.

Стаття надійшла до редакції 27.04.2020 р.



# Лікувальна фізична культура, спортивна медицина й фізична реабілітація

УДК 796.13,172.2,176.4,178:796.422

## КРИТЕРІЇ АДЕКВАТНОСТІ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В СПОРТІ, ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ Й ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Зоряна Коритко<sup>1</sup>, Едуард Кулітка<sup>1</sup>, Ольга Бас<sup>1</sup>, Галина Чорненька<sup>1</sup>, Василь Західний<sup>1</sup>,  
Тарас Якубовський<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів, Україна, korytko@ukr.net

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-02-68-77>

### Анотації

**Актуальність.** Відомо, що фізичні навантаження (ФН) позитивно впливають на організм людини, яка займається руховою активністю, чи пацієнта в процесі реабілітації лише тоді, коли вони є адекватні до функціональних можливостей. На сьогодні актуальною проблемою залишається дозування ФН і моніторинг процесу їх впливу на організм для підвищення рівня здоров'я людей у процесі фізичного виховання, спортивних занять та під час реабілітації хворих. Постає необхідність пошуку критеріїв адекватності ФН, за якими можна було б відслідковувати їх величину й ефективність. **Мета** статті – з'ясувати критерії адекватності ФН за показниками серцево-судинної системи (ССС) на моделі з граничними ФН. **Методи досліджень.** Досліджено реакцію на граничні ФН спортсменів високої (ВК) і низької кваліфікації (НК) для з'ясування маркерних показників ССС, за якими спортсмени ВК та НК відрізняються. Вивчено показники центральної гемодинаміки й варіабельності серцевого ритму, проведено статистичну обробку результатів, виявлено кореляційні зв'язки. **Результати роботи.** Установлено, що за зміною показників ЦГД: ЧСС, серцевого індексу (СІ), хвилинного об'єму крові (ХОК), показниками роботи (РЛШ) і потужності лівого шлуночка (W), швидкості вигнання крові (Ve), коефіцієнта економічності кровообігу (КЕК), індексу Робінсона (ІР) та коефіцієнта витривалості (КВ) можемо діагностувати адекватність реакції організму на ФН, оцінити адаптаційні можливості, функціональні резерви ССС, використовувати для підбору й моніторингу величини адекватних ФН, оскільки ці показники в спортсменів ВК нижчі в стані спокою та в період відновлення. Найбільш точними маркерами адекватності реакції організму на впливи екстремальних навантажень виявилися показники ударного об'єму (УО), ударного індексу (УІ) й індексу напруження міокарда (ІНМ), оскільки вони по-різному змінювалися в спортсменів ВК та НК і при ФН, і в період відновлення.

**Ключові слова:** фізичні навантаження, контроль, серцево-судинна система, варіабельність серцевого ритму, центральна гемодинаміка.

**Зоряна Коритко, Едуард Кулітка, Ольга Бас, Галина Чорненькая, Василий Західний, Тарас Якубовский.** Критерии адекватности физических нагрузок и их использование в спорте, физическом воспитании и физической реабилитации. **Актуальность.** Известно, что физические нагрузки (ФН) положительно влияют на организм человека, занимающегося двигательной активностью, или пациента в процессе реабилитации только тогда, когда они адекватны их функциональным возможностям. На сегодня актуальной проблемой остается дозирование ФН и мониторинг процесса их воздействия на организм для повышения уровня здоровья людей в процессе физического воспитания, спортивных занятий и во время реабилитации больных. Возникла необходимость поиска критериев адекватности ФН, по которым можно было бы отслеживать их дозирование и эффективность. **Цель** статьи – выяснить критерии адекватности ФН по показателям сердечно-сосудистой системы (ССС) на модели с предельными ФН. **Методы исследований.** Исследуется реакция на предельные ФН спортсменов высокой (ВК) и низкой квалификации (НК) для выяснения маркерных показателей ССС, по которым спортсмены ВК и НК отличаются. Изучаются показатели центральной гемодинамики и вариабельности сердечного ритма, проводится статистическая обработка результатов, выявляются корреляционные связи. **Результаты работы.** Установлено, что за изменением показателей ЦГД: ЧСС, сердечного индекса (СИ), минутного объема крови (МОК), показателями работы (РЛЖ) и мощности левого желудочка (W), скорости изгнания

крови ( $V_e$ ), коефіцієнта економічності кровообращення ( $KЭК$ ), індекса Робінсона ( $ИР$ ) і коефіцієнта вивносності ( $КВ$ ) можна діагностувати адекватність реакції організму на ФН, оцінити адаптаційні можливості, функціональні резерви ССС, використовувати для підбору і моніторингу величини адекватних ФН, оскільки ці показники у спортсменів ВК нижче в стані спокою і в період відновлення. Найбільш точними маркерами адекватності реакції організму на вплив екстремальних навантажень є показники: ударного об'єму ( $УО$ ), ударного індексу ( $УИ$ ) і індексу напруження міокарда ( $ИИМ$ ), оскільки вони по-різному змінюються у спортсменів ВК і НК і при ФН, і в період відновлення.

**Ключевые слова:** фізичні навантаження, контроль, серцево-судинна система, варіабельність серцевого ритму, центральна гемодинаміка.

**Zoriana Korytko, Eduard Kulitka, Olha Bas, Halyna Chornenka, Vasyl Zahidnyy, Taras Yakubovskiy. Adequacy Criteria of Physical Loadings and Their Use in Sports, Physical Education, and Physical Rehabilitation. The Research Relevance.** It is known that physical loadings (FL) positively affect the organism of a person engaged in motor activity or a patient in the process of rehabilitation only when they are adequate to the functional capabilities. Today, the actual issue is the FL dosage and monitoring of the process of their impact on organism to improve the health level of people in the process of physical education, sports classes, and rehabilitation of patients. The need for finding FL adequacy criteria arises, by which would be possible to track their size and effectiveness. **The Research Aim:** to determine the FL adequacy criteria by the cardiovascular system (CVS) indicators using the model with limited FL. **The Research Methods.** The reaction to the limited FL of athletes of high qualification ( $HQ$ ) and low qualification ( $LQ$ ) is examined to find out the markers of CVS, according to which  $HQ$  and  $LQ$  athletes differ. Central hemodynamics ( $CHD$ ) and heart rate variability indicators were studied, statistical processing of the results was performed, and correlations were revealed. **The research results.** It was determined that by the change of  $CHD$  parameters: heart rate ( $HR$ ), cardiac index ( $CI$ ), cardiac output ( $CO$ ), left ventricular performance ( $LVP$ ) and left ventricular power ( $W$ ), blood expulsion rate ( $V_e$ ), circulatory efficiency ( $CEC$ ), Robinson's index ( $RI$ ) and endurance coefficient ( $EC$ ) can diagnose the adequacy of the body's response to FL, to assess the adaptive capabilities, functional reserves of the CVS, use to select and monitor the adequate FL values because these indicators are lower in  $HQ$  athletes at rest and recovery period. The most accurate markers of the adequacy of the organism's reaction to the effects of extreme loadings appeared indicators of stroke volume ( $SV$ ), shock index ( $SI$ ) and myocardial stress index ( $MSI$ ), because they changed differently in  $HQ$  and  $LQ$  athletes both at FL and during recovery period.

**Key words:** physical loadings, control, cardiovascular system, heart rate variability, central hemodynamics.

**Вступ.** На сьогодні загальновідомий факт позитивного впливу фізичної активності (ФА) на організм людини й користь від її застосування в різних сферах: спорті, фізичному вихованні широких верств населення, а також у фізичній реабілітації хворих із різноманітною патологією [6; 17]. Водночас рух не завжди асоціюється зі здоров'ям, оскільки ФА, як і будь-який вплив на організм людини, має бути адекватною до функціональних можливостей організму [11; 20; 21]. В іншому випадку застосування неадекватної «дозы» ФА може мати зворотний ефект і призводити до зниження рівня фізичного стану, рівня фізичного здоров'я, зниження імунітету; провокувати виникнення передпатологічних станів, підвищення рівня небезпеки розвитку серцево-судинної патології та цереброваскулярних ускладнень і навіть раптової смерті на тлі гострих фізичних перевантажень [11; 13]. Оскільки випадки раптової смерті від неадекватних ФН трапляються й у цілком здорових осіб (школярів на уроках фізичної культури, спортсменів під час напружених тренувань чи відповідальних змагань), то для людей зі зниженим рівнем фізичного здоров'я і хворих небезпека в застосуванні неадекватної рухової активності стає ще більшою [16]. Звідси постає необхідність у чіткому дозуванні ФН та моніторингу ефекту від їх застосування для здоров'я людини різного віку, статі, вихідного рівня фізичної активності й здоров'я, а також для хворих у процесі реабілітації. Це можливо у випадку наявності критеріїв адекватності ФН для їх використання в процесі дозування та моніторингу навантажень. На нашу думку, пошук критеріїв адекватності ФН до функціональних можливостей організму за показниками різних систем є можливим при порівнянні розгортання адаптаційно-компенсаторних реакцій за умов граничної фізичної роботи «до відмови» в спортсменів, адаптованих до фізичних перевантажень (високої кваліфікації – ВК) та менш адаптованих (низької кваліфікації – НК) із маркуванням параметрів, які по-різному змінюються в них за умов граничних ФН і вказують на напруження механізмів адаптації.

Оскільки ФН впливають на всі системи організму, то визначення критеріїв адекватності проводилося нами за показниками багатьох систем [7–11], але оскільки випадки раптової смерті за умов фізичних перевантажень зумовлені здебільшого серцево-судинною катастрофою, то наша увага в цьому дослідженні зосереджена на показниках серцево-судинної системи (ССС).

**Мета дослідження** – з'ясувати критерії адекватності фізичних навантажень за показниками серцево-судинної системи на моделі з граничними фізичними навантаженнями.

**Матеріал і методи дослідження.** Для досягнення мети змодельовано граничні ФН із використанням велоергометричного ступеневозростаючого тесту Конконі [19] й досліджено реакцію різних параметрів ССС у спортсменів із різним ступенем адаптації до ФН (високої та низької кваліфікацій) для виокремлення показників, які по-різному реагують у них в екстремальній ситуації за умов граничних ФН і можуть слугувати критеріями адекватності реакції організму на фізичні перевантаження. Досліджено 46 бігунів-спринтерів віком 18–20 років, чоловічої статі, ВК (I розряд – МС,  $n=21$ ) і НК (II-III розряд,  $n=25$ ). Від усіх досліджених отримано інформовану згоду.

До, після ФН і при відновленні оцінювали зміни показників центральної гемодинаміки (ЦГД) із допомогою програми ReoCom (Харків). Із запису грудної реограми аналізували ударний об'єм (УО, *мл*), ударний індекс (УІ, *мл/м<sup>2</sup>*), хвилиний об'єм крові (ХОК, *л/хв*), серцевий індекс (СІ, *л/хв/м<sup>2</sup>*), загальний периферичний опір судин (ЗПОС, *дин·с/см<sup>5</sup>*), питомий периферичний опір (ППО, *дин·с·м<sup>2</sup>/см<sup>5</sup>*), об'ємну швидкість вигнання крові ( $V_e$ , *мл/с*), роботу (А, *кг\*м*) і потужність лівого шлуночка (W, *Вт*), індекс роботи лівого шлуночка (ІА, *кг\*м/м<sup>2</sup>*), індекс напруження міокарда (ІНМ, %). Для оцінки резервів ССС розраховували середній артеріальний тиск (САТ, *мм рт. ст.*), коефіцієнт економічності кровообігу (КЕК, *ум. од.*), індекс Робінсона (ІР, *ум. од.*) і коефіцієнт витривалості (КВ, *ум. од.*) [12].

Паралельно оцінювали стан автономної нервової системи (АНС) із допомогою програми CardioLab (Харків) за часовими та спектральними характеристиками варіабельності серцевого ритму (ВСР). Проаналізовано часові характеристики: ЧСС, *ск./хв*, сумарний показник варіабельності серцевого ритму (SDNN, *мс*), квадратний корінь із суми квадратів різниці величин послідовних пар інтервалів NN (RMSSD, *мс*), відсоток NN50 від загальної кількості послідовних пар інтервалів, які різняться більш ніж на 50 мс (PNN50, %), а також показники варіаційної пульсометрії: мода (Mo, *мс*), амплітуда моди (AMo, %), варіаційний розмах (MxDMn, *мс*) та низка похідних показників, як-от індекс напруження (SI), індекс вегетативної рівноваги (IVR), вегетативний показник ритму (VPR), показник адекватності процесів регуляції (PAPR). Періодичні компоненти серцевого ритму оцінювали за спектральними параметрами: загальною потужністю спектра ( $TP$ , *мс<sup>2</sup>*), потужністю високо-частотних коливань у діапазоні 0,15–0,40 Гц ( $HF$ , *мс<sup>2</sup>*), потужністю низькочастотних коливань у діапазоні 0,4–0,15 Гц ( $LF$ , *мс<sup>2</sup>*), потужністю дуже низькочастотних коливань у діапазоні 0,04–0,015 Гц ( $VLF$ , *мс<sup>2</sup>*), симпато-вагальним індексом ( $LF/HF$ ), індексом централізації ( $IC=(VLF+LF)/HF$ ), а також за відносними потужностями всіх складових частин спектра у відсотках ( $HF$ , %,  $LF$ , %,  $VLF$ , %) [2; 4].

Дані статистично опрацьовували з допомогою програми SPSS 11.5 із використанням непараметричних критеріїв Вілкоксона та Мана-Уїтні. Кореляційні співвідношення між величинами вивчали із застосуванням коефіцієнта кореляції Пірсона.

**Результати дослідження.** Показники ЦГД в обстежуваних групах у всіх станах дослідження продемонстрували гемодинамічну неоднорідність (рис. 1, 2), яка відображала різні шляхи їх адаптації ССС під впливом регулярних ФН і дала змогу виокремити маркерні показники адекватності реакції на ФН. У стані спокою в спортсменів ВК відзначено тенденцію до економізації серцевої гемодинаміки: суттєво нижча ЧСС (близько 11 %,  $p < 0,05$ ), більший коронарний резерв (вищий ударний об'єм крові (на 16,3 %,  $p < 0,05$ ), нижчий серцевий індекс (на 14,2 %,  $p < 0,05$ ), нижчі показники КЕК (на 17,8 %,  $p < 0,05$ ) та ІР (на 9,36 %,  $p < 0,05$ ), що вказувало на вищий адаптаційний потенціал і більші функціональні резерви серця спортсменів ВК. Інші параметри ЦГД у стані спокою в групах не відрізнялися ( $p > 0,05$ ).

Після ФН «до відмови» всі вищезазначені параметри з більшою чи меншою амплітудою коливань змінювалися синхронно в обох групах (рис. 1), але в спортсменів ВК економізація за величиною цих показників посилилася й це при тому, що спортсмени ВК виконали ФН вище на 3,63 %, ніж НК.

Чутливим критерієм адекватності ФН виявився коефіцієнт витривалості, оскільки КВ по-різному змінювався в спортсменів ВК і НК після ФН, а особливо при відновленні (рис. 1), що свідчило про ослаблення роботи серця в спортсменів НК ( $P < 0,01$ ).

Маркерами адаптаційних змін в організмі при дії постійних ФН і маркерами зриву адаптаційних процесів при моніторингу впливу ФН на організм людини можуть бути показники УО, УІ й ІНМ, оскільки за їх величиною спостерігали різновекторні зміни в спортсменів ВК та НК, а особливо при відновленні. За цими даними, у спортсменів НК був вищий рівень невідновлення (рис. 2), що розцінювалося нами як неадекватна реакція, оскільки ФН були надмірними для цієї групи спортсменів.

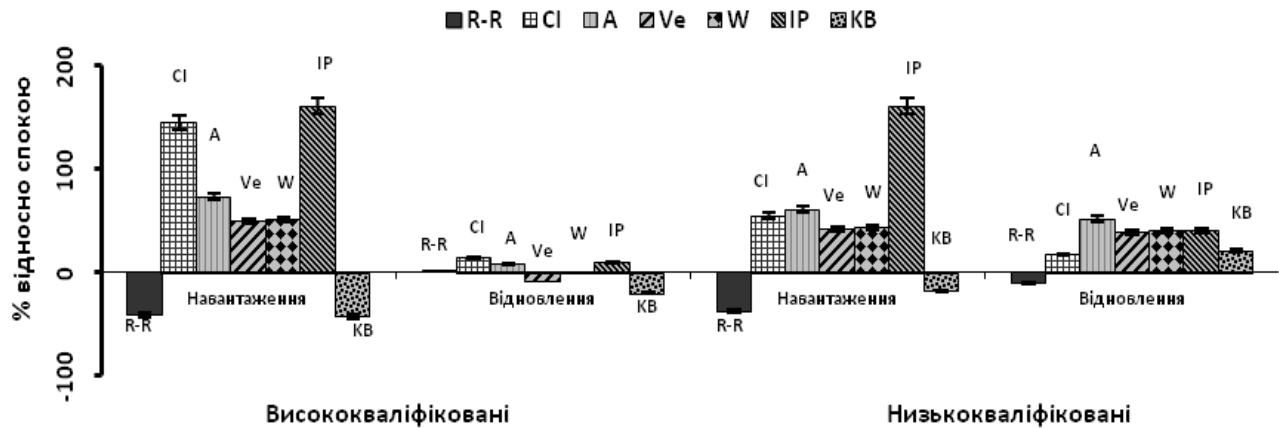


Рис. 1. Зміни окремих показників ЦГД у спортсменів ВК та НК після ФН (%)

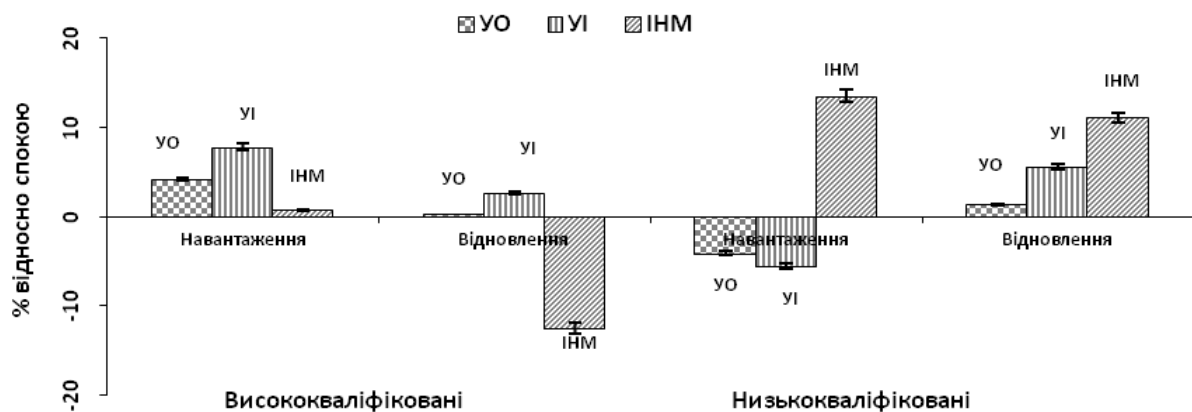


Рис. 2. Зміни УО, УІ та ІНМ у спортсменів ВК та НК після ФН та при відновленні (%)

У стані спокою спортсмени ВК і НК за параметрами часових та спектральних характеристик ВСР незначно відрізнялися. У спортсменів ВК простежено тенденцію до зниження вазомоторних впливів на активність синусового вузла, оскільки загальна потужність спектра TP – показника, що відображає сумарну активність вегетативного впливу на серцевий ритм, у них була нижча – на 27,2 % ( $p > 0,05$ ), а потужність низькочастотних коливань LF, що характеризують стан симпатичної нервової системи – на 35,9 % ( $p < 0,05$ ); спостерігалася також тенденція до посилення надсегментарних впливів на активність автономного контура, про що свідчило переважання недихальних складових частин синусової аритмії над дихальними (на 40 % вищий, ніж у спортсменів НК, індекс централізації).

Після ФН «до відмови» з високою достовірністю в обох групах зросли всі параметри ВСР, причому в спортсменів ВК простежено тенденцію до економізації, яка проявлялась у меншому збільшенні показників (рис. 3, 4).

У спортсменів ВК яскравим проявом адаптаційних реакцій до дії постійних ФН була активація симпатичної ланки, яка меншою мірою (на 25,4 %,  $p < 0,05$ ), ніж у бігунів НК, пригнічувала активність автономного контура (показник SDNN) (рис. 3).

Порівняльний аналіз змін спектральних показників ВСР під впливом ФН також підтвердив економізацію, яка проявилась у меншому зниженні загальної варіабельності серцевого ритму (показник TP,  $p < 0,05$ ) у спортсменів ВК. Як видно з рис. 3, за показником VLF спостерігали протилежні зміни. У спортсменів ВК значно зросла потужність дуже низькочастотного компонента варіабельності VLF ( $P < 0,01$ ) і його відносний внесок у структуру спектра, що свідчило про відносно більшу участь у регуляції їхнього серцевого ритму надсегментарних рівнів (рис. 4).

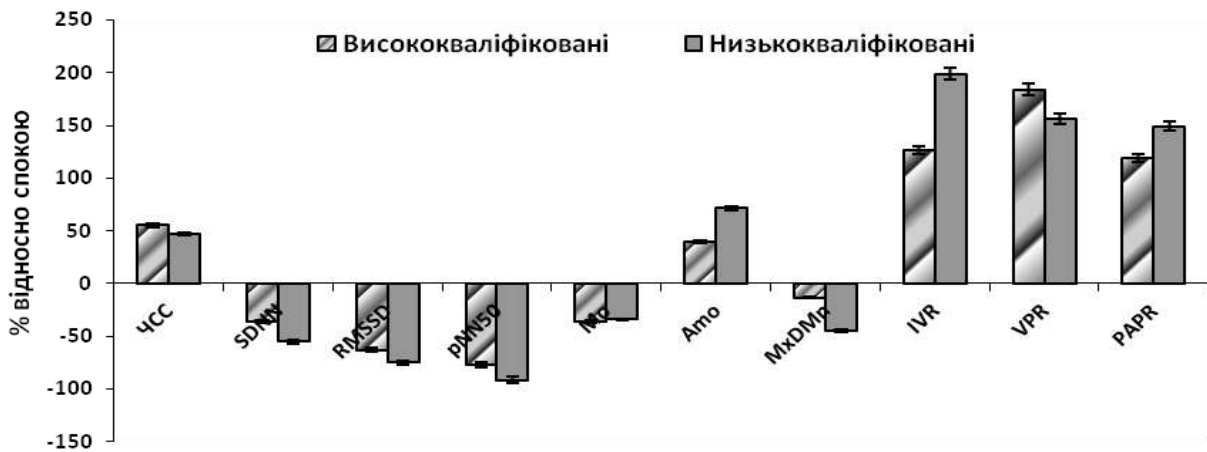


Рис. 3. Зміни часових параметрів та похідних індексів у спортсменів ВК та НК після ФН (%)

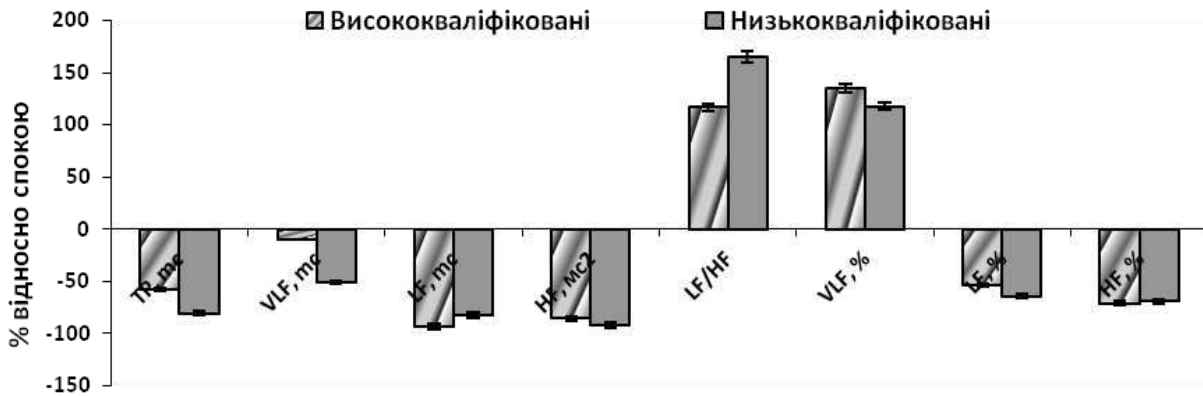


Рис. 4. Зміни спектральних характеристик ВСР у спортсменів ВК та НК після ФН (%)

У групі спортсменів ВК, крім показника VLF, також більше зросли дані стрес-індексу й індексу централізації ( $p < 0,01$ ) (рис. 5). Потрібно відзначити, що показники SI та IC зросли в декілька разів більше, ніж дані інших параметрів ВСР (рис. 3–5).

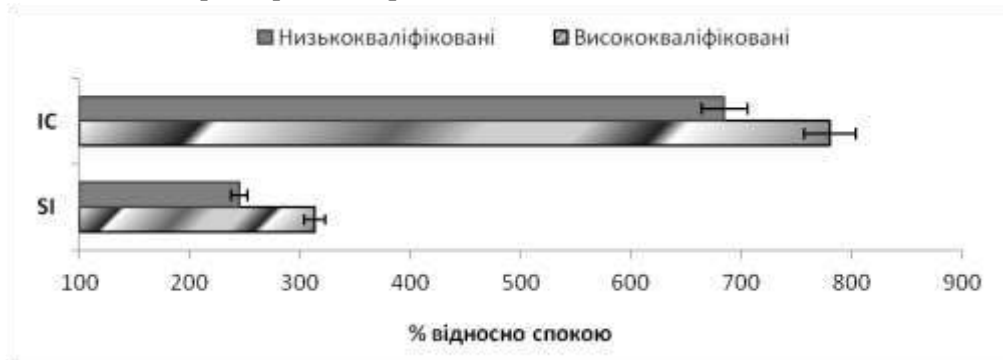


Рис. 5. Зміни SI та IC у спортсменів ВК та НК після ФН «до відмови» (%)

Кореляційний аналіз показників ЦГД і ВСР показав, що при ФН у спортсменів ВК найтісніші зв'язки з найбільшою кількістю параметрів ВСР мав серцевий індекс (CI): із ЧСС –  $r=-0,79$ ; із показниками, що характеризують ступінь вираженості дихальної аритмії: RMSSD –  $r=0,68$ , pNN50 % –  $r=0,93$ , HF –  $r=0,8$ ; із показниками, які різною мірою свідчать про рівень вегетативного балансу: Мо –  $r=0,91$ , Амo –  $r=-0,54$ , MxDMn –  $r=0,67$ , PAPR –  $r=-0,6$ , а також із показником, що характеризує ступінь надсегментарних впливів на ритм серця – VLF –  $r=-0,63$ . Велику кількість зв'язків вище від середньої

й високої сили мали також дані CO й САТ, особливо з параметрами, які характеризують сумарний показник варіабельності SDNN; спектральні характеристики VLF, LF, HF і симпато-вагальний індекс LF/HF. У спортсменів НК після ФН СІ мав кореляційні зв'язки лише з показниками, які відображають ступінь централізації керування синусовим вузлом: VLF -  $r=0,67$ , LF -  $r=-0,53$  і величиною Мо -  $r=-0,514$  і ЧСС -  $r=0,66$ . Тобто дані ЦГД, які характеризують насосну функцію серцевого м'яза в спортсменів ВК, виявляли позитивні кореляційні зв'язки з параметрами, що характеризують активність автономного контуру: RMSSD, рNN50 %, HF і параметрами, які відображають стабілізаційний ефект вазомоторного центра: Мо, МхDMп, а негативні зв'язки – із показником, який характеризує вплив зі сторони надсегментарних рівнів (VLF). У спортсменів ВК між СІ і показниками, які відображають активність симпатичної ланки регуляції (LF) та її стабілізаційний ефект на автономний контур (Мо) простежено негативний кореляційний зв'язок, а з показником VLF, який характеризує надсегментарні впливи на автономний контур, – позитивний. Оскільки в спортсменів ВК потужність VLF-хвиль після ФН залишалася високою, тобто зменшувалася незначно, то показники насосної функції крові в цих спортсменів при ФН були значно вищі, ніж у спортсменів НК, у яких потужність VLF-спектра зменшувалася більше ніж у три рази.

**Дискусія.** Результати проведених досліджень свідчать про відмінності адаптаційних процесів у спортсменів різної кваліфікації в системі кровообігу, які проявляються відомою з літератури в основному для стаєрів [1; 5; 16] економізацією функцій у стані спокою; різною реакцією параметрів ССС на граничне ФН і при відновленні; переважанням різних ієрархічних впливів на регуляцію роботи серця.

У спортсменів ВК адаптація системи кровообігу характеризується посиленням інотропної функції серця (зростанням УО й, відповідно, УІ при меншому індексі напруження міокарда,  $p < 0,05$ ); у спортсменів НК – навпаки, посиленням хронотропної функції серця (зростання ЧСС – на 15 % більше,  $p < 0,01$ ). Отже, одним із маркерних показників адекватності ФН може бути величина УО, а отже, і УІ, а оскільки при проведенні кореляційного аналізу встановлено, що показник УО мав велику кількість зв'язків вищої від середньої й високої сили із сумарним показником варіабельності SDNN; спектральними характеристиками VLF, LF, HF і симпато-вагальним індексом LF/HF, то величина й напрям змін цих параметрів також можуть бути критеріями адекватності ФН до функціонального стану спортсмена чи людини, які й дозують та моніторять величину ФН.

На користь економізації кровообігу свідчили нижчі показники КЕК (на 17,8 %,  $p < 0,05$ ), ІР (на 9,36 %,  $p < 0,05$ ) та СІ ( $p < 0,05$ ) у спортсменів ВК, що вказувало на вищий їх адаптаційний потенціал і рівень функціональних резервів серця. Показник СІ виявив тісні кореляційні зв'язки з параметрами ВРС, які відображають ступінь централізації керування синусовим вузлом протилежної спрямованості в спортсменів різної кваліфікації (позитивні в НК і негативні у ВК із показниками, які відображають активність симпатичної ланки регуляції (LF), та зворотні з показником VLF, що характеризує надсегментарні впливи на автономний контур).

Аналогічно високі кореляційні зв'язки виявилися й у показників СО та САТ із параметрами ВРС, зокрема, які характеризують загальну потужність спектра варіабельності ритму (SDNN) і баланс симпато-вагальних впливів на серце (LF/HF). Отже, показники САТ, КЕК, КВ та ІР, а особливо СІ й СО, які широко використовуються різними авторами для характеристики серцевої діяльності [5, 12, 16], можуть загалом слугувати маркерами адекватності ФН, котрі є достатньо інформативними, оскільки мають найтісніші кореляційні зв'язки з показниками продуктивності роботи серця й параметрами різних рівнів регуляції серцевих скорочень, а крім того, також можуть бути достатньо просто обчислені без використання складної апаратури.

Потрібно зазначити, що особливо інформативними стають характеристики цих показників під час вивчення в трьох станах – у спокої, ФН (стандартних) та при відновленні, що на практиці доведено нашими багаторічними дослідженнями під час моніторингу величини ФН у процесі фізичного виховання школярів і студентів; у тренувальному процесі спортсменів; у реабілітаційних програмах для хворих [12]. У якості навантажень найзручніше використовувати методики з найпростішим способом задавання стандартних навантажень (наприклад тест Мартіне-Кушелевського). Застосування його в процесі вимірювання параметрів роботи ССС є обов'язковим на кожному етапі досліджень із вимірюванням показників у всіх трьох станах для їх порівняння з відповідними станами попереднього й наступного етапів досліджень. Тенденція до зниження показників у кожному стані при черговому вимірюванні буде свідчити про застосування в процесі фізичного виховання, спортивних тренувань чи реабілітаційних заходів, адекватних ФН.

Для підтвердження цього бачимо, що в спортсменів НК за всіма показниками ЦГД і ВСР відзначено вищий рівень недовідновлення ( $p < 0,05$ ), що свідчить про виражену неадекватну реакцію організму на надмірні ФН, оскільки недовідновлення за окремими показниками, що характеризують насосну функцію серця, становили близько 59 % ( $p < 0,01$ ), що узгоджується з поведінкою показника КВ і свідчить про ослаблення сили серця й зрив адаптації (рис. 1 і 2).

Лише відмінності між групами спортсменів за індексом централізації та стрес-індексом суперечать літературним даним, оскільки зростання індексу централізації, яке спостерігали в спортсменів ВК, багатьма авторами розглядається як висока фізіологічна «ціна адаптації» [3, 18, 20]. Водночас у спортсменів ВК такий тип регуляції серцевим ритмом не може характеризуватися як підвищення фізіологічної «ціни адаптації», оскільки зростання ІС не супроводжувалось у них зниженням частки спектра HF-хвиль у складову загального спектра. Окрім того, у спортсменів ВК, порівняно зі спортсменами НК, був нижчий SI (на 36 %), який характеризує напруження регуляторних механізмів, а також простежено тенденцію до зменшення всіх індексів (похідних часових характеристик: IVR, VPR і P APR), котрі вказують на адекватність процесів регуляції й свідчать, що вегетативний баланс зміщений у бік переважання парасимпатичної регуляції.

Оскільки з літератури відомо, що зростання після навантаження SI та ІС, а також збільшення потужності VLF-хвиль розцінюється як зрив адаптаційних процесів і зниження функціонально-метаболічного резерву, то відзначимо, що таке трактування трапляється в роботах, автори яких лише констатують факт різкого зростання цих даних після значних ФН. Це розцінюється ними як напруга й зрив адаптації, бо при цьому зростає роль надсегментарних впливів на автономний контур регуляції серцевої діяльності [3, 16, 20].

Поряд із тим, на думку інших авторів, потужність VLF-коливань ВСР є чутливим індикатором керування метаболічними процесами, який відображає енергодефіцитні стани [16]. Зміни потужності спектра в VLF-діапазоні в спортсменів ВК може відображати мобілізацію енергетичних і метаболічних резервів в екстремальних умовах. За збільшення потужності VLF-коливань у спортсменів ВК у відповідь на надмірні ФН можемо говорити про гіперадаптивну реакцію, а за зниження (у спортсменів НК) – про постнавантажувальний енергодефіцит. Водночас під час використання показників SI та ІС і даних потужності VLF-хвиль для дозування й моніторингу величини ФН треба притримуватися думки більшості авторів [3; 4; 16; 20], згідно з якою суттєве зростання таких показників свідчить про зрив адаптаційних процесів, що розцінюємо як неадекватність ФН для осіб, котрі займаються фізичною культурою, а тим більше – проходять реабілітацію. Різке зростання показників SI й ІС і потужності VLF-хвиль у спортсменів указує на високий ступінь їх адаптації до фізичних перевантажень із можливістю їхнього організму досконаліше керувати метаболічними процесами за умов енергодефіцитних станів і є для них показниками рівня тренуваності.

**Висновки.** Отже, найчутливіші показники ВРС, які характеризують загальну потужність спектра варіабельності ритму, ступінь вираженості дихальної аритмії, свідчать про рівень вегетативного балансу й надсегментарних впливів, можуть указувати на адекватність навантажень під час дослідження параметрів варіабельності за умов тривалого їх моніторингу впродовж великих проміжків часу, особливо з їх фіксуванням у трьох станах (спокою, при ФН і відновленні).

Діагностувати адекватність реакції організму на ФН, оцінити адаптаційні можливості та функціональні резерви ССС можна за зміною показників ЦГД: ЧСС, серцевого індексу (CI), хвилинного об'єму крові (ХОК), роботи (РЛШ) і потужності (W) лівого шлуночка, швидкості вигнання крові (Ve), коефіцієнта економічності кровообігу (КЕК), індексу Робінсона (IP) та коефіцієнта витривалості (KB) і використовувати їх для підбору й моніторингу величини адекватних ФН за умов тривалого часу використання, а також їх фіксування в трьох станах (спокої, при ФН і відновленні). Перевага цих показників у тому, що значна їх частина досить просто вимірюється й розраховується та не потребує складної апаратури, що робить їх доступними для широкого використання, особливо у фізичному вихованні й реабілітації.

У той час, як найточнішими маркерами адекватності реакції організму на впливи екстремальних навантажень можуть бути показники ударного об'єму (УО), ударного індексу (УІ) та індексу напруження міокарда (ІНМ), оскільки вони по-різному змінювались у спортсменів високої й низької кваліфікацій і при ФН, і в період відновлення ( $P < 0,05$ ), що чітко вказувало на напругу адаптації у ССС.

#### Джерела та література

1. Абзалов Р. А., Павлова О. И. Показатели ударного объема крови у спортсменов разного возраста и спортивной квалификации. *Теория и практика физической культуры*. 1997. № 4. С. 8–10.

2. Баевский Р. М., Иванов Г. Г., Чирейкин Л. В. [и др.]. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем (методические рекомендации). *Вестник аритмологии*. 2001. № 24. С. 65–87.
3. Бернада В. В. Особливості стану вегетативної регуляції функцій у молодих здорових осіб з різною швидкістю обробки інформації. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Біологія*. 2006. Вип. 16. С. 180–184.
4. Вариабельность сердечного ритма. Стандарты измерения, физиологической интерпретации и клинического использования. Санкт-Петербург: АОЗТ Ин-т кардиологической техники, 2000. 64 с.
5. Власенко О. В., Гунас І. В., Шеремета Р. О., Рокунець І. Л. Показники кінцевого діастолічного і систолічного об'ємів лівого шлуночка, ударного й хвилинного об'єму серця, фракції викиду та ударного й серцевого індексів у здорових чоловіків і жінок Поділля за даними ехокардіографії. *Вісник Вінницького національного медичного університету*. 2014. Т. 18, № 2. С. 461–465.
6. Горобей М. П., Осадчий О. В. Загальна теорія здоров'я: навч. посіб. для студентів напряму підготовки 6.010203 «Здоров'я людини» та спец. 227 «Фізична реабілітація», 227 «Фізична терапія, ерготерапія». Чернігів: ЧНТУ, 2017. 210 с.
7. Коритко З. І. Метаболічний аспект особливостей компенсаторно-приспосувальних процесів у легкоатлетів-бігунів різної кваліфікації за умов граничних фізичних навантажень. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*. 2011. № 1. С. 57–61.
8. Коритко З. І. Нові погляди на механізми розвитку стадій загальноадаптаційного синдрому за умов дії граничних фізичних навантажень. *Світ медицини і біології*. 2013. № 4(41). С. 107–112.
9. Коритко З. І. Особливості регуляторних механізмів серця у формуванні перехідних адаптаційно-компенсаторних станів за умов граничних фізичних навантажень. *Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія*. 2011. № 3. С. 66–72.
10. Коритко З. І. Адаптаційні зміни кисневозалежного енергетичного обміну у бігунів різної кваліфікації за умов граничних фізичних навантажень. *Вісник проблем біології і медицини*. 2011. Вип. 3. Т. 1(87). С. 133–137. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vpbm\\_2011\\_3%281%29\\_\\_35](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vpbm_2011_3%281%29__35)
11. Коритко З. І. Вплив гострого фізичного перевантаження на стан систем гемостазу та імуногенезу. *Експериментальна та клінічна фізіологія*. 1995. С. 182–185.
12. Леськів І. Я., Коритко З. І., Мисаковець О. О. Адаптаційний потенціал та функціональні резерви кровообігу студентів з різним видом рухової активності. *Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія*. 2013. № 3. С. 77–84.
13. Мазур В. А., Скавронський О. П. Вплив рухової активності на організм людини. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2016, Вип. 9. С. 256–264. URL: <https://doi.org/10.32626/2309-8082.2016-0.%p>
14. Михалюк Є. Л., Сиволап В. В., Ткаліч І. В., Чечель М. М. Центральна гемодинаміка, варіабельність серцевого ритму та фізична працездатність у спортсменів високого класу, що розвивають фізичні якості швидкості й сили. *Проблеми фізичного виховання і спорту*. 2009. № 12. С. 122–125. URL: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2009-12/09melqqf.pdf>.
15. Рябуха О., Будзин В. Смерть учнів на уроках фізичної культури: аналіз причин. *Молода спортивна наука України*. 2016. Т. 2. С. 171–174.
16. Флейшман А. Н. Медленные колебания гемодинамики. Новосибирск. 1999. 264 с.
17. Чорненко Г. В. Денна динаміка показників частоти серцевих скорочень студентів-першокурсників ЛДУФК. *Спортивна наука України*. 2017. № 2. С. 32–36. URL: <http://www.sportscience.org.ua/index.php/Arhiv.html>
18. Aubert, A. E., Seps, B., Beckers, F. Heart Rate Variability in Athletes. *Sports Med.* 2003. V. 33(12). P. 889–919. URL: <https://doi.org/10.2165/00007256-200333120-00003>
19. Conconi F., Ferrari M., Ziglio P.G., Droghetti P., Codeca L.: Determination of the anaerobic threshold by a non invasive field test in runners. *Journal of Applied Physiology*. 1982. 52. P. 869–873.
20. Korytko Zoryana, Eduard Kulitka, Halyna Chornenka, Vasyl Zachidnyy Use of integral hematological indices for diagnostics of athletes adaptive processes *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. Vol. 19. Art 32. P. 214–218. URL: <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/23475>.
21. Otto F. Barak., Oleg S. Glazachev, Helena N. Dudnik [et al.] Peculiarities of the autonomic balance assessed through heart rate variability analysis in sportsmen and nonsportsmen. *Збірник Матице српске за природне науке/Proc. Nat. Sci, Matica Srpska Novi Sad*. 2008. № 114. P. 17–25. <https://doi.org/10.2298/ZMSPN0814017B>
22. Rietjens GJ, Kuipers H, Adam JJ [et. al.] Physiological, biochemical and psychological markers of strenuous training-induced fatigue. *J Sports Med.* 2005. V. 26. P. 1626. <https://doi.org/10.1055/s-2004-817914>

#### References

1. Abzalov, R. A., Pavlova, O. Y. (1997). Pokazately udarnoho ob"ema krovy u sport-smenov raznoho vozrasta y spo-rtyvnoy kvalyfykatsyy [Indicators of stroke volume of blood in athletes of different ages and sports qualifications]. *Teoryya y praktyka fizycheskoy kul'tury*, 4, 8–10.



2. Baevskyy, R. M., Yvanov, H. H., Chyreykyn, L. V. [y dr.] (2001). Analiz varyabel'nosti serdechnoho rytma pry yspol'zovanny razlychnykh élektrokardyohtafycheskykh system (metodycheskye rekomendatsyy) [Analysis of heart rate variability when using different electrocardiographic systems (methodical recommendations)]. *Vestn. arytmolohyy*, 24, 65–87.
3. Bernada, V. V. (2006). Osoblyvosti stanu vehetatyvnoyi rehulyatsiyi funktsiy u molodykh zdorovykh osib z riznoyu shvydkystyu obrobky informatsiyi [Peculiarities of the state of vegetative regulation of functions in young healthy individuals with different speed of information processing]. *Naukovyy visnyk Uzhhorods'koho universytetu, seriya «Biolohiya»*, 16, 180–184.
4. Varyabel'nost' serdechnoho rytma (2000). Standarty yzmerenyya, fyziolohycheskoy ynterpretatsyy y klynycheskoho yspol'zovannya [Heart rate variability. Standards of measurement, physiological interpretation and clinical use]. Sankt-Peterburg: AOZT Ynstytut kardyolohycheskoy tekhniky, 64.
5. Vlasenko, O. V., Hunas, I. V., Sheremeta, R. O., Rokunets', I. L. (2014). Pokaznyky kintsevoho diastolichnoho i systolichnoho ob'yemiv livoho shlunochka, udarnoho y khvylynnoho ob'yemu sertsya, fraktsiyi vykydu ta udarnoho y sertsevoho indeksiv u zdorovykh cholovikiv i zhinok Podillya za danymy ekhokardiohtafiyi [Indicators of end-diastolic and systolic volumes of the left ventricle, stroke and cardiac output, ejection fraction and stroke and heart indices in healthy men and women of Podillya according to echocardiography]. *Visnyk Vinnyts'koho natsional'noho medychnoho universytetu*, 2, 18, 461–465.
6. Horobey, M. P. Osadchyy, O. V. (2017). Zahal'na teoriya zdorov'ya: navchal'nyy posibnykdlya studentiv napryamu pidhotovky 6.010203 «Zdorov'ya lyudyny» ta spetsial'nostey 227 «Fizychna reabilitatsiya», 227 «Fizychna terapiya, erhoterapiya» [General theory of health: a textbook for students in the field of training 6.010203 «Human Health» and specialties 227 «Physical Rehabilitation», 227 «Physical Therapy, Occupational Therapy»]. Chernihiv: CHNTU, 210.
7. Korytko, Z. I. (2011). Metabolichnyy aspekt osoblyvostey kompensatorno-prystosuval'nykh protsesiv u lehkotativ-bihuniv riznoyi kvalifikatsiyi za umov hranychnykh fizychnykh navantazhen' [Metabolic aspect of the features of compensatory-adaptive processes in athletes-runners of different qualifications under conditions of extreme physical activity]. *Zdobutky klinichnoyi i eksperymental'noyi medytsyny*, 1, 57–61.
8. Korytko, Z. I. (2013). Novi pohlyady na mekhanizmy rozvytku stadiy zahal'noadaptatsiyynoho syndromu za umov diy hranychnykh fizychnykh navantazhen' [New views on the mechanisms of development of stages of general adaptation syndrome under the conditions of extreme physical activity]. *Svit medytsyny i biolohiyi*, 4(41), 107–112.
9. Korytko, Z. I. (2011). Osoblyvosti rehulyatornykh mekhanizmiv sertsya u formuvanni perekhidnykh adaptatsiyyno-kompensatornykh staniv za umov hranychnykh fizychnykh navantazhen' [Peculiarities of regulatory mechanisms of the heart in the formation of transitional adaptive-compensatory states under conditions of extreme physical activity]. *Eksperymental'na ta klinichna fiziolohiya i biokhimiya*, 3, 66–72.
10. Korytko, Z. I. (2011). Osoblyvosti rehulyatornykh mekhanizmiv sertsya u formuvanni perekhidnykh adaptatsiyyno-kompensatornykh staniv za umov hranychnykh fizychnykh navantazhen' [Peculiarities of regulatory mechanisms of the heart in the formation of transitional adaptive-compensatory states under conditions of extreme physical activity]. *Eksperymental'na ta klinichna fiziolohiya i biokhimiya*, 3, 66–72.
11. Korytko, Z. I. (1995). Vplyv hostroho fizychnoho perevantazhennya na stan system hemostazu ta imunohenezu [Influence of acute physical overload on the state of hemostasis and immunogenesis system]. *Eksperymental'na ta klinichna fiziolohiya*, 182–185.
12. Les'kiv, I. YA., Korytko, Z. I., Mysakovets', O. O. (2013). Adaptatsiyyny potentsial ta funktsional'ni rezervy krovoobihu studentiv z riznym vydom rukhovoyi aktyvnosti [Adaptation potential and functional reserves of blood circulation of students with different types of motor activity]. *Eksperymental'na ta klinichna fiziolohiya i biokhimiya*, 3, 77–84.
13. Mazur, V. A., Skavrons'kyy, O. P. (2016). Vplyv rukhovoyi aktyvnosti na orhanizm lyudyny [Influence of motor activity on the human body] *Visnyk Kam"yanets'-Podil'skoho natsional'noho universytetu imeni Ivana Ohiyenka. Fizychne vykhovannya, sport i zdorov'ya lyudyny*, 9, 256–264. URL: <https://doi.org/10.32626/2309-8082.2016-0.%p>.
14. Mykhalyuk, YE. L., Syvolap, V. V., Tklich, I. V., Chechel', M. M. (2009). Tsentral'na hemodynamika, variabel'nist' sertsevoho rytmu ta fizychna pratsezdatsnist' u sport-smeniv vysokoho klasu, shcho rozvyvayut' fizychni yakosti shvydkosti y syly [Central hemodynamics, heart rate variability and physical performance in high-class athletes who develop physical qualities of speed and strength]. *Problemy fizychnoho vykhovannya i sportu*, 12, 122–125. URL: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2009-12/09melqqf.pdf>
15. Ryabukha, O., Budzyn, V. (2016). Smert' uchniv na urokakh fizychnoyi kul'tury: analiz prychn [Death of students in physical education lessons: analysis of reasons]. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*, 2, 171–174.
16. Fleyshman, A. N. (1999). Medlennye kolebannya hemodynamiky [Slow oscillations of hemodynamics]. Novosybyrsk, 264.
17. Chornen'ka, H. V. (2017). Denna dynamika pokaznykiv chastyoty sertsevykh skorochen' studentiv-pershokursnykiv LDUFK [Daily dynamics of heart rate indicators of first-year students of LDUFK]. *Sportyvna nauka Ukrainy*, 2, 32–36. URL: <http://www.sportscience.org.ua/index.php>

18. Aubert, A. E., Seps, B., Beckers, F. (2003). Heart Rate Variability in Athletes. *Sports Med*, 33(12), 889–919. URL: <https://doi.org/10.2165/00007256-200333120-00003>
19. Conconi, F., Ferrari, M., Ziglio, P. G., Droghetti, P., Codeca, L. (1982). Determination of the anaerobic threshold by a non invasive field test in runners. *Journal of Applied Physiology*, 52, 869–873.
20. Korytko, Zoryana, Kulitka, Eduard, Chornenka, Halyna, Zachidnyy, Vasyl (2019). Use of integral hematological indices for diagnostics of athletes adaptive processes. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 32, 214–218. URL: <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/23475>.
21. Barak, Otto F., Glazachev, Oleg S., Dudnik, Helena N. [et al.] (2008). Peculiarities of the autonomic balance assessed through heart rate variability analysis in sportsmen and nonsportsmen. *Збірник Матице српске за природне науке/Proc. Nat. Sci, Matica Srpska Novi Sad*, 114, 17–25. DOI: 10.2298/ZMSPN0814017B
22. Rietjens, G. J., Kuipers, H., Adam, J. J. [et. al.] (2005). Physiological, biochemical and psychological markers of strenuous training-induced fatigue. *J Sports Med*, 26, 16–26. URL: <https://doi.org/10.1055/s-2004-817914>

Стаття надійшла до редакції 21.05.2020 р.

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОГРАМИ ВІДНОВЛЕННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У СТАРШОКЛАСНИКІВ- КОМП'ЮТЕРОКОРИСТУВАЧІВ

Наталія Ульяницька<sup>1</sup>, Світлана Индика<sup>1</sup>, Ольга Андрійчук<sup>1</sup>, Олена Якобсон<sup>1</sup>, Наталія Грейда<sup>1</sup>,  
Володимир Лавренюк<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна,  
natalia.ulianutska@gmail.com

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-02-78-84>

### Анотації

**Актуальність.** Навчання старшокласників, як відомо, характеризується широким використанням комп'ютерів. Установлено, що під впливом роботи за монітором у них змінюються гострота зору, контрастна чутливість, кольоровідчуття, мінімум розділення та сприйняття, які піддаються корекції. Нашою *метою* було дослідити сприйняття простору та увагу в старшокласників під час роботи за монітором комп'ютера й вплив авторської програми відновлення на ці показники, оскільки мінімум розділення та сприйняття, очевидно, визначається функцією кіркових нейронів. **Методи дослідження.** Обстежено 56 старшокласників 15–16 років з еметропічною рефракцією без офтальмологічних, соматичних та психічних відхилень за допомогою психофізіологічних методик. Для проведення статистичного аналізу використовували непараметричні методи (критерій Вілкоксона-Манна-Уїтні). **Результати.** Установлено, що одногодина робота за монітором комп'ютера призвела до погіршення величини сприймання простору на 27 %. Короткотривалий пасивний відпочинок очей протягом 15 хв практично не змінив величину досліджуваного показника в старшокласників після 60-хвилинного зорового навантаження. Проведення обстежуваними комплексу відновлювальних вправ з елементами дихальної гімнастики після 1-годинної роботи за монітором комп'ютера викликало суттєве зростання сприйняття простору на 22 % і практично досягало вихідного рівня. Наші дослідження стійкості концентрованої уваги показали, що в школярів старшого шкільного віку до першого рангу віднесено 28,57 % учнів, до другого – 32,14 %, до третього – 25,00 % і до четвертого – 14,29 %. 60-хвилинне зорове навантаження за монітором комп'ютера призвело до зменшення стійкості концентрованої уваги в старшокласників на 46,7 %. П'ятнадцятихвилинний пасивний відпочинок від роботи за монітором комп'ютера впродовж години суттєво не вплинув на стійкість концентрованої уваги в старшокласників. Проведення обстежуваними комплексу відновлювальних вправ з елементами дихальної гімнастики після годинної роботи за монітором комп'ютера викликало суттєве зростання концентрованої уваги (на 43,5 %). Щодо розподілу учнів за рангами при цьому виявлено, що до першого рангу належить 28,57 % обстежених, до другого – 32,14 %, до третього – 28,57 % і до четвертого – 10,71 %. **Висновки.** Отже, робота підлітків за дисплеєм комп'ютера впродовж години призводить до зменшення сприйняття простору й зниження стійкості концентрованості уваги, яка не покращується після пасивного 15-хв відпочинку, але відновлюється після комплексу вправ, які можна рекомендувати для використання як під час виконання самостійної роботи за комп'ютером, так і навчальним закладам для відновлення психофізіологічних функцій і попередження виникнення порушень зорових функцій.

**Ключові слова:** програма відновлення, вплив комп'ютера, старшокласники, сприймання простору, увага.

Наталья Ульяницкая, Светлана Индика, Ольга Андрійчук, Елена Якобсон, Наталья Грейда, Володимир Лавренюк. Особенности программы восстановления психофизиологических показателей у старшекласников-компьютеропользователей. **Актуальность.** Обучение старшекласников, как известно, характеризуется широким использованием компьютеров. Установлено, что под влиянием работы за монитором у подростков изменяются острота зрения, контрастная чувствительность, цветоощущения, минимум разделения и восприятия, которые поддаются коррекции. Нашей *целью* было исследовать восприятие пространства и внимание у старшекласников при работе за монитором компьютера и влияние авторской программы восстановления на эти показатели, поскольку минимум разделения и восприятия, очевидно, определяются функцией корковых нейронов. **Методы исследования.** Обследовано 56 старшекласников 15–16 лет с эметропической рефракцией без офтальмологических, соматических и психических отклонений при помощи психофизиологических методов. Для проведения статистического анализа использовали непараметрические методы (критерий Вилкоксона-Манна-Уитни). **Результаты.** Установлено, что одночасовая работа за монитором компьютера, привела к ухудшению величины восприятия пространства на 27 %. Кратковременный пассивный отдых глаз в течение 15 мин практически не изменил величину исследуемого показателя в старшекласников после 60-минутной зрительной нагрузки. Проведение обследуемыми комплекса восстановительных упражнений с элементами дыхательной гимнастики после часовой работы за монитором компьютера вызвало существенный рост восприятия пространства на 22 % и практически достигал исходного уровня. Наши исследования устойчивости

концентрованого уваги показали, що у школярів старшого шкільного віку до першого рангу належить 28,57 % учасників, до другого – 32,14 %, до третього – 25,00 %, до четвертого – 14,29 %. 60-хвилинна візуальна навантаження за монітором комп'ютера привела до зменшення стійкості концентрованого уваги у старшокласників на 46,7 %. П'ятнадцятихвилинний пасивний відпочинок від роботи за монітором комп'ютера протягом години суттєво не вплинув на стійкість концентрованого уваги у старшокласників. Проведення досліджуваного комплексу відновлювальних вправ з елементами дихальної гімнастики після 1-годинної роботи за монітором комп'ютера викликало суттєвий ріст концентрованого уваги (на 43,5 %). Однак при цьому виявлено наступне розподілення учасників по рангах: перший ранг – 28,57 % досліджуваних, другий – 32,14 %, третій – 28,57 % і четвертий – 10,71 %. **Висновки.** Таким чином, робота підлітків за дисплеєм комп'ютера протягом години, веде до зменшення сприйняття простору і зниженню стійкості концентрованості уваги, не покращується після пасивного 15-хвилинного відпочинку, але відновлюється після комплексу вправ, які можна рекомендувати для використання як при виконанні самостійної роботи за комп'ютером, так і в навчальному закладі для відновлення психофізіологічних функцій і запобігання виникненню порушень візуальних функцій.

**Ключові слова:** програма відновлення, вплив комп'ютера, старшокласники, сприйняття простору, увага.

**Natalia Ulyanytska, Svitlana Indyka, Olga Andriychuk, Olena Yakobson, Natalia Grayda, Volodymyr Lavrenyuk. Particularities of the Program for Psychophysiological Indicators' Recovery in HCU Senior Pupils.**

**Topicality.** The teaching of senior pupils is characterized by the widespread use of computers. It is established that visual acuity, contrast sensitivity, color perception, minimum separation and perception are changed under the influence of work on the monitor, but these indicators can be corrected. Our aim was to investigate the space perception and attention in HCU senior pupils and the impact of the author's recovery program on these indicators determined by the function of cortical neurons. **Research Methods.** 56 senior pupils aged 15–16 with emetropic refraction without ophthalmological, somatic and mental disorders were examined by psychophysiological techniques. Nonparametric method (Wilcoxon-Mann-Whitney test) was used for statistical analysis. **Results.** It was found that one-hour work on a display led to a decay of the research function at 27 %. Short-term (15 min) passive rest of the eyes did not change the value of the studied indicator in senior pupils after 60-minute visual load. Performing of a restorative and breathing exercise set after one-hour work on a display, caused a significant increase in the space perception by 22 %. This parameter reached the initial level. Our study of the stability of focused attention showed that 28,57 % of pupils belonged to the first rank, 32,14 % to the second, 25,00 % to the third, and 14,29 % to the fourth. 60-minute visual load led to a decrease in the stability of concentrated attention by 46,7 %. 15-minute passive rest did not significantly affect the stability of focused attention. Performing of restorative and breathing exercise set after 1-hour work on a display, caused a significant increase in concentrated attention (by 43,5 %). Regarding the distribution of pupils by ranks, it was found that 28,57 % of respondents belonged to the first rank, the second – 32,14 %, the third – 28,57 % and the fourth – 10,71 %. **Conclusions.** Thus, the one-hour work of adolescents on displays leads to a decrease in space perception and stability of attention concentration, which does not improve after a passive 15-minute rest. These parameters recover after a set of exercises that can be recommended for use as HCUs as at educational institutions to restore visual functions and prevent visual disturbances.

**Key words:** recovery program, computer impact, senior pupils, space perception, attention.

**Вступ.** Сьогодні комп'ютери поширені в усьому світі й мають неабияку популярність. Якщо раніше ці пристрої були тільки в наукових установах, вищих освітніх закладах і на виробництві, то тепер багато хто має їх удома й кількість власників сучасної техніки постійно зростає. Робота за дисплеєм комп'ютера характеризується значним навантаженням на зоровий аналізатор, тому таку професійну діяльність вважають зорovo-напруженою працею. Зорова втома й зорова працездатність тісно пов'язані зі станом акомодативно-конвергентної системи (Ахмадєєв 2011, Трубилин 2012). Процес інтенсивної комп'ютеризації створює багато медико-соціальних проблем. До 40–60 % користувачів страждають на комп'ютерний зоровий синдром [8]. Дослідження останніх років показали погіршення стану зорових функцій дітей і підлітків, достатньо велику кількість астенопічних скарг і клінічної патології в дорослого населення України [8; 9].

Як відомо, навчання старшокласників характеризується широким використанням комп'ютерів [8; 9]. Установлено, що під впливом роботи за монітором у них змінюється гострота зору, контрастна чутливість, кольоровідчуття, мінімум розділення й сприйняття, які піддаються корекції [4; 5]. Але оскільки мінімум розділення та сприйняття, очевидно, визначаються функцією кіркових нейронів [1; 3], то нашою метою було дослідити сприйняття простору й увагу в старшокласників під час роботи за монітором комп'ютера та вплив авторської програми відновлення на ці показники.

**Матеріал і методи дослідження.** Обстежено 56 старшокласників 15–16 років з еметропічною рефракцією без офтальмологічних, соматичних і психічних відхилень. Обстеження проводили за три етапи. На першому етапі вивчали вплив 60-хвилинної роботи за монітором комп'ютера на психологічні параметри. На другому етапі, після годинного комп'ютерного навантаження й наступної 15-хвилинної перерви (закриття очей або відведення погляду від монітора), оцінювали сприймання простору та стійкість концентрованої уваги. Третій етап передбачав вивчення досліджуваних психологічних параметрів після годинної роботи за монітором і комплексу відновлювальних вправ з елементами дихальної гімнастики [5]. Офтальмотренінг, який ми використали в дослідженні, розроблено з урахуванням того, що зорова втома є складним багатокомпонентним процесом, який уключає різні етапи зорового сприйняття. У зоровій втомі можемо виділити суб'єктивний, міогенний, нейросенсорний і вищий зорові компоненти, оскільки, саме такий підхід, на нашу думку повинен лежати в основі розробки відповідних індивідуальних алгоритмів. У нашому дослідженні використано комп'ютерну авторську програма «Збереження зору», до якої ввійшли спеціальні вправи для очей. У представленому офтальмотренінгу вправи діляться на групи: вправи для зовнішніх м'язів ока, вправи для внутрішнього (циліарного) м'яза, вправи, що поліпшують живлення ока, пальмінг [12].

1. Вправи для зовнішніх м'язів ока – вправи для прямих м'язів ока, вправи для прямих і косих м'язів ока. Система вправ для зміцнення окоорухових м'язів, що забезпечують просторовий і співдружний зір. Узгоджена робота шести окоорухових м'язів забезпечує просторовий зір і сприйняття рухомих об'єктів. Окоорухові вправи дають такі фізіологічні ефекти: зміцнення окоорухових м'язів і очного яблука, покращують кровотік й обмін речовин у ділянці очей, сприяють виведенню продуктів обміну речовин й очищенню ока.

2. Вправи для внутрішнього (циліарного) м'яза. Система вправ для зміцнення внутрішньоочних м'язів, що забезпечують фокусування зображення й реакцію зіниці на світло. Механізм дії – ритмічна активність внутрішньоочних м'язів, їх чергування скорочення та розслаблення сприяють поліпшенню кровопостачання й обміну речовин внутрішньоочних тканин, відтоку венозної крові та внутрішньоочної рідини, нормалізації внутрішньоочного тиску, видаленню продуктів обміну речовин з очей.

3. Вправи, які поліпшують живлення очей, механізм дії: зниження внутрішньоочного тиску за рахунок посилення відтоку внутрішньоочної рідини з передньої камери за системою шлемового каналу, за рахунок цього відбувається підвищення перфузійного тиску в очному яблуці й посилення кровотоку в хоріоїдальних судинах і судинах басейну внутрішньої артерії сітківки. І як наслідок – поліпшення трофіки оболонок й внутрішніх середовищ ока. Ці процеси також посилюються за рахунок руху очних яблук і скоротливої роботи повік й окоорухових м'язів.

4. Розслаблення – пальмінг. Розвиток гальмівних процесів у нейронних мережах зорового аналізатора, зняття статичних і динамічних навантажень із внутрішніх та зовнішніх м'язів ока, оптимізація нейротрофічних процесів у периферичних і центральних відділах зорового аналізатора.

Під час виконання спеціальних вправ для очей важливо зрозуміти таке:

- перше й головне – рухи очей треба виконувати плавно, поволі, у жодному випадку не допускати ривків і різких рухів;
- вправи треба починати з простих, у міру засвоєння поступово збільшуючи їх складність та швидкість. Це нагадує принцип, прийнятий у спортивному тренуванні, – інтенсивність і швидкість виконання росте поступово;
- навантаження потрібно приділяти кожному м'язу очей рівномірно. Для цього око повинне переміщатися в кожному напрямі, наскільки це можливо;
- обов'язково поєднувати вправи на навантаження з розслабляючими;
- не можна доводити зорові тренування до стану дискомфорту та втоми;
- вправи для очей і зору краще виконувати після загальнофізичних і поєднувати з дихальними;
- заняття по зоровому тренінгу потрібно завершувати зоровим і загальним розслабленням [10].

Тривалість заняття становить 15 хв, кількість повторень спеціальних вправ – 5–6 разів. Темп виконання повільний і середній, початкове положення стоячи, сидячи. Спеціальні вправи для очей поєднуються з дихальними вправами. Співвідношення спеціальних вправ та масажу – 2:1. Заняття проходить зі звуковим супроводом.

Умови проведення дослідження відповідали санітарно-гігієнічним вимогам [5] та враховували зміни в стані вищої нервової діяльності протягом навчального дня. Усі учні працювали за сучасними

рідкокристалічними моніторами з діагоналлю 17 дюймів (LCD тип дисплею, роздільна здатність – 1280x1024). Тривалість безперервної роботи за монітором становила 1 академічну годину. Оскільки екранне зображення відрізняється від природного, адже воно виділяє світло, а не відбиває його, має менший контраст, порівняно з друкованим, зображення миготливе, а не статичне [7], то зорове навантаження в цьому дослідженні повинно було відповідати таким вимогам:

1) завантаження особи, яка обстежується, діяльністю, що не потребує значних розумових зусиль;

2) робота з програмою не повинна вимагати спеціальної комп'ютерної підготовки.

Виходячи з цих двох вимог, у ролі зорового навантаження досліджуванам запропонували прочитати текст наукового змісту з розміром 14 шрифту «Times New Roman» текстового редактора «Word».

Дослідження сприйняття простору проводили за методом «Вирізи» [10; 11]. Кожному обстеженому видавався бланк із зображенням 30 фігур із вирізами: 15 – у верхній половині та 15 – у нижній. Якщо візуально поєднати дві відповідні фігури (зверху й знизу), утворюється круг. На поєднання 15 пар давалося 6 хв. Оцінка результатів здійснювалася за кількістю правильних відповідей і виражалася в балах.

Стійкість концентрованої уваги визначалася на основі 10-хвилинного аналізу таблиць із кільцями Лондольта з наступним поданням результатів у балах та рангах. Перший ранг свідчить про низький рівень стійкості концентрованої уваги, другий – середній, третій – високий і четвертий – дуже високий.

Для проведення статистичного аналізу використовували непараметричні методи (критерій Вілкоксона-Манна-Уїтні) [6].

#### Результати дослідження та їх обговорення

Величини сприймання простору в обстежуваних старшокласників коливалася в межах від 2 балів до 9 (див. табл. 1), що в середньому становило 6,43 бала. Одногодина їхня робота за монітором комп'ютера призвела до погіршення досліджуваної психологічної функції на 27 %.

Короткотривалий пасивний відпочинок очей протягом 15 хв практично не змінив величину досліджуваного показника у старшокласників після 60-хвилинного зорового навантаження.

Таблиця 1

#### Сприйняття простору старшокласниками – комп'ютерокористувачами (n=28), балів

До зорового навантаження	Після зорового навантаження	Після зорового навантаження та 15 хв відпочинку	Після зорового навантаження та комплексу вправ
6,43 (2-9)	4,68(1-9) $P_{1,2}<0,005$	4,39(1-9) $P_{1,3}<0,05$ $P_{2,3}>0,01$	6,00(3-9) $P_{1,4}>0,05$ $P_{2,4}<0,05$

Проведення обстежуваними комплексу відновлювальних вправ з елементами дихальної гімнастики після годинної роботи за монітором комп'ютера викликало суттєве зростання сприйняття простору. Так, порівняно з величиною сприйняття після зорового дисплейного навантаження, цей показник після реабілітаційного комплексу зростав на 22 % і практично досягав вихідного рівня.

Отже, одногодина роботи за монітором комп'ютера в старшокласників призводить до зменшення сприйняття простору, що вдалося відновити за допомогою комплексу реабілітаційних вправ з елементами дихальної гімнастики.

Наші дослідження стійкості концентрованої уваги показали (табл. 2), що в школярів старшого шкільного віку встановлені показники коливалися в межах від 1 бала до 12 (табл. 2) і в середньому становили 6,10 бала. З усіх обстежених до першого рангу віднесено 28,57 % учнів, до другого – 32,14 %, до третього – 25 % і до четвертого – 14,29 %.

60-хвилинне зорове навантаження за монітором комп'ютера, призвело до зменшення стійкості концентрованої уваги в старшокласників на 46,7 %. Щодо розподілу учнів за рангами при цьому встановлено, що до першого рангу належало 46,43 % обстежених, до другого – 50 % і до третього – 3,57 %.

П'ятнадцятихвилинний пасивний відпочинок від роботи за монітором комп'ютера впродовж години суттєво не вплинув на стійкість концентрованої уваги в старшокласників. При цьому учнів, які належали до першого рангу, було 46,43 %, до другого – 35,70 % і до третього – 17,85 %.

## Сприйняття концентрованої уваги в старшокласників – комп'ютерокористувачів (n=28), балів

До зорового навантаження	Після зорового навантаження	Після зорового навантаження та 15 хв відпочинку	Після зорового навантаження та комплексу вправ
6,10 (1-12)	3,25(1-9) $P_{1,2}<0,005$	4,07(1-9) $P_{1,3}<0,05$ $P_{2,3}>0,05$	5,75(1-11) $P_{1,4}>0,05$ $P_{2,4}<0,05$

Проведення обстежуваними старшокласниками комплексу вправ з елементами дихальної гімнастики після годинного дисплейного навантаження викликало суттєве зростання концентрованої уваги (на 43,5 %). Щодо розподілу учнів за рангами виявлено, що до першого рангу належало 28,57 % обстежених, до другого – 32,14 %, до третього – 28,57 %, до четвертого – 10,71 %. Отже, проведення комплексу вправ у старшокласників після 60-хвилинної роботи за монітором комп'ютера, практично відновлює стійкість концентрованої уваги.

Робота учнів старших класів за дисплеєм комп'ютера впродовж години призводить до зниження стійкості концентрованої уваги, яка не покращується після пасивного 15-хвилинного відпочинку, але відновлюється після комплексу вправ з елементами дихальної гімнастики.

**Дискусія.** Дослідження останніх років показали погіршення стану зорових функцій дітей і підлітків, достатньо велику кількість астенопічних скарг і клінічної патології в дорослого населення України [1; 6; 8]. У молодих осіб під час зорово-напруженої роботи найбільше навантаження здійснюється на акомодційну систему ока, що під час роботи перебуває в постійній напрузі. Це може призводити до астенопічних явищ, виникнення порушень в акомодційній системі ока та, як результат, появи й зростання короткозорості [9]. Доведено [1; 2; 12; 15], що вплив фізичних факторів, створюваних комп'ютером, спричиняє зниження імунітету, порушення в тонких механізмах регуляції функцій організму (ендокринній і нервовій системах), зміни реологічних властивостей крові та ін. Проведені дослідження зарубіжних науковців засвідчили, що в дітей середнього й старшого шкільного віку, які працюють за ПК, центральна нервова система та зоровий аналізатор перебувають у стадії дозрівання, ступінь і ймовірність розвитку несприятливих наслідків роботи з комп'ютерами можуть бути значно вищими, порівняно з дорослими [3; 7; 10; 16; 17]. Як відомо, біокулярний зір пов'язаний із діяльністю кіркових центрів зору. Тому можемо стверджувати про зміни у функціонуванні кіркових нейронів. Значна інтенсифікація у сфері емоційної й розумової діяльності призводить до неможливості адекватної реакції на всю виробничу діяльність і всю біологічно значущу інформацію. Пристосувально-компенсаторні механізми, вироблені в процесі еволюції, важко справляються з новими умовами дійсності, виникає дисгармонія між психофізіологічними, трудовими й соціальними ритмами. Темпи адаптації організму людини значно відстають від темпів життєвих вимог, від прискороного соціально-виробничого розвитку. У зв'язку з цим значно підвищується напруженість регуляторних механізмів ЦНС і гомеостатичних констант організму, особливо тоді, коли зовнішні подразники стають надзвичайно сильними, емоційно насиченими й набувають хронічного характеру [1]. Саме такі подразники спроможні більше й більше утягувати структури кори й підкірки та формувати нервову напругу. Не виняток, що стан перенапруги часто проявляється у вигляді особливого неврозу із залученням переважно тієї функціональної системи, що тривалий час перебуває в стані перенапруги під впливом того чи іншого фактора ризику. Робота з дисплеєм, що вимагає інтелектуального й нервово-емоційного напруження, може викликати не лише порушення окремих функцій організму, але і його перенапругу. Робота із засобами відображення інформації потребує від користувача сприйняття й переробки великого обсягу інформації, яка може мати емоційне забарвлення; частого й швидкого перемикавання уваги й значної напруги короткочасної пам'яті, постійної переадаптації; роботи в режимі гострого дефіциту часу для переробки значущої інформації; підвищеної відповідальності за прийняті рішення, що призводить до частого виникнення станів емоційного стресу; тривалої підтримки високої інтенсивності концентрації уваги й різних інших функцій організму (протягом робочої зміни); одночасного виконання складної розумової діяльності й розвитку емоційної напруги під час виконання завдань [9]. Відомо, що аналіз зорових стимулів пов'язаний із діяльністю кори великих півкуль, яка визначає вищу нервову діяльність. Тобто, вивчаючи сприйняття простору, стійкість концентрованої уваги, ми оцінювали стан

центрального відділу зорового аналізатора старшокласників. Отримані результати узгоджуються з даними літератури [6; 12] про пригнічення діяльності кіркового відділу зорового аналізатора після 60-хвилинної комп'ютерної діяльності школярів 11–14 років та зміни їхнього психологічного статусу.

Ефективним способом, спрямованим на суттєве покращення сприйняття простору, стійкості концентрованої уваги, є вправи, які супроводжуються комплексом дихальної гімнастики. Тобто ймовірно підвищення постачання кров'ю й киснем головного мозку, веде до відновлення функцій його нейронів.

**Перспективи подальшої роботи в цьому напрямі.** Обґрунтування отриманих результатів, на нашу думку, потребують проведення електроенцефалографічних та реоенцефалографічних досліджень у старшокласників-комп'ютерокористувачів.

**Висновки.** Сприйняття проекту старшокласниками погіршується під впливом 60-хвилинної роботи за монітором комп'ютера. Відновлення цієї функції відбувається після виконання комплексу вправ з елементами дихальної гімнастики.

Стійкість концентрації уваги в школярів 15–16 років після одногодинного дисплейного навантаження знижується. Її відновлення відбувається після виконання комплексу вправ.

Проведені нами дослідження поглиблюють сучасні уявлення щодо функціонування зорового аналізатора в умовах функціональних навантажень за монітором комп'ютера в старшокласників з еметропічною рефракцією. Як випливає з представлених вище даних, позитивна динаміка психофізіологічних показників підтверджує ефективність розробленої авторської програми «Збереження та відновлення зору» [12].

Отже, її можна рекомендувати для використання як під час виконання самостійної роботи за комп'ютером, так і навчальним закладам для відновлення зорових функцій та попередження виникнення порушень зорових функцій.

#### *Джерела та література*

1. Бегош Н. Б. Зміни біоелектричної активності головного мозку у осіб молодого віку під впливом зорових навантажень за комп'ютером. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*. 2012. № 1(16). С. 148–151.
2. Бурлачук Л. Ф., Морозов С. Н. Словарь-справочник по психологической диагностике. Киев: Наук. думка, 1989. С. 61–62.
3. Вадзюк С. Н., Ваврищук Т. А. Вікові особливості зорових функцій у школярів/за ред. член-кор. АПН України, проф. В. Г. Шевчука. Тернопіль: Воля, 2004. 68 с.
4. Вадзюк С. Н., Ульяницька Н. Я. Вплив роботи за персональним комп'ютером на гостроту зору, контрастну чутливість та кольоровідчуття у дітей старшого шкільного віку з еметропічною рефракцією. *Український медичний альманах*. 2011. Т. 14, № 6. С. 36–37.
5. Вадзюк С. Н., Ульяницька Н. Я. Стан гостроти зору, мінімумів розділення та сприйняття у старшокласників з еметропічною рефракцією при роботі з персональним комп'ютером. *Український науково-практичний журнал. Таврійський медико-біологічний вісник*. 2012. Т. 15, № 3. Ч. 2 (59). С. 311.
6. Вадзюк С. Н., Ульяницька Н. Я., Лозіна Л. Б. Стан сприйняття простору та уваги у старшокласників-комп'ютерокористувачів. *Загальна патологія та патологічна фізіологія*. 2012. Т. 7, № 4 (додаток Б). С. 151–153.
7. Вадзюк С. Н., Ульяницька Н. Я., Белікова Н. О. та ін. Порушення зорових функцій у підлітків з еметропічною рефракцією при візуальному комп'ютерному навантаженні та їх відновлення. *Фізіологічний журнал*. 2018. Т. 64, № 5. С. 47–53. URL: <https://doi.org/10.15407/fz64.05.047>
8. Гублер Е. В., Генкин А. А. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях. Ленинград: Медицина, 1973. С. 45–48.
9. Ковтун М. И., Маслова Н. М., Яворский А. В. Современные информационные технологии и их роль в формировании зрительной системы детей и подростков. *Сучасні проблеми науки та освіти: матеріали конф. Керч, 27 черв. – 4 лип. 2011 р.* Харків, 2001. Ч. 1. С. 103–105.
10. Кочина М. Л., Подригало Л. В., Яворский А. В. Современные факторы визуального воздействия и их влияние на зрительный анализатор школьников. *Международный медицинский журнал*. 1999. № 2. С. 133–135.
11. Курик М. Електромагнітні поля комп'ютера і дитина. *Теле- та радіожурналістика*. 2009. Вип. 8. С. 80–91.
12. Марищук В. Л., Блудов Ю. М., Серова Л. К. Психодиагностика в спорте: учеб. пособие для вузов. Москва: Просвещение, 2005. 349 с.
13. Семків Т. Б. Практикум із психології. Тернопіль: Вид-во ТПНУ ім. В. Гнатюка, 2009. С. 54, 284–285.



14. Усний твір «Програма» Збереження та відновлення зору. Свідцтво про реєстрацію авторського права на твір № 71968 від 16.05.2017 р. Державної служби інтелектуальної власності України/автори: Ульяницька Н. Я., Вадзюк С. Н., Индика С. Я.
15. Яцковська Н. Я., Джуринаська С. М., Добрянська О. В. Вплив тривалості комп'ютерної ігрової діяльності на психофізіологічний стан організму дітей. *Гігієна населених місць*. 2009. № 2. С. 317–322.
16. Flory S., Cail F. Psychophysiological changes during a VDU repetitive task *Ergonomics*. 2015. № 28 (10). P. 329–342.
17. Godnig Edward C. Children and computer use: The impact on learning and visual development. *J. Behav. Optom*. 2012. Vol. 13. № 5. P. 15–38.

#### References

1. Behosh, N. B. (2012). Zminy bioelektrychnoi aktyvnosti holovnoho mozku u osib molodoho viku pid vplyvom zorovykh navantazhen za kompiuterom. *Zdobutky klinichnoi i eksperymentalnoi medytsyny*, 1(16). 148–151.
2. Burlachuk, L. F., Morozov, S. N. (1989). Slovar-spravochnyk po psykholohycheskoi dyahnostyke. Kyev: Naukova dumka, 61–62.
3. Vadziuk, S. N., Vavryshchuk, T. A. (2004). Vikovi osoblyvosti zorovykh funktsii u shkoliariv/za red.chlenkor. APN Ukrainy, prof. V. H. Shevchuka. Ternopil: Volia, 68.
4. Vadziuk, S. N., Ulianytska, N. Ya. (2011). Vplyv roboty za personalnym kompiuterom na hostrotu zoru, kontrastnu chutlyvist ta kolorovidchuttia u ditei starshoho shkilnoho viku z emetropichnoiu refraktsiieiu. *Ukrainskyi medychnyi almanakh*, 14, 6, 36–37.
5. Vadziuk, S. N., Ulianytska, N. Ia. (2012). Stan hostroty zoru, minimumiv rozdilennia ta spryiniattia u starshoklasnykiv z emetropichnoiu refraktsiieiu pry roboti z personalnym kompiuterom. *Ukrainskyi naukovopraktychnyi zhurnal. Tavriiskyi medyko-biologichnyi visnyk*, 15, 3, ch. 2(59), 311.
6. Vadziuk, S. N., Ulianytska, N. Ia., Lozina, L. B. (2012). Stan spryiniattia prostoru ta uvahy u starshoklasnykiv-kompiuterokorystuvachiv. *Zahalna patolohiia ta patolohichna fiziolohiia*, 7, 4 (dodatok B), 151–153.
7. Vadziuk, S. N., Ulianytska, N. Ia., Bielikova, N. O., Indyka, S. Ia., Vadziuk, Yu. S., Sopiha M. O. (2008). Porushennia zorovykh funktsii u pidlitkiv z emetropichnoiu refraktsiieiu pry vizualnomu kompiuternomu navantazhenni ta yikh vidnovlennia. *Fiziolohichnyi zhurnal*, 64, 5, 47–53. <https://doi.org/10.15407/fz64.05.047>
8. Gubler, E. V., Genkin, A. A. (1973). Primeneniye neparаметricheskikh kriteriyev statistiki v mediko-biologicheskikh issledovaniyakh. Leningrad: «Meditsina», 45–48.
9. Kovtun, M. I., Maslova, N. M., Yavorskiy, A. V. (2001). Sovremennyye informatsionnyye tekhnologii i ikh rol v formirovani zritelnoy sistemy detey i podrostkov. *Suchasni problemi nauki ta osviti: materiali konferentsii*. Kerch. 27 chervnya – 4 lipnya 2011 r. Kharkiv, 1, 103–105.
10. Kochina, M. L. Podrigalo, L. V. Yavorskiy, A. B. (1999). Sovremennyye faktory vizualnogo vozdeystviya i ikh vliyaniye na zritelnyy analizator shkolnikov. *Mezhdunarodnyy meditsinskiy zhurnal*, 2, 133–135.
11. Kuryk, M. (2009). Elektromahnitni polia kompiutera i dytyna. *Tele- ta radiozhurnalistyka*, 8, 80–91.
12. Marishchuk, V. L., Bludov, Yu. M., Serova, L. K. (2005). Psikhodiagnostaka v sporte: uchebnoye posobiye dlya vuzov. Moskva: Prosveshcheniye, 349.
13. Semkiv, T. B. (2009). Praktykum iz psykholohii. Ternopil: Vyd-vo TPNU im. V. Hnatiuka, 54, 284–285.
14. Usnyi tvir «Prohrama» Zberezhennia ta vidnovlennia zoru. Svidotstvo pro reiestratsiiu avtorskoho prava na tvir № 71968 vid 16.05.2017r. Derzhavnoi sluzhby intelektualnoi vlasnosti Ukrainy. Avtory: Ulianytska N.Ia., Vadziuk S. N., Indyka S. Ia.
15. Iatskovska, N. Ia., Dzhurynska, S. M., Dobrianska, O. V. (2009). Vplyv tryvalosti kompiuternoї ihrovoi diialnosti na psykhofiziolohichnyi stan orhanizmu ditei. *Hihiiena naselenykh mist*, 2, 317–322.
16. Flory, S., Cail, F. (2015). Psychophysiological changes during a VDU repetitive task *Ergonomics*, 28 (10), 329–342.
17. Godnig Edward, C. (2012). Children and computer use: The impact on learning and visual development. *J. Behav. Optom*, 13, 5, 15–38.

Стаття надійшла до редакції 15.05.2020 р.

УДК 797.122

## ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЕ В ОДИНОЧКАХ И ДВОЙКАХ, ВЫСТУПАЮЩИХ НА РАЗЛИЧНЫХ ДИСТАНЦИЯХ

Владимир Давыдов<sup>1</sup>, Владимир Шантарович<sup>2</sup>, Дмитрий Пригодич<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Полесский государственный университет, Пинск, Республика Беларусь, v-davydov55@list.ru

<sup>2</sup>Национальная команда Республики Беларусь по гребле на байдарках и каноэ, Минск, Республика Беларусь

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-02-85-92>

### Аннотации

**Актуальность.** В современных условиях развития гребного спорта в финале крупных соревнований попадают гребцы с более высокими морфофункциональными показателями. Существует прямая зависимость между морфологическими показателями и уровнем достижений. Чем выше показатели физического развития, тем выше результат. Гребцы, выступающие на длинных дистанциях, уступают в своем физическом развитии спринтерам. **Цель** статьи – провести анализ показателей морфофункционального состояния спортсменов, занимающихся плаванием. В исследовании приняли участие высококвалифицированные гребцы на байдарках и каноэ обоих полов в возрасте 19–26 лет. Всего обследовано 160 гребцов обоих полов. **Методика и организация исследования.** Комплексное обследование включало антропометрические измерения физического развития (длины и массы тела, обхвата грудной клетки, абсолютной поверхности тела). **Результаты исследования.** В одиночках и командных лодках-двойках в байдарках и каноэ (мужчины и женщины) на дистанции 200 м наибольшие показатели физического развития имеют заслуженные мастера спорта (ЗМС), наименьшие – мастера спорта (МС). В одиночках на дистанции 500 м отмечается такая же тенденция, наибольшие показатели физического развития имеют спортсмены ЗМС, наименьшие – спортсмены МС, в классе двоек у каноистов наибольшие показатели физического развития отмечаются у мастеров спорта международного класса (МСМК). В одиночках и двойках на дистанции 1000 м наибольшие показатели у байдарочников обоих полов отмечаются у ЗМС, наименьшие – у МС, в каноэ наибольшие показатели физического развития наблюдались у МСМК. **Выводы.** На основе полученных данных определен уровень морфофункционального состояния исследуемых спортсменов. Учет этих результатов позволит оценить перспективные возможности спортсменов-пловцов и наиболее рационально планировать их многолетнюю подготовку.

**Ключевые слова:** физическое развитие, гребцы-спринтеры, гребцы-стайеры.

**Володимир Давидов, Володимир Шантарович, Дмитро Пригодич.** Фізичний розвиток висококваліфікованих веслярів на байдарках і каное поодиночі й двійками, які виступають на різних дистанціях. **Актуальність.** У сучасних умовах розвитку веслувального спорту у фіналі великих змагань потрапляють веслярі з більш високими морфофункціональними показниками. Існує пряма залежність між морфологічними показниками та рівнем досягнень. Чим вищі показники фізичного розвитку, тим вищий результат. Веслярі, які виступають на довгих дистанціях, поступаються у своєму фізичному розвитку спринтерам. **Мета** статті – провести аналіз показників морфофункціонального стану спортсменів, які займаються плаванням. У дослідженні взяли участь висококваліфіковані веслярі на байдарках і каное обох статей у віці 19–26 років. Усього обстежено 160 веслярів обох статей. **Методика й організація дослідження.** Комплексне обстеження включало антропометричні вимірювання фізичного розвитку (довжини та маси тіла, обхвату грудної клітки, абсолютної поверхні тіла). **Результати дослідження.** В одиночних та командних човнах-двійках у байдарках та каное (чоловіки й жінки) на дистанції 200 м найбільші показники фізичного розвитку мають заслужені майстри спорту (ЗМС), найменші – майстри спорту (МС). В одиночках на дистанції 500 м відзначається така сама тенденція, найбільші показники фізичного розвитку мають спортсмени ЗМС, найменші – спортсмени МС, у класі двійок у каноїстів найбільші показники фізичного розвитку відзначено в майстрів спорту міжнародного класу (МСМК). В одиночках і двійках на

дистанції 1000 м найбільші показники в байдарочників обох статей простежено в ЗМС, найменші – у МС, у каное найбільші показники фізичного розвитку відзначено в МСМК. **Висновки.** На основі отриманих даних визначено рівень морфофункціонального стану досліджуваних спортсменів. Облік цих результатів дасть змогу оцінити перспективні можливості спортсменів-плавців і найбільш раціонально планувати їхню багаторічну підготовку.

**Ключові слова:** фізичний розвиток, веслярі-спринтери, веслярі-стаєри.

**Vladimir Davydov, Vladimir Shantarovich, Dmitrii Prigodich. Physical Development of Professional Single and Double Kayakers and Canoers Racing Different Distances. The Research Relevance.** In modern conditions of rowing sport development, rowers with higher morphofunctional parameters reach the finals of major competitions. There is direct dependence between the morphological indicators and the achievement level. The higher are the physical development parameters, the higher, is the result. Long-distance rowers are inferior to sprinters in their physical development. **The Research Aims** to analyze the parameters of morphofunctional state of sportsmen engaged in racing. The study included professional kayakers and canoers of both sexes aged 19–26 years. A total of 160 rowers of both sexes were surveyed. **The Research Organization and Methods.** The complex examination included anthropometric measurements of physical development (length and weight of the body, chest circumference, and absolute body surface). **The Research Results.** In singles and team boats of double kayaks and canoes (men and women) at 200 meters distance, the best indicators of physical development have honoured masters of sports (HMS), the lowest – masters of sports (MS). The same tendency is observed in singles at 500 meters distance; the greatest indicators of physical development have HMS athletes, the lowest – MS athletes; international class masters of sports (ICMS) have the highest indicators of physical development in the class of double canoers. In singles and doubles at 1000 meters distance, the highest rates in kayakers of both sexes were observed in HMS athletes, the lowest – in MS athletes; the highest rates of physical development in canoeing were observed in ICMS athletes. **Conclusions.** Based on the obtained data, the level of morphofunctional state of the studied athletes was determined. Accounting these results will allow to assess the perspective capabilities of athletes racers and most rationally plan their long-term training.

**Key words:** physical development, rowers sprinters, rowers stayers.

**Введение.** В современных условиях развития гребного спорта в финалы крупных соревнований попадают гребцы с более высокими морфофункциональными показателями. Значения физического развития в гребцов-спринтеров выше, чем у гребцов-стайеров. Возраст участников варьировался в широких пределах от 18 до 35 лет, но по средним значениям эти колебания незначительны. Анализ морфологических характеристик гребцов на байдарках и каное – участников XXVIII, XXIX и XXX летних Олимпийских игр в Афинах, Пекине и Лондоне, а также в чемпионате мира в 2015 г. в Милане (Италия) показал, что морфологическая структура тела может служить информативным показателям при отборе и спортивной ориентации. Существует прямая зависимость между морфологическими показателями и уровнем достижений. Чем выше показатели физического развития, тем выше результат. Гребцы, выступающие на длинных дистанциях, уступают в своем физическом развитии спринтерам. Выявлено, что наилучших результатов достигают мужчины-байдарочники в возрасте 24–28 лет, мужчины-каноисты 24–27 лет, женщины-байдарочники 22–26 лет, женщины-каноистки 23–26 лет.

**Организация исследования.** В исследовании приняли участие высококвалифицированные гребцы на байдарках и каное обоих полов в возрасте 19–26 лет. Всего обследовано 160 гребцов обоих полов.

**Методика и организация исследования.** Комплексное обследование включало антропометрические измерения физического развития (длины и массы тела, обхвата грудной клетки, абсолютной поверхности тела).

В процессе сбора материала исследования проанализированы показатели физического развития сильнейших гребцов Республики Беларусь, принимавших участие в XXVIII, XXIX, и XXX летних Олимпийских играх в Афинах, Пекине и Лондоне, а также в чемпионатах мира в 2015 г. в Милане (Италия) Эти данные представлены в табл. 1–6. Выявлено, что на всех дистанциях победители-байдарочники (мужчины и женщины) и каноисты по физическому развитию значительно превосходят призеров и финалистов. Особенно это отмечается у байдарочников и каноистов (мужчин), где победители Пекинской Олимпиады Вадим Махнев И Роман Петрушенко (байдарка-двойка) и братья Андрей и Александр Богдановичи (каное-двойка) значительно превосходят остальных соперников.

**Результаты исследования.** При сопоставлении показателей тотальных размеров тела сильнейших белорусских спортсменов в гребле на байдарках и каное в одиночках на дистанции 200 м

(табл. 1) наблюдается, что наибольшие значения длины тела отмечаются у заслуженных мастеров спорта (ЗМС) на байдарках, наименьшие – у мастеров спорта (МС). Показатели наибольшие у байдарочников ЗМС ( $192,0 \pm 3,8$  см), наименьшие – у мастеров спорта на байдарках ( $183,8 \pm 4,5$  см), различия достоверно значимы ( $p < 0,05$ ). Масса тела и абсолютная поверхность тела также наибольшие у байдарочников ЗМС ( $90,0 \pm 2,9$  кг- $2,26 \pm 0,24$  м<sup>2</sup>), наименьшие значения массы тела ( $84,6 \pm 3,8$  кг- $2,09 \pm 0,05$  м<sup>2</sup>) и абсолютной поверхности тела отмечаются у мужчин МС. Различия статистически достоверны ( $p < 0,05$ ).

У мужчин в гребле на каноэ наибольшие показатели длины ( $195,0 \pm 2,54$  см) и массы тела ( $87,0 \pm 2,46$  см), абсолютной поверхности тела имеют гребцы ЗМС ( $2,22 \pm 0,58$  м<sup>2</sup>), наименьшие – МС. Различия статистически достоверны между ЗМС и МС ( $p < 0,05$ ). Эти показатели наиболее информативны.

У женщин-байдарочниц наибольшие показатели длины ( $173,1 \pm 2,47$  см) и массы тела ( $68,0 \pm 2,42$  см), абсолютной поверхности тела имеют спортсменки ЗМС ( $1,81 \pm 0,52$  м<sup>2</sup>), наименьшие показатели физического развития отмечаются у МС. Различия статистически достоверны по абсолютной поверхности тела между ЗМС и МС ( $p < 0,05$ ).

У женщин-каноисток наибольшие показатели длины ( $173,1 \pm 2,47$  см) и массы тела ( $68,0 \pm 2,42$  см), абсолютной поверхности тела имеют спортсменки ЗМС ( $1,81 \pm 0,52$  м<sup>2</sup>), наименьшие – МС. Различия статистически достоверны по абсолютной поверхности тела между ЗМС и МС ( $p < 0,05$ ).

Таблица 1

**Физическое развитие высококвалифицированных белорусских спортсменов в гребле на байдарках и каноэ в одиночках на дистанции 200 м**

Класс лодки	Категория участников	n	Возраст, лет		Длина тела, см		Масса тела, кг		Абсолютная поверхность тела, м <sup>2</sup>	
			$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$
К-1 ♂	ЗМС	6	22,0	2,7	192,1*	3,82	90,0*	2,94	2,26*	0,24
	МСМК	16	24,7	3,2	187,4	3,54	88,9*	3,54	2,18	0,15
	МС	26	25,5	2,5	183,8*	4,52	84,7*	3,82	2,09*	0,05
С-1 ♂	ЗМС	4	23,0	4,5	195,1*	2,54	87,1*	2,46	2,22*	0,58
	МСМК	12	23,9	2,8	192,7	3,58	87,4	2,74	2,20	0,25
	МС	28	25,1	2,9	184,8*	4,56	82,9*	2,93	2,08	0,32
К-1 ♀	ЗМС	6	24,0	2,5	173,1	2,94	68,1	2,52	1,81	0,35
	МСМК	8	22,0	2,5	171,4	2,81	65,7	3,61	1,77	0,28
	МС	18	22,5	3,5	169,1	2,23	64,1	2,84	1,74	0,45
С-1 ♀	ЗМС	4	24,0	2,5	173,1	2,47	68,0	2,42	1,81*	0,52
	МСМК	6	22,0	2,5	171,3	2,55	65,8	2,92	1,77	0,23
	МС	12	23,5	2,8	169,1	2,92	64,1	3,59	1,74	0,36

**Примечания.** *t*-критерий Стьюдента, \* –  $p < 0,05$ .

В командных лодках-двойках на этой же дистанции (табл. 2) отмечается аналогичная тенденция, т. е. наибольшие показатели длины ( $186,1 \pm 3,86$  см) и массы тела ( $85,1 \pm 3,56$  см), абсолютной поверхности тела ( $2,13 \pm 0,18$  м<sup>2</sup>), имеют заслуженные мастера спорта (ЗМС) как в двойках на байдарках, так и в двойках на каноэ ( $185,1 \pm 4,85$  см) – ( $78,5 \pm 3,62$  см), наименьшие показатели отмечаются у мастеров спорта (МС). Достоверные различия достоверно значимы по массе тела у мужчин ЗМС и МС в гребле на байдарках, по длине тела в гребле на каноэ ( $p < 0,05$ ).

У женщин-байдарочниц наибольшие показатели длины тела ( $171,6 \pm 3,89$  см) и массы ( $64,5 \pm 32,96$  см), абсолютной поверхности тела ( $1,76 \pm 0,25$  м<sup>2</sup>), имеют заслуженные мастера спорта

(ЗМС), как в двойках на байдарках, так и в двойках на каноэ (171,5±2,80см) – (64,5±2,33см), наименьшие показатели отмечаются у мастеров спорта (МС). Различия не достоверны ( $p>0,05$ ).

Таблиця 2

**Развитие высококвалифицированных спортсменов в гребле на байдарках и каноэ в командных лодках-двойках на дистанции 200 м**

Класс лодки	Категория участников	n	Возраст, лет		Длина тела, см		Масса тела, кг		Абсолютная поверхность тела, м <sup>2</sup>	
			$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$
К-2 ♂	ЗМС	6	22,0	2,7	186,1	3,86	85,1*	3,56	2,13	0,18
	МСМК	16	24,7	3,2	184,8	2,92	81,5	3,85	2,08	0,26
	МС	28	25,5	2,5	184,0	3,62	81,2*	2,94	2,07	0,38
С-2 ♂	ЗМС	6	23,0	4,5	185,1*	4,85	78,5	3,62	2,05	0,24
	МСМК	18	23,9	2,8	181,2	2,92	77,7	2,86	1,99	0,22
	МС	23	25,1	2,9	180,4*	3,52	77,3	2,47	1,98	0,18
К-2 ♀	ЗМС	4	22,0	2,5	171,6	3,89	64,5	2,96	1,76	0,25
	МСМК	8	20,0	2,5	170,5	4,07	64,8	3,83	1,75	0,28
	МС	19	21,5	2,5	168,5	2,96	63,9	4,25	1,72	0,27
С-2 ♀	ЗМС	4	23,0	2,5	171,5	2,8	64,5	2,33	1,76	0,38
	МСМК	6	20,0	2,5	170,6	3,48	64,8	3,45	1,75	0,21
	МС	12	21,5	2,5	168,4	2,27	63,9	4,23	1,72	0,28

Примечания. *t*-критерий Стьюдента, \*– $p<0,05$ .

В одиночках на дистанции 500 м (табл. 3) лучшими показателями также обладают ЗМС. Показатели длины тела у мужчин в гребле на байдарках наибольшие у ЗМС (188,0±4,96), массе тела (91,0±3,83 кг), абсолютной поверхности тела (2,19±0,21м<sup>2</sup>), наименьшие – у мастеров спорта (МС) по длине тела (183,6±3,42 см), массе тела (84,2±4,17 кг), абсолютной поверхности тела (2,08±0,34 м<sup>2</sup>). Различия достоверны по массе тела, абсолютной поверхности тела между ЗМС и МС ( $p<0,05$ ).

В каноэ показатели длины тела у мужчин наибольшие у ЗМС (192,1±3,92 см), массе тела (95,0±4,85 кг), абсолютной поверхности тела (2,27±0,29 м<sup>2</sup>), наименьшие – у мастеров спорта (МС) по длине тела (184,0±3,28 см), массе (83,1±4,06 кг), абсолютной поверхности тела (2,07±0,28 м<sup>2</sup>). Различия у мужчин-каноистов ЗМС и МС по длине тела, массе тела, абсолютной поверхности тела статистически достоверны ( $p<0,05$ ).

Показатели длины тела у женщин в гребле на байдарках наибольшие у ЗМС (171,6±3,07), массе тела (64,6±3,49 кг), абсолютной поверхности тела (1,76±0,24 м<sup>2</sup>), наименьшие отмечены у мастеров спорта (МС) по длине тела (168,4±2,64 см), массе тела (63,9±3,26 кг), абсолютной поверхности тела (1,72±0,34 м<sup>2</sup>). Различия между показателями не достоверны ( $p>0,05$ ).

В классе двоек на дистанции 500 м (табл. 4) отмечается аналогичная тенденция, что и у гребцов в одиночках. То есть, байдарочники ЗМС обладали большими показателями, чем МСМК и МС. Показатели длины тела у мужчин в гребле на байдарках наибольшие у ЗМС (188,0±2,91), массе тела (91,0±3,85 кг), абсолютной поверхности тела (2,19±0,26 м<sup>2</sup>), наименьшие – у мастеров спорта (МС) по длине тела (183,7±2,92 см), массе (84,3±4,18 кг), абсолютной поверхности тела (2,08±0,31 м<sup>2</sup>). Различия достоверны по массе тела, абсолютной поверхности тела между ЗМС и МС ( $p<0,05$ ).

Показатели длины тела у каноистов-мужчин на этой дистанции наибольшие у ЗМС (193,1±2,92), массы тела (95,0±4,85 кг), абсолютной поверхности тела (2,27±0,29 м<sup>2</sup>), наименьшие – у мастеров спорта (МС) по длине тела (185,1±2,92 см), массе тела (84,2±4,03 кг), абсолютной поверхности тела (2,07±0,22 м<sup>2</sup>). Различия достоверны по длине тела, массе тела, абсолютной поверхности тела между ЗМС и МС ( $p<0,05$ ).

Таблиця 3

**Физическое развитие высококвалифицированных спортсменов в гребле на байдарках и каноэ в одиночках на дистанции 500 м**

Класс лодки	Категория участников	n	Возраст, лет		Длина тела, см		Масса тела, кг		Абсолютная поверхность тела, м <sup>2</sup>	
			$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$
К-1 ♂	ЗМС	6	22,0	3,5	188,0	4,96	91,0*	3,82	2,19*	0,21
	МСМК	16	24,7	3,8	186,3	3,52	85,2	3,53	2,11	0,26
	МС	26	24,5	2,5	183,6	3,42	84,2	4,17	2,08	0,34
С-1 ♂	ЗМС	4	25,0	4,5	192,1*	3,91	95,0*	4,85	2,27*	0,29
	МСМК	12	25,9	3,8	192,7	4,06	90,7	3,25	2,23	0,25
	МС	18	22,1	4,9	184,0*	3,28	83,1	4,06	2,07	0,28
К-1 ♀	ЗМС	4	24,0	2,5	171,6	3,07	64,6	3,49	1,76	0,24
	МСМК	8	23,0	2,5	170,6	2,84	64,8	3,89	1,75	0,14
	МС	16	24,5	2,5	168,4	2,64	63,9	3,26	1,72	0,44

У женщин-байдарочниц наибольшие показатели длины тела ( $173,5 \pm 2,93$  см) и массы тела ( $64,6 \pm 3,46$  кг), абсолютной поверхности тела ( $1,76 \pm 0,28$  м<sup>2</sup>) имеют заслуженные мастера спорта (ЗМС), наименьшие – мастера спорта (МС) по длине тела ( $169,5 \pm 2,93$  см), массе тела ( $63,9 \pm 3,83$  кг), абсолютной поверхности тела ( $1,72 \pm 0,44$  м<sup>2</sup>). Различия не достоверны ( $p > 0,05$ ).

Таблиця 4

**Физическое развитие высококвалифицированных спортсменов в гребле на К-2 и С-2, 500 м**

Класс лодки	Категория участников	n	Возраст, лет		Длина тела, см		Масса тела, кг		Абсолютная поверхность тела, м <sup>2</sup>	
			$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$
К-2 ♂	ЗМС	12	22,0	3,8	188,0	2,91	91,0*	3,85	2,19*	0,26
	МСМК	16	25,9	3,6	186,4	2,92	85,1	3,51	2,11	0,29
	МС	26	22,8	2,4	183,7	2,92	84,3	4,18	2,08	0,31
С-2 ♂	ЗМС	8	27,4	4,5	193,1*	2,92	95,0*	4,85	2,27*	0,22
	МСМК	12	25,9	3,3	192,7	2,97	90,8	3,22	2,23	0,19
	МС	18	22,9	4,4	185,1*	2,92	84,2	4,03	2,07	0,21
К-2 ♀	ЗМС	6	24,6	2,6	173,5	2,97	64,6	3,46	1,76	0,28
	МСМК	14	22,5	2,8	172,5	2,92	65,8	3,87	1,75	0,23
	МС	16	21,3	2,5	169,5	2,93	63,9	3,83	1,72	0,44

**Примечания.** *t*-критерий Стьюдента, \* $-p < 0,05$ .

В одиночках на дистанции 1000 м (табл. 5) ЗМС в мужской и женской байдарке-одиночке также превосходили МСМК и МС в своих классах.

Показатели длины тела у мужчин в гребле на байдарках наибольшие у ЗМС ( $186,0 \pm 3,92$ ), массе тела ( $85,0 \pm 3,82$  кг), абсолютной поверхности тела ( $2,13 \pm 0,28$  м<sup>2</sup>), наименьшие – у мастеров спорта (МС) по длине тела ( $180,2 \pm 3,59$  см), массе ( $79,4 \pm 5,16$  кг), абсолютной поверхности тела ( $1,99 \pm 0,18$  м<sup>2</sup>). Различия достоверны по длине и массе тела, абсолютной поверхности тела между ЗМС и МС ( $p < 0,05$ ).

Иная картина наблюдалась у каноистов, где ЗМС уступали по тотальным размерам МСМК и МС, показатели длины тела наибольшие у МСМК ( $182,4 \pm 2,92$ ), массы тела ( $81,2 \pm 3,66$  кг), абсолютной поверхности тела ( $2,04 \pm 0,26$  м<sup>2</sup>), наименьшие – у мастеров спорта (ЗМС) по длине тела

(175,5±2,92 см), масе (77,0±3,94\*кг), абсолютної поверхності тела (1,95±0,24 м<sup>2</sup>). Розличия достовірні по довжині тела, абсолютної поверхності тела между ЗМС и МСМК (p<0,05).

У жінок-байдарочниць найбільші показателі довжини тела (173,0±2,63 см) и маси тела (68,1±3,91 см), абсолютної поверхності тела (1,81±0,28 м<sup>2</sup>), мають заслуженні мастера спорта (ЗМС), найменші – мастера спорта (МС) по довжині тела (169,0±4,91 см), масе тела (64,0±3,16 кг), абсолютної поверхності тела (1,74±0,4 м<sup>2</sup>). У жінок статистично достовірними оказались розличия по довжині и масе тела, абсолютної поверхності тела у ЗМС и МС (p<0,05).

Таблиця 5

**Фізичне розвиток висококваліфікованих спортсменів в греблі на байдарках и каноє в одиночках на дистанції 1000 м**

Клас лодки	Категорія учасників	n	Вік років		Довжина тела, см		Маса тела, кг		Абсолютна поверхність тела, м <sup>2</sup>	
			$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$
К-1 ♂	ЗМС	12	22,0	3,5	186,0*	3,92	85,0*	3,82	2,13	0,28
	МСМК	16	24,7	3,8	181,8	4,93	79,5	5,44	2,01	0,23
	МС	26	21,5	2,5	180,2*	3,59	79,4*	5,16	1,99	0,18
С-1 ♂	ЗМС	8	25,0	4,5	175,5	2,82	77,0	3,94	1,95	0,24
	МСМК	12	25,9	3,8	182,4*	2,92	81,2*	3,66	2,04*	0,26
	МС	18	22,1	4,9	181,7	4,26	79,6	4,48	2,01	0,18
К-1 ♀	ЗМС	6	24,0	2,5	173,0*	2,63	68,1*	3,91	1,81*	0,28
	МСМК	14	23,0	2,1	171,4	4,03	65,7	3,45	1,77	0,29
	МС	16	22,5	2,0	169,0	4,91	64,0	3,16	1,74	0,48

Примечання. *t*-критерій Ст'юдента, \*–*p*<0,05.

В командних лодках-двійках на дистанції 1000 м (табл. 6) у байдарочників ЗМС також перевищували МСМК и МС, де довжина тела (188,1±2,12 см), маса тела (85,0±2,82 кг) и відносна поверхність тела (2,13±0,18 м<sup>2</sup>) найбільші у ЗМС, найменші – у мастерів спорта (МС) по довжині тела (183,7±4,53 см), масе тела (79,5±2,91 кг), абсолютної поверхності тела (1,99±0,25 м<sup>2</sup>). Розличия достовірні по довжині и масе тела, абсолютної поверхності тела между ЗМС и МС (p<0,05).

У каноїстів-мужчин на цій дистанції найбільші показателі відзначаються у МСМК по довжині тела (192,7±2,92), масе тела (81,3±3,69 кг), абсолютної поверхності тела (2,04±0,27 м<sup>2</sup>), найменші – у мастерів спорта (МС) по довжині тела (184,0±2,74 см), масе (79,7±4,36 кг), абсолютної поверхності тела (2,01±0,18 м<sup>2</sup>). Розличия достовірні по довжині тела, абсолютної поверхності тела между МСМК и МС (p<0,05).

У жінок-байдарочниць найбільші показателі довжини тела (171,6±4,93 см) и маси тела (68,1±3,64 см), абсолютної поверхності тела (1,81±0,21 м<sup>2</sup>) мають заслуженні мастера спорта (ЗМС), найменші – мастера спорта (МС) по довжині тела (168,4±3,91 см), масе тела (64,1±4,27 кг), абсолютної поверхності тела (1,74±0,26 м<sup>2</sup>). У жінок статистично достовірними оказались розличия по масе тела, абсолютної поверхності тела у ЗМС и МС (p<0,05).

**Висновки.** В одиночках и командних лодках-двійках в байдарках и каноє (мужчини и жінки) на дистанції 200 м найбільші показателі фізичного розвитку мають спортсмени ЗМС, найменші – спортсмени МС.

В одиночках на дистанції 500 м відзначається така ж тенденція, найбільші показателі фізичного розвитку мають спортсмени ЗМС, найменші – спортсмени МС, в класі двоек у каноїстів найбільші показателі фізичного розвитку відзначаються у МСМК.

В одиночках и двійках на дистанції 1000 метрів найбільші показателі у байдарочників обох статей відзначені у ЗМС, найменші – у МС, в каноє найбільші показателі фізичного розвитку відзначаються у МСМК.

Таким образом, при вивченні фізичного розвитку гребців-байдарочників и каноїстів виступаючих в різних класах судів на різних дистанціях обнаружена достаточна чітка закономірність достовірного співвідношення цих параметрів со спортивним результатом. Заслу-

женные мастера спорта практически по всем показателям физического развития имели преимущества перед мастерами спорта международного класса и мастерами спорта.

Таблица 6

**Физическое развитие высококвалифицированных спортсменов в гребле в двойках на К-2 и С-2, 1000 м**

Класс лодки	Категория участников	n	Возраст лет		Длина тела, см		Масса тела, кг		Абсолютная поверхность тела, м <sup>2</sup>	
			$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$
К-2 ♂	ЗМС	14	23,5	3,2	188,1*	2,12	85,0*	2,82	2,13*	0,18
	МСМК	18	26,3	2,8	186,4	3,06	79,5	2,32	2,01	0,23
	МС	32	23,8	2,5	183,7	4,53	79,5	2,91	1,99	0,25
С-2 ♂	ЗМС	8	28,0	3,5	192,1	3,95	77,1	3,35	1,95*	0,24
	МСМК	16	25,5	2,6	192,7*	2,34	81,3	3,69	2,04	0,27
	МС	26	24,9	3,5	184,0	2,74	79,7	4,36	2,01	0,18
К-2 ♀	ЗМС	6	18,0	2,5	171,6	4,93	68,1*	3,64	1,81*	0,21
	МСМК	14	20,0	3,2	170,5	3,67	65,7	3,84	1,77	0,18
	МС	16	21,5	3,0	168,4	3,91	64,1*	4,27	1,74	0,26

Примечания. *t*- критерий Стьюдента, \* $-p < 0,05$ .

**Источники и литература**

1. Давыдов В. Ю., Шантарович В. В., Журавский А. Ю., Пригодич Д. Н. Морфологические особенности элитных спортсменов, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ. *Физическая культура и спорт студенческой молодежи в современных условиях: проблемы и перспективы развития*: сб. науч. тр. участников XII Междунар. науч.-практ. конф. Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. С. 62–69.
2. Давыдов В. Ю. Технология отбора и ориентации гребцов на байдарках и каноэ в системе многолетней подготовки: пособие: в 2 ч./В. Ю. Давыдов [и др.]. Мозырь: МГПУ им. И. П. Шамякина, 2015. Ч. 1. 320 с.
3. Вакуленко А. Н., Гладенкова В. П., Жмыхова А. Ю. Построение годичной подготовки квалифицированных спортсменок 11–13 лет, специализирующихся в плавании способом баттерфляй. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2010. № 6. 45–48.
4. Давыдов В. Ю., Авдиенко В. Б. Отбор и ориентация пловцов по показателям телосложения в системе многолетней подготовки (Теоретические и практические аспекты): монография. Волгоград: ВГАФК, 2012. 344 с.
5. Ньюсон П., Янг А. Эффективное плавание. Методика тренировки пловцов и триатлетов/пер. с англ. Дианы Айше; под ред. С. Ленивкина. Москва: Манн. Иванов и Фербер, 2013. 400 с.
6. Политько Е. В. Современные тенденции изменения модельных морфофункциональных характеристик высококвалифицированных спортсменов-пловцов. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки, фізичне виховання та спорт*: [зб.: у 4-х т.]. Чернігів: ЧНП, 2013. Т. 4, № 112. С. 184–188.
7. Шинкарук О. А. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта). Киев, 2011. 360 с.
8. Южикова О. С. Комплексные модельные характеристики спортивной подготовленности и морфофункционального состояния юных брассисток на этапе углубленной специализации: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. [Место защиты: Моск. гос. акад. физ. культуры]. Астрахань, 2009. 180 с.

**References**

1. Davyidov, V. Yu., Shantarovich, V. V., Zhuravskiy, A. Yu., Prigodich, D. N. (2017). Morfologicheskie osobennosti elitnykh sportsmenov, spetsializiruyuschihsvya v greble na baydarkah i kanoe. *Fizicheskaya kultura i sport studencheskoy molodezhi v sovremennykh usloviyah: problemy i perspektivy razvitiya: sbornik nauchnykh trudov uchastnikov XII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. Tula: Izd-vo TulGU, 62–69.
2. Davyidov, V. Yu. (2015). Tehnologiya otbora i orientatsii grebtsov na baydarkah i kanoe v sisteme mnogoletney podgotovki: posobie: v 2 ch./V. Yu. Davyidov [i dr.]. Mozyr: MGPU imeni I. P. Shamyakina, chast 1, 320.



3. Vakulenko, A. N., Gladenkova, V. P., Zhmyihova, A. Yu. (2010). Postroenie godichnoy podgotovki kvalifitsirovannykh sportsmenok 11–13 let, spetsializiruyushchisya v plavanii sposobom batterflyay. *Fizicheskaya kultura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka*, 6, 45–48.
4. Davyidov, V. Yu., Avdienko, V. B. (2012). Otbor i orientatsiya plovtsov po pokazatelyam teloslozheniya v sisteme mnogoletney podgotovki (Teoreticheskie i prakticheskie aspekty). Monografiya. Volgograd: VGAFK, 344.
5. Nyuson, P., Yang, A. (2013). Effektivnoe plavanie. Metodika trenirovki plovtsov i triatletov. Per. s angl. Diany Ayshe; pod red. S. Lenivkina. Moskva: Mann. Ivanov i Ferber, 400.
6. Politko, Ye. V. (2013). Sovremennyye tendentsii izmeneniya modelnykh morfo-funktsionalnykh harakteristik vyisokokvalifitsirovannykh sportsmenov-plovtsov. *Visnik Chernigivskogo natsionalnogo pedagogichnogo universitetu im. T. G. Shevchenka [Journal of T. Shevchenko Chernihiv National Pedagogical University]*, Chernigiv, 112, 4, 184–188.
7. Shinkaruk, O. A. (2011). Otbor sportsmenov i oriyentatsiya ikh podgotovki v protsesse mnogoletnego sovershenstvovaniya (na materiale olimpiyskikh vidov sporta) [The selection of athletes and their orientation in the process of preparing a multi-year improvement (based on Olympic sports)], Kyiv, 360.
8. Yuzhikova, O. S. (2009). Kompleksnyye modelnyye harakteristiki sportivnoy podgotovlennosti i morfofunktsionalnogo sostoyaniya yunykh brassistok na etape uglublennoy spetsializatsii. Dis. ... kandidata pedagogicheskikh nauk: 13.00.04. [Mesto zaschityi: Mosk. gos. akad. fiz. kulturyi]. Astrahan, 180.

Стаття надійшла до редакції 20.03.2020 р.

## ОСОБЛИВОСТІ ВІДБОРУ БАСКЕТБОЛІСТІВ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Микола Безмилов<sup>1</sup>, Оксана Шинкарук<sup>1</sup>, Шао Чжигон<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна, kaupervud2020@ukr.net

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-02-93-102>

### Анотація

Ключовий фактор ефективності процесу багаторічного відбору та спортивної орієнтації в баскетболі – наявність інформативних критеріїв і показників, які відображають довгострокову перспективу юного спортсмена. **Мета** статті – проаналізувати критерії й особливості відбору баскетболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки. **Результати.** Складність відбору в ігрових командних видах спорту пов'язана з тим, що в підлітковому віці зміст гри починає наближатися до умов спорту вищих досягнень. Перші 5–8 років присвячені переважно фізичній та технічній підготовці. Складні тактичні взаємодії, під час яких розкривається потенціал молодого гравця, збільшуються в навчально-тренувальному процесі в 14–17-річному віці. Спортсмени, яких за антропометричними, фізичними й технічними показниками вважали найперспективнішими в дитячому віці, утрачають свою перевагу над однолітками. Установлено, що критеріями для оцінювання спортивної обдарованості баскетболістів і подальшого відбору в рамках багаторічної системи спортивної підготовки рекомендовано використовувати тести та окремі показники, які характеризують рівень фізичної й технічної підготовленості баскетболістів. При цьому в процесі відбору майже не враховуються важливі ігрові здібності баскетболістів, такі як ігровий інтелект й інтуїція, здатність до прийняття правильних рішень в умовах напруженої змагальної діяльності, уміння «бачити» майданчик та інші специфічні якості, які мають вирішальне значення на рівні спорту вищих досягнень. Практично всі рекомендовані в спеціальній літературі тестові завдання для визначення спортивної обдарованості баскетболістів мають допоміжний характер. **Висновки.** Під час відбору баскетболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки та на інших етапах багаторічного вдосконалення потрібно враховувати рівень прояву специфічних ігрових здібностей баскетболістів, які не мають об'єктивно метричних одиниць вимірювання й потребують професійного експертного оцінювання.

**Ключові слова:** спортивний відбір, спортивні здібності, етапи багаторічного вдосконалення, змагальна діяльність, специфічні ігрові якості.

**Николай Безмылов, Оксана Шинкарук, Шао Чжигон. Особенности отбора баскетболистов на этапе специализированной базовой подготовки.** Ключевым фактором эффективности процесса многолетнего отбора и спортивной ориентации в баскетболе является наличие информативных критериев и показателей, которые отражают долгосрочную перспективу юного спортсмена. **Цель** работы – проанализировать критерии и особенностей отбора баскетболистов на этапе специализированной базовой подготовки. **Результаты.** Сложность отбора в игровых командных видах спорта связана с тем, что в подростковом возрасте содержание игры начинает приближаться к условиям спорта высших достижений. Первые 5–8 лет направлены преимущественно на физическую и техническую подготовку. Сложные тактические взаимодействия, при которых раскрывается потенциал молодого игрока, увеличиваются в учебно-тренировочном процессе в 14–17-летнем возрасте. Спортсмены, которых по антропометрическим, физическим и техническим показателям считали перспективными в детском возрасте, теряют свое преимущество над сверстниками. Установлено, что в качестве критериев для оценивания спортивной одаренности баскетболистов и дальнейшего отбора в рамках многолетней системы спортивной подготовки рекомендуется использовать тесты и отдельные показатели, которое преимущественно характеризуют уровень проявления физической и технической подготовленности баскетболистов. При этом в процессе отбора практически не учитываются важнейшие игровые способности баскетболистов, такие как игровой интеллект и интуиция, способность к принятию правильных решений в условиях напряженной соревновательной деятельности, умение «видеть» площадку и другие специфические игровые качества и умения, которые приобретают ведущее значение на уровне спорта высших достижений. **Выводы.** В процессе отбора баскетболистов на этапе специализированной базовой подготовки, а также на других этапах многолетнего совершенствования необходимо учитывать уровень проявления специфических игровых способностей баскетболистов, которые не имеют объективно метрических единиц измерения и требуют профессиональной экспертной оценки.

**Ключевые слова:** спортивный отбор, спортивные способности, этапы многолетнего совершенствования, соревновательная деятельность, специфические игровые качества.

**Mykola Bezmylov, Oksana Shynkaruk, Shao Chzhhyhon. The Selection Peculiarities of Basketball Players at the Specialized Basic Training Stage.** The key factor of the effectiveness of the long-term selection process and sports

orientation in basketball is the availability of informative criteria and indicators that reflect a long-term perspective of a young sportsman. **The Research Aims** to analyze the criteria and peculiarities of the basketball players' selection at the specialized basic training stage. **The Research Results.** The difficulty of selection in game team sports is related to the fact that in adolescence, the game content begins to approach to the terms of top sports achievements. The first 5–8 years are devoted mainly to physical and technical training. Complex tactical interactions, during which a young player's potential is revealed, increase in the educational and training processes at the age of 14–17. Sportsmen who were considered the most promising in childhood by their anthropometric, physical and technical parameters lose their advantage over their peers. It has been determined that as criteria for assessing the sports talent of basketball players and further selection within the long-term system of sports training, it is recommended to use tests and individual indicators that characterize the level of physical and technical preparedness of basketball players. At the same time, the selection process almost does not consider the important playing abilities of basketball players, such as game intelligence and intuition, ability to make the right decisions in conditions of intense competitive activity, the ability to «see» the playground and other specific qualities that play a crucial role at the top sports achievements level. Practically all the test tasks to determine the sports talent of basketball players recommended in the special literature have an auxiliary character. **Conclusions.** When selecting basketball players at the specialized basic training stage and at other stages of the long-term improvement, it is necessary to take into account the level of manifestation of specific game abilities of basketball players who do not have objectively metric units and need professional expert evaluation.

**Key words:** sports selection, sports abilities, stages of long-term improvement, competitive activity, specific game qualities.

**Постановка проблеми та її зв'язок із науковими планами та темами.** Ефективність підготовки спортсменів в олімпійському спорті багато в чому залежить від правильно обраних стратегічних шляхів для подальшого вдосконалення, виявлення резервів її різних напрямів. Одним із них є максимальна орієнтація на індивідуальні задатки та здібності спортсменів під час вибору спеціалізації, визначення раціональної структури змагальної діяльності, побудова всієї системи багаторічної підготовки. Це, зі свого боку, потребує якісного відбору та орієнтації підготовки спортсменів на всіх етапах багаторічного вдосконалення [7; 8; 13; 14; 16; 22; 24; 26].

Ключовий фактор ефективності процесу багаторічного відбору й спортивної орієнтації в баскетболі – це наявність інформативних критеріїв та показників, які відображають довгострокову перспективу юного спортсмена [1–4; 6; 10; 17; 30; 31].

Процес підготовки в баскетболі на першій стадії багаторічної спортивної кар'єри (становлення вищої майстерності) може тривати 12–15 років цілеспрямованої роботи. Складна структура змагальної діяльності та велика кількість різноманітних факторів, які можуть вплинути на спортивний результат у матчі, потребують урахування різноманітних критеріїв і показників, що важливі для визначення обдарованості юного спортсмена, його схильності до демонстрації високих спортивних результатів та тривалості виступів у спорті вищих досягнень [3; 6; 9; 15; 18; 23; 29].

На перших етапах багаторічного вдосконалення визначити ігрову обдарованість спортсмена й перспективи його потрапляння до спорту вищих досягнень украй важко. Здійснювати відсів дітей на початковому етапі багаторічної підготовки досить ризиковано.

У деяких дослідженнях [14] задля оптимізації багаторічної підготовки рекомендовано після попереднього навчання різко зменшити кількість не придатних для виду спорту дітей (до десяти разів), уже починаючи з першого етапу підготовки (оптимальна модель поетапного відбору й формування резерву). На думку автора, це приведе до раціональної концентрації людського та фінансового потенціалу для повноцінного забезпечення підготовки найбільш обдарованих дітей і підлітків. Переваги такої теоретичної моделі багаторічної підготовки, із погляду спорту вищих досягнень, є цілком очевидними та зрозумілими.

Суттєвий недолік такого підходу – відсутність інформативних і надійних критеріїв визначення спортивної обдарованості дітей у багатьох видах спорту на першому етапі багаторічної підготовки. Надзвичайно складно встановити в 6–8-річному віці майбутніх спортсменів високого класу. Ризик такого масового відсіювання дітей на початкових етапах занадто великий. В ігрових командних видах спорту виконати перспективну оцінку гравця за попереднім навчанням практично неможливо. Наприклад, у країнах колишньої Республіки Югославії (Словенія, Хорватія тощо) відбір у групи починають лише з 10-річного віку. Перші чотири роки діти навчаються технічних елементів, розвивають фізичні здібності, демонструють свою схильність до ігрової діяльності та перспективи подальшого зростання.

Складність відбору в ігрових командних видах спорту пояснюються ще й тим, що лише в підлітковому віці зміст гри починає наближатися до умов дорослого спорту. Тобто перші 5–8 років

стосуються переважно фізичної й технічної підготовки. Складні тактичні взаємодії, під час яких і розкривається істинний потенціал молодого гравця, починають відчутно збільшуватися в навчально-тренувальному процесі набагато пізніше, у 14–17-річному віці. Спортсмени, яких за антропометричними, фізичними та технічними показниками вважали найперспективнішими в дитячому віці, утрачають свою перевагу над однолітками.

У зв'язку з цим дослідження й використання передового міжнародного досвіду та знань із проблем відбору баскетболістів на різних етапах багаторічної підготовки, їх поєднання з традиціями «української баскетбольної школи» є важливими завданнями сьогодення. Саме тому, на нашу думку, проблема визначення інформативних критеріїв відбору баскетболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки є актуальною та практично значущою.

Роботу виконано відповідно до Плану НДР НУФВСУ на 2016–2020 рр.

**Мета роботи** – проаналізувати критерії й особливості відбору баскетболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

**Методи дослідження:**

– аналіз та узагальнення спеціальної науково-методичної літератури й практичного досвіду здійснювалися для визначення проблематики та узагальнення даних із питань спортивного відбору, орієнтації, підготовки спортсменів у різних видах спорту й баскетболі, вибору інформативних критеріїв і тестів для оцінки перспективних можливостей спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки;

– опитування – це метод, що використовувався задля виявлення інформативних та надійних критеріїв визначення спортивної обдарованості молодих баскетболістів для вирішення питань стратегічних завдань підготовки резерву для спорту вищих досягнень). В опитуванні взяли участь 25 респондентів – тренерів із баскетболу (провідні тренери збірної команди України й тренери клубних команд: 20 – тренери вищої категорії, 5 – 1-ї категорії). Отримані результати дали підставу визначити думки тренерів щодо відповідності критеріїв і тестів етапу багаторічної підготовки;

– метод експертних оцінок застосовано для виявлення думки експертів стосовно визначення значущості й інформативності тестів для оцінки перспективних можливостей баскетболістів для етапів багаторічного вдосконалення, використано метод переваги (ранжування). Групова експертиза включала формулювання завдань, відбір і комплектування групи експертів, складання плану експертизи, проведення опитування експертів, аналіз та обробку отриманої інформації. Узгодженість думок експертів перевіряли за допомогою методу математичної статистики – розрахунку коефіцієнта конкордації Кендалла. Для підтвердження коефіцієнта конкордації, що характеризує середній ступінь узгодженості думок експертів, перевірялася його значимість за критерієм узгодження Пірсона –  $\chi^2$ -критерієм. Необхідність такої оцінки пов'язана з тим, що ми користуємося вибірковими даними (залучаємо не всіх фахівців, а їх групу, відтак отриманий результат може бути випадковим). Емпіричне значення  $\chi^2_{\text{емп}}$  порівнюємо з табличним, що відповідає прийнятому рівню значущості  $\alpha$  і числа ступенів свободи  $k = n - 1$ . Якщо  $\chi^2_{\text{емп}} > \chi^2_{\text{кр}}(\alpha; k)$ , то коефіцієнт конкордації  $W$  істотний на обраному рівні значущості. У дослідженні взяли участь 20 експертів – тренерів із баскетболу вищої кваліфікації;

– статистичну обробку даних проводили за допомогою програмного пакета математичної статистики «Statistica 6.0» (StatSoft Inc., США, 1999) і редактора таблиць «Excel 2003» (Microsoft, США, 2003).

**Результати дослідження.** Один із найбільш складних етапів відбору в баскетболі – це відбір на етапі спеціалізованої базової підготовки (проміжний). Це період активного росту й дозрівання організму дитини. Етап підготовки характеризується значним підвищенням фізичних та ігрових навантажень. Значно збільшується роль тактичної підготовки. На попередніх етапах більшість тренувальних годин відводили загальному розвитку організму й технічній підготовці. У деяких країнах світу до віку 13–14 років тактичні взаємодії гравців, котрі є учасниками дорослого баскетболу, забороняють офіційно (PNR, зонну систему захисту тощо). Тобто основна увага повинна бути сконцентрована лише на базовій усебічній підготовці.

Звісно, за умови збільшення в навчально-тренувальному процесі складного матеріалу тактичної підготовки одразу ж стають помітні інтелектуальні ігрові здібності спортсменів і їх здатність до подальшого вдосконалення. У цей період можуть проявлятися такі здібності і якості, які існували в рудиментальному стані на попередніх етапах підготовки.

Баскетболісти, котрі були найрозвинутішими на попередніх етапах, можуть утратити свою перевагу й зупинитися за крок від спорту вищих досягнень. Саме в цей період часу досить легко

зробити помилку та відібрати не найбільш обдарованих спортсменів, а найбільш зрілих біологічно. Спортсмени-ретарданти значно поступаються своїм одноліткам. Потрібен час для того, щоб спортсмен зміг проявити свій справжній потенціал.

Одним із важливих завдань нашого дослідження було встановлення критеріїв і показників, які рекомендуються сьогодні теорією та практикою баскетболу задля відбору баскетболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки (14–16 років), а також на інших етапах багаторічного вдосконалення, для комплектування команд і подальшого руху ієрархічною вертикаллю системи спорту вищих досягнень. Опитування тренерів ( $n=25$ ) та експертна оцінка фахівців із баскетболу щодо значущості тестів на різних етапах багаторічного вдосконалення ( $n=20$ , узгодженість думок експертів перевіряли за допомогою коефіцієнта конкордації  $W = 0,76$ ,  $p < 0,05$ , значимість коефіцієнта конкордації  $W$  за критерієм узгодження Пірсона  $\chi^2_{2emp} = 16,143$ ,  $p < 0,05$ ) дає нам підставу зробити низку припущень щодо того, що саме може впливати на існування тих протиріч, які виникають сьогодні під час відбору баскетболістів і визначення їхніх ігрових здібностей.

Одним із головних чинників, який, на наш погляд, стає причиною подальших проблем, пов'язаних із відбором та комплектуванням команд у цьому віці, є вибір самих критеріїв визначення спортивної обдарованості гравця.

Ігрові командні види спорту (баскетбол, гандбол, футбол, хокей) мають надзвичайно складну структуру змагальної діяльності, яка характеризується різноманітністю ігрових дій, непередбачуваністю розвитку матчу й необхідністю в умовах дефіциту часу та альтернативи вибору під тиском протидії суперника приймати правильні техніко-тактичні рішення.

Визначальну роль для успішної змагальної діяльності при цьому відіграють інтелектуальні здібності спортсмена.

Традиційні критерії, які використовуються в багатьох видах спорту, у спортивних командних іграх не мають такої визначальної інформативності. Наприклад, показник  $VO_2$ , котрий є надзвичайно інформативним у багатьох циклічних видах спорту із метою відбору та побудови тренувального процесу, у командних спортивних іграх практично не використовується.

Із метою спортивного відбору гравців на різних етапах багаторічного вдосконалення українські баскетбольні тренери сьогодні використовують нормативні показники, представлені в спеціальній методичній літературі [2; 12] (Навчальна програма з виду спорту та ін.) (рис.1). Запропоновані критерії можна розподілити на декілька груп. Перспективність й обдарованість баскетболіста на етапі спеціалізованої базової підготовки переважно визначається за результатами складання комплексу тестових завдань. Це тести, у яких устанавлюємо швидко-силові й координаційні здібності, прояв загальної та спеціальної витривалості й техніко-тактичної підготовленості гравця. Для кожної групи тестів розроблено відповідні шкали оцінювання результатів.

Для успішного складання першої частини цих тестових завдань (тестування рухових здібностей) не обов'язково взагалі вміти грати в баскетбол. Швидкість бігу, розгинання рук в упорі лежачи або пробігання довгих дистанцій може бути використано, на наш погляд, із метою визначення стану готовності гравця на цей момент часу або задля спостереження динаміки змін фізичної підготовленості спортсмена протягом тривалого часу тощо. Використання цих тестів задля спортивного відбору виглядає досить сумнівно. Особливо враховуючи той факт, що більшість із цих якостей піддається суттєвій корекції. Якщо використовувати ці тести для відбору баскетболістів на кожен наступний етап підготовки, то спостерігатимемо ситуацію, при якій більш фізично підготовлені та біологічно зрілі діти будуть отримувати найбільші рейтинги.

Під час відбору баскетболістів вже в підлітковому віці потрібно орієнтуватися на комплекс специфічних здібностей, котрі визначають подальшу можливість грати в дорослий баскетбол.

**Дискусія.** У середині вісімдесятих років ХХ ст. відомий канадський учений Роджер Бернслі [20] опублікував серію цікавих праць, у яких продемонстровано вплив періоду народження дитини в рамках календарного року на її потрапляння до складу команд у хокеї, футболі та інших видах спорту. Цей феномен отримав у спортивній науці назву RAE (relate age effect). «Вплив ефекту віку» проявлявся в тому, що діти, які народилися в першій половині календарного року, мали більше шансів потрапити до складу команди в ігрових видах спорту для участі в змаганнях. На рівні спорту вищих досягнень цей дисбаланс повністю зникав. Бажаючи успішно виступити на змаганнях, тренери віддають перевагу більш біологічно зрілим спортсменам. Вплив «RAE» доведено в багатьох командних ігрових видах спорту і в подальших дослідженнях [18; 31].

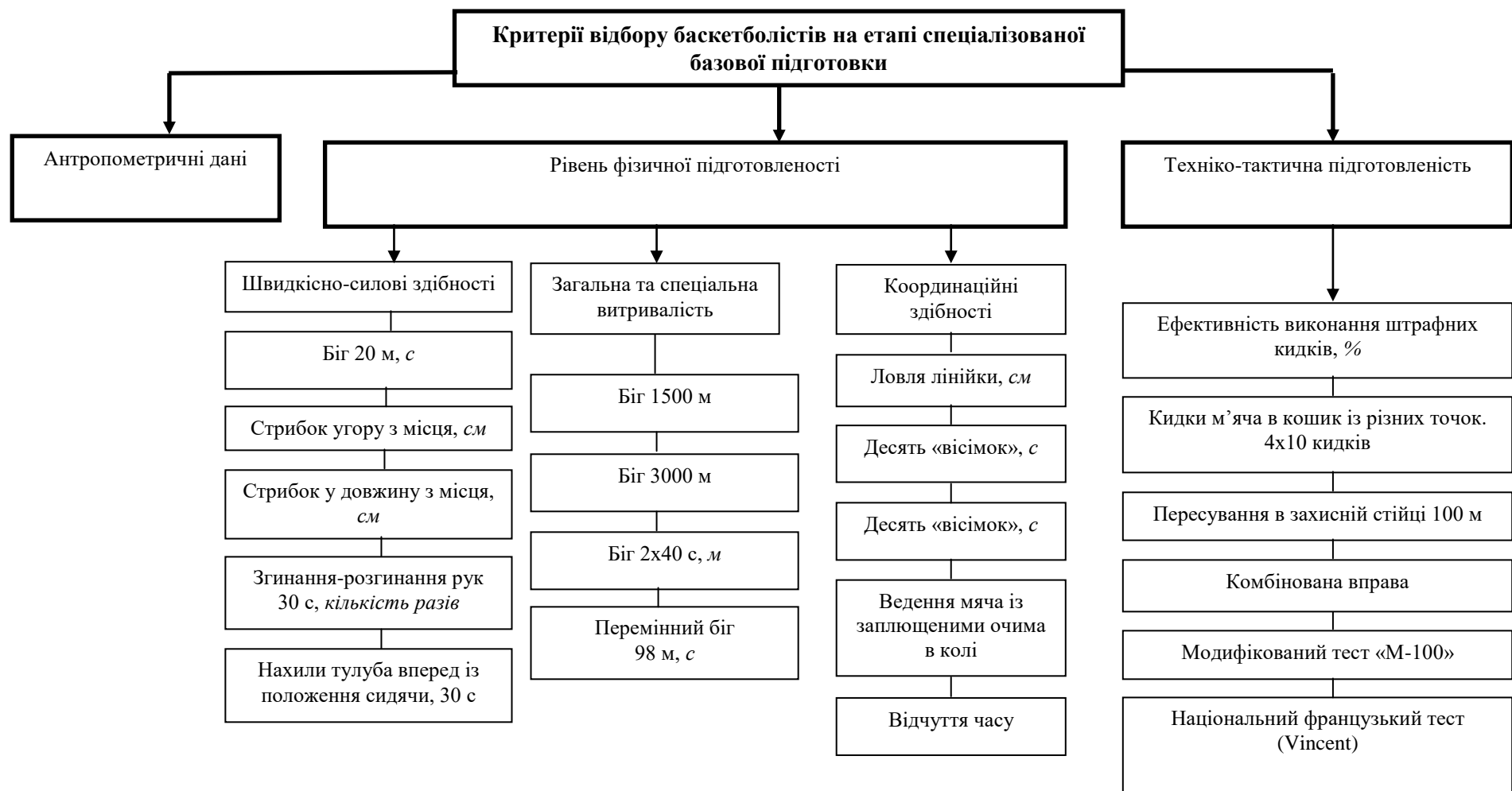


Рис. 1. Критерії та тести, які рекомендовано вітчизняними фахівцями для відбору баскетболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки [2]

Існування подібного феномену доведено й під час відбору та комплектування кадетських і юніорських баскетбольних команд у баскетболі [5; 19]. Перші міжнародні змагання з баскетболу для юнаків проходять у віковій категорії до 16 років (U 16). Практично всі збірні команди, які беруть участь у цих міжнародних змаганнях, мають у своєму складі близько 70–80 % дітей, які народилися в першій половині календарного року. Після виступу на цих змаганнях більшість спортсменів зникають із системи підготовки резерву для спорту вищих досягнень уже на наступному етапі (U 18) [5]. Тобто відсіюється до половини юнаків, які були відібрані тренерами в 15–16-річному віці для участі в міжнародних змаганнях. Досить часто можна почути від тренерів неофіційну назву чемпіонату Європи серед кадетських команд – «чемпіонат акселератів». Більш біологічно зрілі спортсмени перевершують своїх однолітків майже у всіх компонентах гри й набагато ефективніше ведуть змагальну діяльність.

Такий підхід практикується навіть у провідних баскетбольних країнах світу (Іспанії, Франції й ін.) і має свою логіку. Адже невдалий виступ кадетської збірної призводить до пониження в класі в змаганнях для майбутніх поколінь збірних. Звичайно, можна сформувати склад юніорської команди лише з найбільш перспективних гравців, із погляду майбутніх виступів у спорті вищих досягнень, і виступати на цих змаганнях, незважаючи на підсумковий результат. Однак проблема у цьому випадку буде полягати в тому, що багато хто з таких гравців, ще не готовий до швидкостей, атлетизму та психологічної напруги подібних міжнародних матчів.

Дослідження, проведені D. Marinkovic [27] та S. Ostojic [28], показали, що рівень прояву  $VO_2$  у баскетболістів високого класу, які виступають на позиціях «важкого форварда» та центрального, не має такого значення порівняно навіть із чоловіками, які спортом не займаються. Гравці захисту виконують значний обсяг бігової роботи та мають найвищий рівень МСК у команді, однак жоден із фахівців не вказує на важливу роль показників функціональної підготовленості під час відбору в команду.

Практично всі рекомендовані в спеціальній літературі тестові завдання для визначення спортивної обдарованості баскетболістів мають допоміжний характер. У цих тестах не визначаються ігрові здібності спортсмена. Навіть та група тестів, яка рекомендована фахівцями для встановлення рівня техніко-тактичної підготовленості (див рис.1), не відображає спеціальних ігрових здібностей і не може бути застосована з метою відбору баскетболістів.

Ігрова обдарованість та перспективність молодого баскетболіста оцінюються під час гри або ігрових модельних епізодів, максимально наближених до умов змагальної діяльності. Можна безліч разів влучати в кошик під час тестових завдань наодинці або ефективно вести м'яч поміж стійок, однак при цьому не зуміти реалізувати свої технічні навички в грі. Проведені дослідження з цієї проблеми [4] показали, що результати виконання тестових кидкових завдань не мають суттєвих кореляційних зв'язків із виконанням тих самих кидків під час реальної гри.

Автори навіть змоделивали пульсові режими виконання кидків у тестах на тренуваннях і максимально наблизили їх до змагальних умов. Попри це, відсоток улучань кидків у тестових завданнях був набагато вищим, ніж під час гри (майже у два рази). І справа не лише в тому, як вважають автори, що більша психологічна напруга вплинула на такий дисбаланс. В умовах реальної гри, для того, щоб виконати кидок, спортсмену потрібно зробити значну кількість тактичних взаємодій із партнерами по команді й переміщення, подолати супротив захисників команди суперника, які не дають змоги вільно виконати ці кидки.

Відомий ізраїльський фахівець із баскетболу Арік Шівек [32], який сьогодні очолює систему підготовки національних збірних команд Ізраїлю, вважає, що доля показників фізичної підготовленості під час відбору баскетболістів на наступний етап уже на рівні кадетських збірних не може перевищувати 30 % від загального внеску чинників, які визначають перспективність гравця.

Під час здійснення відбору сьогодні не враховують надважливі ігрові здібності баскетболістів. Здатність гравця приймати правильні ігрові рішення в захисті та нападі – можливість грати під тиском суперника та «читати» гру, володіння творчими ігровими здібностями, ефективність гри один в один у захисті та нападі й ін.

Ці специфічні ігрові здібності не мають об'єктивно-метричних одиниць вимірювання (с, см, %). Однак при цьому вони відіграють вирішальну роль для подальших спортивних звершень та можуть інколи повністю компенсувати недоліки технічної й фізичної підготовленості, невідповідність модельним антропометричним даним тощо.

У спорті вищих досягнень показники змагальної діяльності можуть надати повноцінну інформацію під час визначення таких здібностей. У підлітковому віці, особливо враховуючи проблеми біологічного дозрівання, такий підхід утрачає свою надійність.

Очевидна необхідність створення комплексної системи відбору баскетболістів, яка б урахувала різні сторони підготовленості спортсменів з урахуванням їх пріоритетної значущості для визначення перспективних баскетболістів, здатних потрапити до спорту вищих досягнень. Особлива роль у цій системі відбору баскетболістів має бути відведена оцінюванню специфічних ігрових здібностей, які не мають об'єктивно-метричних одиниць вимірювання.

**Висновки.** Ефективність відбору баскетболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки багато в чому залежить від наявності інформативних і надійних критеріїв визначення спортивної обдарованості молодих виконавців. Це, зі свого боку, уможливить відбір для подальшого вдосконалення найбільш перспективних гравців із погляду стратегічних завдань підготовки резерву для спорту вищих досягнень.

Складна структура змагальної діяльності в ігрових командних видах спорту вимагає врахування під час відбору специфічних якостей і можливостей спортсменів, які проявляються переважно лише в реальних ігрових умовах під час складних взаємодій між гравцями команди. Рекомендовані сьогодні в спеціальній літературі критерії й тести задля відбору баскетболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки не дають змоги повною мірою розкрити справжній ігровий потенціал спортсмена. Комплекс тестових завдань, спрямованих на визначення рівня фізичних можливостей і технічної підготовленості, доцільніше використовувати для оцінювання стану готовності гравця на цей момент та із метою вивчення динаміки змін протягом тривалого періоду часу, оцінювання ефективності запропонованих засобів тренувального впливу тощо.

Визначення специфічних ігрових здібностей баскетболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки та інших етапах багаторічного вдосконалення потребує високого рівня професійної майстерності від тренера, який здійснює подібне оцінювання. Оскільки подібне оцінювання обдарованості гравця завжди матиме суб'єктивний характер, потрібно мінімізувати вірогідність допущення селекційної помилки шляхом залучення достатньої кількості фахівців із баскетболу та подальшої експертної обробки отриманих результатів.

**Перспективи подальших досліджень** пов'язані з визначенням комплексу інформативних показників, які відображають специфічні ігрові здібності баскетболістів задля їх подальшого використання для відбору на етапі спеціалізованої базової підготовки та прогнозування перспектив потрапляння молодих спортсменів у спорт вищих досягнень.

#### *Джерела та література*

1. Бабушкин В. З. Специализация в спортивных играх. Киев: Здоровья, 1991. 161 с.
2. Баскетбол: навч. прогн. для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ. (навчально-тренувальні групи та групи спортивного вдосконалення)/Держкомспорт України; підготували: Л. Ю. Поплавський, В. Г. Окіпняк. Київ, 1999. 126 с.
3. Безмылов Н., Шинкарук О., Мурзин Е. Система отбора игроков и подготовка резерва для национальной сборной команды по баскетболу. *Спортивный вестник Приднестров'я*. 2016. № 1. С. 5–14.
4. Безмилов М., Шинкарук О. Педагогічне тестування баскетболістів різної кваліфікації та ігрових амплуа для ефективності змагальної діяльності. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2011. № 3. С. 8–12.
5. Безмылов Н. Н. Влияние «эффекта возраста» на отбор спортсменов и комплектование составов молодежных команд в игровых видах спорта. *Наука в олимпийском спорте*. 2017. № 2. С. 17–22.
6. Бриль М. С. Отбор в спортивных играх. Москва: «ФиС», 1980. 126 с.
7. Запорожанов В. А., Кузьмин А. И., Дьяченко В. Ф. Система отбора (селекции) важнейший фактор формирования резерва для олимпийской подготовки. *Современный олимпийский спорт: тезисы докладов междунар. науч. конгресса*. Киев, 10–15 мая 1993 г. Киев, 1993. С. 136–8.
8. Иссурин В. Б. Подготовка спортсмена XXI века. Научные основы и построение тренировки. Москва: Спорт, 2016. 464 с.
9. Латышкевич Л. А. Подготовка спортсменов высокой квалификации в спортивных играх. Киев, 1992.
10. Луничкин В. Г. Методология подготовки олимпийского резерва в баскетболе. *Теория и практика физической культуры*. 1991. № 7. С. 52–3.
11. Лысенко Е. Н. Особенности структуры функциональной подготовленности высококвалифицированных баскетболистов различной специализации. *Наука в олимпийском спорте*. 2010. № 1–2. С. 80–6.
12. Мітова О. О., Сушко Р. О. Методи наукових досліджень у баскетболі [навч.-метод. посіб. для студентів вищ. навч. закл. фіз. культури і спорту]. Дніпропетровськ: Вид-во «Інновація», 2015. 216 с.
13. Николаенко В. В. Рациональная система многолетней подготовки футболистов к достижению высшего спортивного мастерства: монография. Киев: Саммит-книга, 2014. 336 с.



14. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. *Общая теория и ее практические приложения*: учеб. в 2 кн. Киев: Олимп. лит., 2015. кн. 1. 680 с.
15. Стонкус С. С. Теоретические и методические основы спортивной подготовки баскетболистов: автореф. дис... д-ра пед. наук: спец. 13.00.04. Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры. Москва: ГЦОЛИФК, 1987. 46 с.
16. Шинкарук О. А. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта): монография. Киев: Олимп. лит., 2011. 360 с.
17. Abdelkrim B.N., Faza'a S.E., Ati J.A. Time-motion analysis and physiological data of elite under-19-year-old basketball players during competition. *British Journal of Sports Medicine*. 2007. 41:69–75. <http://doi.org/10.1136/bjsm.2006.032318>
18. Apostolidis N., Nassis G. P., Bolatoglou T., Geladas N. D. Physiological and technical characteristics of elite young basketball players. *J Sports Med. Phys. Fitness* 4. 157–163, 2004.
19. Arrieta H., Torres-Unda J., Gil S.M. & Irazusta J. Relative age effect and performance in the U16, U18 and U20 European basketball championships. *Journal of Sports Sciences*. 2016. V. 34. P. 1530–1534. <http://dx.doi.org/10.1080/02640414.2015.1122204>
20. Barnsley R. H., Thompson A. H., Bamsley R. E. Hockey success and birthdate: The relative age effect. *Canadian Association for Health, Physical Education, and Recreation*. 1985. 51(1). P. 23–28. <http://doi.org/10.1177/1012690210371560>
21. Billie J. M. Basketball. Theory and Practice/Moore J. Billie. White O. John. 1980. 306.
22. Bompa T. Total Training for Young Champions. Champaign, IL: Kinetics H, editor. 2000.
23. Dežman B., Erčult F., Vučković G.. Classifying young basketball players into playing positions with chosen anthropometric and motor variables. 3rd International scientific conference Kinesiology new perspectives, Opatija, Croatia, September 25–29, 2002, proceedings book. Kinesiology: new perspectives: proceedings book Zagreb: Faculty of kinesiology, University of Zagreb, 2002. P. 943–946.
24. Erculj F., Blas M., Bracic M. Physical demands on young elite European female basketball players with special reference to speed, agility, explosive strength, and take-off power. *J Strength Cond Res*. 2010. 24 (11). 2970–2978. URL: <http://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181e38107>.
25. Jeličić M., Sekulić D., Marinković M. Anthropometric characteristics of high level European junior basketball players. *Collegium Antropologicum*. 26. 2002. P. 69–76.
26. Kostiukevych V., Shchepotina N., Zhovnych O., Shynkaruk O., Koliadych Yu., Hatsoieva L., Voronova V., Vozniuk T., Kaplinskyi V., Diachenko A., Chernyshenko T., Konnova M. Highly Qualified Grass Hockey Sportswomen's Adaptation to Training Intensity in the Macrocycle Preparatory Period. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. Vol 20 (1). Art 55. P. 385–394. URL: <http://doi.org/10.7752/jpes.2020.s1055>
27. Marinkovic D., Pavlovic S. The differences in aerobic capacity of basketball players in different playing positions. *Physical Education and Sport*. 2013. V. 11 (1). P. 73–80.
28. Ostojic S. M., Mazic S., Dikic N. Profiling in basketball: Physical and physiological characteristics of elite players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 2006. 20 (4). P. 740–744. URL: <http://doi.org/10.1519/00124278-200611000-00003>
29. Stroganov S., Serhiyenko K., Shynkaruk O., Byshevets N., Denysova L., Yukhno Yu., Stepanenko O., Ulan A. Features of preventive activity at the initial stage of training of many years standing of young basketball player. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. Vol 20 (1). Art 66 pp 452–455. URL: <http://doi.org/10.7752/jpes.2020.s1066>
30. Torres-Unda J., Zarrasquin I., Gil J., Ruiz F., Kortajarena A., Seco M., Irazusta J. Anthropometric, physiological and maturational characteristics in selected elite and non-elite male adolescent basketball players. *Journal of Sports Science*. 2013. 31 (2). P. 196–203. URL: <http://doi.org/10.1080/02640414.2012.725133>
31. Vučković I., Kukrić A., Petrović B., Dobraš R. Relative age effect and selection of young basketball players. *Physical culture*. 2013. 67(2). P. 113–119.
32. Shivek A. Player selection for young national teams in Israel. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=16DqwhUwf6M>

#### References

1. Babushkyn, V. Z. (1991). Spetsyalyzatsyya v sportyvnykh yhrakh. Kiyev: Zdorov'ya, 161.
2. Basketbol: Navch. prohrama dlya DYUSSH, SDYUSHOR ta SHVSM. (navchal'no-trenuval'ni hrupy ta hrupy sportyvnoho vdoskonalennya)/Derzhkomsport Ukrainy. Pidhotuvaly: L. YU. Poplavs'kyy, V. H. Okipnyak. Kyiv, 126.
3. Bezmylov, N., Shynkaruk, O., Murzyn, E. (2016). Systema otbora yhrokov y podhotovka rezerva dlya natsyonal'noy sbornoy komandy po basketbolu. *Sportyvnyy visnyk Prydniprov'ya*, 1, 5–14.
4. Bezmylov, M., Shynkaruk, O. (2011). Pedahohichne testuvannya basketbolistiv riznoyi kvalifikatsiyi ta ihrovykh amplua dlya efektyvnosti zmahal'noyi diyal'nosti. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu*, 3, 8–12.

5. Bezmylov, N. N. (2017). Vlyyanye «éffekta vozrasta» na otbor sportsmenov y komplektovanye sostavov molodezhnykh komand v yhrovnykh vydakh sporta. *Nauka v olymпыyskom sporte*, 2, 17–22.
6. Bryl' M. S. Otbor v sportyvnykh yhrakh. Moskva: «FyS», 1980. 126.
7. Zaporozhanov, V. A., Kuz'myn, A. Y, D'yachenko, V. F. (1993). Systema otbora (selektssy) vazhneyshyy faktor formirovaniya rezerva dlya olymпыyskoy podgotovky. *Sovremenny olymпыyskyy sport: Tezysy dokladov mezhdunarodnoho nauchnoho konhressa*. Kyev, 10–15 maya 1993 h. Kyev, 136–8.
8. Yssuryyn, V. B. (2016). Podgotovka sportsmena XXI veka. *Nauchnye osnovy y postroyeniye trenyrovky*. Moskva: Sport, 464.
9. Latyshkevych, L. A. (1992). Podgotovka sportsmenov vysokoy kvalyfykatsyy v sportyvnykh yhrakh. Kyiv.
10. Lunychkyn, V. H. (1991). Metodolohyya podgotovky olymпыyskoho rezerva v basketbole. *Teoryya y praktyka fiz. kul'tury*, 7, 52–3.
11. Lysenko, E. N. (2010). Osobennosty struktury funktsyonal'noy podgotovlennosty vysokokvalyfytsirovannykh basketbolystov razlychnoy spetsyalyzatsyy. *Nauka v olymпыyskom sporte*, 1–2, 80–6.
12. Mitova, O. O., Sushk, o R. O. (2015). Metody naukovykh doslidzhen' u basketboli [navch.-metod. posibnyk dlya studentiv vyshchykh navchal'nykh zakladiv fizychnoy kul'tury i sportu]. Dnipropetrovs'k: Vyd-vo «Innovatsiya», 216.
13. Nykolaenko, V. V. (2014). Ratsyonal'naya systema mnoholetney podgotovky futbolystov k dostyzenyyu vyssheho sportyvnoho masterstva: Monohrafyya. Kyiv: Sammyt-knyha, 336.
14. Platonov, V. N. (2015). Systema podgotovky sportsmenov v olymпыyskom sporte. *Obshchaya teoryya y ee praktycheskye prylozhenyya: uchebnyk v 2 kn*. Kyev: Olymp. lyt., 1, 680.
15. Stonkus, S. S. (1987). Teoretycheskye y metodycheskye osnovy sportyvnoy podgotovky basketbolystov: avtoref. dys... d-ra ped. nauk: spets. 13.00.04. Teoryya y metodyka fizycheskoho vospytaniya, sportyvnoy trenyrovky y ozdorovytel'noy fizycheskoy kul'tury. Moskva: HTSOLYFK, 46.
16. Shynkaruk, O. A. (2011). Otbor sport'smenov y oryentatsyya ykh podgotovky v protsesse mnoholetneho sovershenstvovaniya (na materyale olymпыyskykh vydov sporta): monohrafyya. Kyiv: Olymp. lyt., 360.
17. Abdelkrim, B. N., Fazaa, S. E., Ati, J. A. (2007). Time-motion analysis and physiological data of elite under-19-year-old basketball players during competition. *British Journal of Sports Medicine*, 41, 69–75. <http://doi.org/10.1136/bjsm.2006.032318>
18. Apostolidis, N., Nassis, G. P., Bolatoglou, T., Geladas, N. D. (2004). Physiological and technical characteristics of elite young basketball players. *J Sports Med. Phys. Fitness*, 4, 157–163.
19. Arrieta, H., Torres-Unda, J., Gil, S. M. & Irazusta, J. (2016). Relative age effect and performance in the U16, U18 and U20 European basketball championships. *Journal of Sports Sciences*, 34, 1530–1534. <http://dx.doi.org/10.1080/02640414.2015.1122204>
20. Barnsley, R. H., Thompson, A. H., Bamsley, R. E. (1985). Hockey success and birthdate: The relative age effect. *Canadian Association for Health, Physical Education, and Recreation*, 51(1), 23–28. <http://doi.org/10.1177/1012690210371560>
21. Billie, J. M. (1980). Basketball. Theory and Practice/Moore J. Billie. White O. John, 306.
22. Bompa, T. (2000). Total Training for Young Champions. Champaign, IL: Kinetics H, editor.
23. Dežman, B., Erčult, F., Vučković, G. (2002). Classifying young basketball players into playing positions with chosen anthropometric and motor variables. *3rd International scientific conference Kinesiology new perspectives*, Opatija, Croatia, September 25–29, 2002, proceedings book. Kinesiology: new perspectives: proceedings book Zagreb: Faculty of kinesiology, University of Zagreb, 943–946.
24. Erculj, F., Blas, M., Bracic, M. (2010). Physical demands on young elite European female basketball players with special reference to speed, agility, explosive strength, and take-off power. *J Strength Cond Res*, 24 (11), 2970–2978. <http://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181e38107>.
25. Jeličić, M., Sekulić, D., Marinković, M. (2002). Anthropometric characteristics of high level European junior basketball players. *Collegium Antropologicum*, 26, 69–76.
26. Kostiukevych, V., Shchepotina, N., Zhovnych, O., Shynkaruk, O., Koliadych, Yu., Hatsoieva, L., Voronova, V., Vozniuk, T., Kaplinskyi, V., Diachenko, A., Chernyshenko, T., Konnova, M. (2020). Highly Qualified Grass Hockey Sportswomen's Adaptation to Training Intensity in the Macrocycle Preparatory Period. *Journal of Physical Education and Sport*. 20 (1), 55, 385–394. <http://doi.org/10.7752/jpes.2020.s1055>
27. Marinkovic, D., Pavlovic, S. (2013). The differences in aerobic capacity of basketball players in different playing positions. *Physical Education and Sport*, 11 (1), 73–80.
28. Ostojic, S. M., Mazic, S., Dikic, N. (2006). Profiling in basketball: Physical and physiological characteristics of elite players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 20 (4), 740–744. <http://doi.org/10.1519/00124278-200611000-00003>
29. Stroganov, S., Serhiyenko, K., Shynkaruk, O., Byshevets, N., Denysova, L., Yukhno, Yu., Stepanenko, O., Ulan A. (2020). Features of preventive activity at the initial stage of training of many years standing of young

- basketball player. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (1), 66, 452–455. <http://doi.org/10.7752/jpes.2020.s1066>
30. Torres-Unda, J., Zarrazquin, I., Gil, J., Ruiz, F., Kortajarena, A., Seco, M., Irazusta, J. (2013). Anthropometric, physiological and maturational characteristics in selected elite and non-elite male adolescent basketball players. *Journal of Sports Science*, 31 (2), 196–203. <http://doi.org/10.1080/02640414.2012.725133>
31. Vučković, I., Kukrić, A., Petrović, B., Dobraš, R. (2013). Relative age effect and selection of young basketball players. *Physical culture*, 67(2), 113–119.
32. Shivek, A. Player selection for young national teams in Israel. <https://www.youtube.com/watch?v=16DqwHUwf6M>

Стаття надійшла до редакції 24.03.2020 р.

## Рецензії, хроніки та персоналії

### Інформація про IV Міжнародну науково-практичну Інтернет-конференцію «Фізична активність і якість життя людини»



10 червня 2020 року на базі Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки відбулася IV Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Фізична активність і якість життя людини».

Місією конференції було залучити науковців до обґрунтування місця й значення фізичної активності в поліпшенні якості життя людини.

Для участі в конференції зареєструвалися 120 викладачів, які представляли 45 закладів вищої освіти України, Польщі, Білорусі, Словаччини, Чехії. Активними учасниками заходу було понад 70 осіб.

Науковці працювали за сімома напрямками:

- Генезис понять «фізична активність», «якість життя» людини.
- Компоненти якості життя людини.
- Фізична активність і здоров'я.
- Фізична активність у способі життя людини.
- Програми фізичної активності.
- Фізична активність як чинник якості життя людини.
- Фізична активність у фізичній реабілітації та соціальній адаптації.

Потрібно зазначити, що з 2017 р. Міжнародна науково-практична конференція «Фізична активність і якість життя людини» відбувалася на базі практик табору «Гарт» Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки у селі Світязь Шацького району, але цьогорічна пандемія коронавірусу внесла корективи. Відтак конференція відбулась у режимі онлайн.

На початку заходу ректор Лесиного ВНЗ Анатолій Цьось привітав усіх учасників та подякував співорганізаторам конференції – Університету Яна Длужожа в Ченстохові (Польща), Університету Павла Шафарика (Словаччина), Університету Яна Євангеліста Пуркіне в Усті-над-Лабем (Чехія), Поліському державному університету в Пінську (Білорусь), Університету імені Яна Кохановського в Кельцах (Польща).

Також ректор подякував закладам вищої освіти, представники яких доєдналися до конференції, та привітав викладачів та студентів факультету фізичної культури, спорту та здоров'я СНУ імені Лесі Українки з 50-річчям від дня створення факультету.

За словами Анатолія Васильовича, тематика конференції – унікальна, адже фізична активність і якість життя людини – це саме те, що визначає емоційне ставлення людини до навколишнього середовища й сприйняття дійсності.

«Цьогоріч на конференції зібрався досить потужний міжнародний колектив науковців, які тією чи іншою мірою вирішують питання покращення якості життя людини через фізичну активність. Звичайно, онлайн-режим не настільки ефективний, як режим очної конференції, але це найкраще з того, що зараз можна запропонувати», – зазначив Анатолій Цьось.

За результатами конференції опубліковано тези доповідей <https://conferences.eenu.edu.ua/public/conferences/Tezu2020.pdf>. Окрім того, усі учасники отримали сертифікати про участь у заході.

*Організаційний комітет конференції*

## ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ АВТОРІВ

**Наукове видання «Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві» містить такі рубрики:**

- ✓ Історичні, філософські, правові й кадрові проблеми фізичної культури та спорту.
- ✓ Технології навчання фізичної культури.
- ✓ Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення.
- ✓ Лікувальна фізична культура, спортивна медицина й фізична реабілітація.
- ✓ Олімпійський і професійний спорт.

Щоб мати можливість подавати рукописи в журнал та перевіряти їх поточний статус, потрібно зареєструватися на сайті (<http://sport.eenu.edu.ua>) або надіслати матеріали на e-mail: [sport@eenu.edu.ua](mailto:sport@eenu.edu.ua)

Матеріал публікації повинен відповідати тематиці журналу.

Журнал приймає до розгляду наукові статті за умови, якщо робота:

- не була опублікована раніше в іншому журналі;
- не перебуває на розгляді в іншому журналі;
- усі співавтори погоджуються з публікацією статті.

Статті приймаються лише з оригінальним авторським текстом, запозичення в обсязі не більше ніж 10 % повинні бути оформлені із зазначенням посилань на джерела.

Подаючи статтю в журнал, автор тим самим:

- висловлює згоду на розміщення повного її тексту в мережі Інтернет;
- погоджується з рекомендаціями Всесвітньої асоціації медичних редакторів і стандартів COPE відповідно до принципів етики наукових публікацій ([https://publicationethics.org/files/International%20standards\\_authors\\_for%20website\\_11\\_Nov\\_2011.pdf](https://publicationethics.org/files/International%20standards_authors_for%20website_11_Nov_2011.pdf)).

Автори дають згоду на збір й обробку персональних даних із метою їх уключення в базу даних згідно із Законом України № 2297-VI «Про захист персональних даних» від 01.06.2010. Імена та електронні адреси, які вказуються користувачами сайту цього видання, використовуватимуться винятково для виконання внутрішніх технічних завдань; вони не поширюватимуться та не передаватимуться стороннім особам.

Мови рукопису – українська, російська, англійська, польська.

### ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ РУКОПИСІВ

Стаття повинна супроводжуватись анотацією, ключовими словами й містити пристатейний список використаних джерел.

**Файл рукопису повинен містити:**

- ✓ індекс УДК статті (верхній лівий кут)
- ✓ назву статті (до 12 слів прописними літерами);
- ✓ прізвище, ім'я автора (-ів), афіліацію (науковий ступінь, вчене звання, посада, місце роботи або навчання, місто, країна);
- ✓ e-mail контактного автора;
- ✓ анотацію (230–250 слів), структуровану таким чином (із виділенням підзаголовків напівжирним шрифтом): актуальність теми дослідження, мета й методи або методологія дослідження, результати роботи та висновки; ключові слова (5–6 слів або стійких словосполучень, за якими надалі виконуватиметься пошук статті), що відображають специфіку теми, об'єкт і результати дослідження та жодне з яких не дублює слова з назви статті;
- ✓ текст статті;
- ✓ висловлення вдячності (за необхідності);
- ✓ джерела та літературу.

Метадані (анотації) подаються мовою оригіналу статті та англійською (якщо мова статті англійська, то метадані – англійською й українською/російською).

**Використання комп'ютерного перекладу не допускається.**

Неприпустимим є застосування нерозшифрованих абревіатур і вперше введених термінів. Усі абревіатури повинні бути розшифровані при першому вживанні. Якщо абревіатур багато, то можна зробити список із розшифровкою кожної з них перед текстом статті.

**Текст статті** повинен відповідати формату IMRAD (Introduction, Methods, Results, Discussion), тобто потрібно виділити такі розділи, як вступ; мета дослідження; матеріал і методи дослідження; результати дослідження; висновки.

**Вступ** (*постановка наукової проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями, аналіз досліджень, у яких започатковано розв'язання цієї проблеми й на які спирається автор; виокремлення не розв'язаних раніше частин загальної проблеми, які розкриває означена стаття*).

**Мета дослідження** (*метою повинно бути розв'язання проблеми або отримання знань щодо неї. Мета дослідження орієнтує на його кінцевий результат, завдання формулюють питання, на які потрібно отримати відповідь для реалізації мети дослідження. Для формулювання мети бажано використовувати слова встановити, виявити, розробити, довести та ін.*)

**Матеріал і методи дослідження.** Цей розділ повинен бути коротким, але достатнім, щоб дати змогу іншим науковцям повторити дослідження, та містити три підрозділи (*можна додати інші підрозділи, якщо є така потреба*):

*(1) Учасники*

Указати кількість учасників, вік, спортивну кваліфікацію досліджуваних. Відзначити, що від усіх учасників отримано інформовану згоду на участь у цьому експерименті.

*(2) Організація дослідження*

Ця частина повинна бути короткою, точною й логічною (*коротка інформація про кожен крок виконання досліджень, тривалість і послідовність проведення експерименту*). Указати використовувані прилади, обладнання, тести.

*(3) Статистичний аналіз*

У підзаголовку «Статистичний аналіз» автори повинні пояснити, які статистичні методи використано під час аналізу представлених даних у розділі «Результати дослідження», та обґрунтувати їх застосування. Статистичні методи повинні бути описані детально, щоб забезпечити перевірку представлених результатів. Статистичні значення мають бути показані разом із даними в тексті, а також у таблицях і малюнках. У кінці статистичного аналізу автори повинні вказувати рівень значущості та використані статистичні програми.

**Звертаємо увагу авторів, що просте перерахування використаних методів дослідження редакцією не приймається.**

Протокол збору даних, процедури, досліджувані параметри, методи вимірювань й апаратура повинні бути описані досить докладно, щоб дати змогу іншим ученим відтворити результати. Мають бути представлені посилання на використовувані методи. Маловідомі та істотно модифіковані методи повинні бути описані докладно, назви використаних пристроїв – супроводжуватись інформацією про виробника (*назва, місто й країна*), зазначеного в дужках.

Надання інформації про учасників експериментів (пацієнтів) вимагає наявності їхньої офіційної згоди. Дослідження пацієнтів і добровольців вимагають усвідомленої згоди, документованої в тексті рукопису. За участі дітей в експериментах потрібно мати отриману письмову згоду їхніх батьків, про що зазначаємо в цьому розділі. У звітах щодо експериментів на людях потрібно зазначити, чи проводилася процедура відповідно до етичних стандартів відповідального комітету з прав (*експериментів або інституційного регіонального*) чи Гельсінської декларації 2008 р.

Редакція залишає за собою право затребувати будь-які вихідні дані від авторів на будь-якій стадії в процесі розгляду або публікації, у тому числі після публікації. Відмова надання запитуваної інформації може призвести до затримки публікації або скасування прийому праці.

**Результати дослідження.** Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів (*результати досліджень з обов'язковою статистичною обробкою даних потрібно подавати у вигляді таблиць, графіків, діаграм. Дані, які відображаються в таблицях, мають бути суттєвими, повними, достовірними. Заголовок таблиці, назва графіка або діаграми повинні відповідати їхньому змісту. Переказувати словами дані таблиць і графіків неприпустимо. Результати дослідження мають бути обов'язково проаналізовані. Варто провести паралелі з даними, отриманими іншими вітчизняними й закордонними вченими*).

**Дискусія.** Цей розділ повинен містити інтерпретацію результатів дослідження, а також результати, розглянуті в контексті підсумків в інших дослідженнях науковців, котрі займаються вивченням цієї проблеми. Потрібно включити в дискусію питання, що впливають із висновків, а також зазначити, яким чином дослідження інших авторів підтверджують правомірність дослідження. Слід виділити новизну отриманих результатів.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** У цій частині подається коротке формулювання результатів дослідження, осмислення та узагальнення теми, а також перспективи для майбутніх досліджень. (*Висновки повинні бути лаконічними, конкретними, обґрунтованими, відповідати меті дослідження та впливати з основного змісту роботи*).

Після тексту статті повинен міститися пристатейний список використаних джерел.

Усі джерела зі списку літератури повинні бути процитовані в тексті статті, в іншому випадку відповідний елемент потрібно вилучити. Якщо стаття, на яку є посилання, має цифровий ідентифікатор doi (<http://www.doi.org/index.html>), його обов'язково потрібно вказувати.

Список літератури повинен містити достатню кількість сучасних (за останні п'ять років) джерел за проблемою дослідження.

До списку потрібно включити наукові статті українських і зарубіжних авторів.

Допускається посилання на власні роботи авторів статті (самоцититування), але не більше ніж 25 % від загальної кількості джерел.

Якщо текст статті українською/російською мовою, то **список літератури повинен складатися з двох частин: «Джерела та література» і «References».**

Перелік посилань «Джерела та література» – це бібліографічний опис джерел, використаних під час підготовки статті, виконаний мовою оригіналу та оформлений відповідно до ДСТУ 8302:2015: Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання (<http://lib.pu.if.ua/files/dstu-8302-2015.pdf>).

При цьому, якщо в переліку використано джерела іноземною мовою, їх не потрібно перекладати українською/російською.

«References» – це дубльований перелік посилань «Джерела та література», оформлений за стандартом APA (<http://www.apastyle.org/>). англійською мовою та/або із застосуванням транслітерації.

Назви кирилических джерел транслітеруються, далі у квадратних дужках розміщується переклад.

Он-лайн-конвертер: <http://translit.kh.ua/#passport> (Паспортний КМУ 2010).

Для створення бібліографічних записів посилань для переліку «References» скористайтеся ресурсом:

Міжнародні правила цитування та посилання в наукових роботах: методичні рекомендації/ автори-укладачі: О. Боженко, Ю. Корян, М. Федорець; редкол.: В. С. Пашкова, О. В. Воскобойнікова-Гузєва, Я. Є. Сошинська, О. М. Бруй; Науково-технічна бібліотека ім. Г. І. Денисенка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»; Українська бібліотечна асоціація. Київ: УБА, 2016. Електрон. вид. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). 117 с. ISBN 978-966-97569-2-3.

#### ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

1. Обсяг основного тексту статті – 8–15 сторінок.

2. Текстові матеріали повинні бути підготовлені в редакторі MS Word (\*.doc).

3. Параметри сторінки:

формат – А4, поля – зліва – 3 см, справа – 1 см, зверху й знизу – 2 см, без колонтитулів та нумерації сторінок.

4. Шрифт основного тексту – Times New Roman, розмір символу (кегель) – 14, звичайний, рядки без переносів.

5. Параметри абзацу:

– вирівнювання – за шириною;

– міжрядковий інтервал – 1,5;

– відступ першого рядка – 1 см;

– інтервал між абзацами – 0 мм.

6. Таблиці й малюнки.

Кількість табличного матеріалу та ілюстрацій повинна бути доречною. Цифровий матеріал подається в таблиці, що має порядковий номер, вирівнювання по правому краю (наприклад: *Таблиця 1*) і назву (друкується над таблицею посередині жирним шрифтом, наприклад: **Розподіл студентів за рівнем фізичної активності**). Текст таблиці подається шрифтом Times New Roman, кегль 12, інтервал 1. Формат таблиць – лише книжковий.

Рисунок повинен бути єдиним графічним об'єктом (тобто згрупованим). Для рисунків, виконаних у програмі Excel, потрібно додатково до статті відправити файл Excel (97-2003).

Ілюстрації також слід нумерувати; вони повинні мати назви, які вказуються поза згрупованим графічним об'єктом (наприклад: **Рис. 1. Динаміка фізичної працездатності**). Ілюстративний матеріал обов'язково повинен бути контрастним чорно-білим, спосіб заливки в діаграмах – штриховий).

Формули (зі стандартною нумерацією) виконуються в редакторі Microsoft Equation. Підписи рисунків та формул мають бути доступні для редагування. Усі графічні об'єкти не повинні бути сканованими.

Вимоги до статей, останні випуски журналу, архів номерів, різна інформація – на сайті видання: <http://sport.eenu.edu.ua>.

Якщо стаття не відповідає вищезазначеним вимогам або її науковий рівень недостатній, то редакційна рада не приймає працю для публікації.

Стосовно інших питань за консультацією просимо звертатися до відповідального секретаря Індики Світлани Ярославівни (сл. тел. 0332-24-21-78; моб. тел. (066)-48-30-600).

Для своєчасної інформації просимо Вас надсилати авторську довідку (див. нижче).

#### АВТОРСЬКА ДОВІДКА

Назва статті \_\_\_\_\_

Прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь та вчене звання, посада автора (-ів) *(українською та англійською мовами)* \_\_\_\_\_

**ORCID** (цифровий ідентифікатор автора, що відрізняє Вас від будь-якого іншого дослідника, підтримує зв'язок між Вами й Вашою професійною діяльністю. Отримати свій унікальний ідентифікатор ORCID можна зареєструвавшись <http://about.orcid.org>, <https://orcid.org/register>) \_\_\_\_\_

Місце роботи, навчання, поштова адреса, індекс, службовий телефон (установи чи організації) *(українською та англійською мовами)* \_\_\_\_\_

Поштова адреса Нової пошти, № відділення, на яке редколегія надсилає друкований примірник збірника \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_ . E-mail \_\_\_\_\_



## ЗМІСТ

### *Історичні, філософські, правові й кадрові проблеми фізичної культури та спорту*

<i>Наталія Бишевець, Наталія Гончарова, Олена Яковенко, Михайло Родіоненко</i> Оптимізаційні задачі в структурі освітнього процесу закладів вищої освіти з фізичної культури та спорту .....	3
<i>Мирослава Данилевич, Ольга Романчук, Ростислав Коваль, Маркіян Стефанишин</i> Зародження та становлення кінезітерапії у Франції (1847–1914 рр.) .....	13
<i>Наталія Сороколіт, Ольга Римар, Олена Боднарчук</i> Порівняльний аналіз ставлення учителів фізичної культури до освітніх реформ у закладах загальної середньої освіти .....	20
<i>Олена Шинкарьова</i> Модель формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури та спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності .....	26
<i>Максим Ячнюк, Ірина Ячнюк, Юрій Ячнюк</i> Шляхи функціонування сфери фізичної культури в нових соціально-економічних умовах .....	33
<i>Alena Buková, Klaudia Zusková, Agata Horbacz, Erika Chovanová, Natalia Bielikova, Svĕtlana Indyka</i> Current Situation in Teaching Physical Education at Universities in the Slovak Republic .....	38
<i>Julian Jaroszewski</i> Przemiany w sporcie łódzkim po 1956 r. ....	44
<i>Zbigniew Wójcik, Tomasz Boraczyński, Michał Boraczyński</i> Polish Horse-Riding School .....	53

### *Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення*

<i>Сергій Галуза</i> Вплив занять футболом на фізичний стан школярів .....	60
---	----

### *Лікувальна фізична культура, спортивна медицина й фізична реабілітація*

<i>Зоряна Коритко, Едуард Кулітка, Ольга Бас, Галина Чорненька, Василь Західний, Тарас Якубовський</i> Критерії адекватності фізичних навантажень та їх використання в спорті, фізичному вихованні й фізичній реабілітації .....	68
<i>Наталія Уляницька, Світлана Індика, Ольга Андрійчук, Олена Якобсон, Наталія Грейда, Володимир Лавренюк</i> Особливості програми відновлення психофізіологічних показників у старшокласників-комп'ютерокористувачів .....	78

### *Олімпійський і професійний спорт*

<i>Владимир Давыдов, Владимир Шантарович, Дмитрий Пригодич</i> Физическое развитие высококвалифицированных гребцов на байдарках и каное в одиночках и двойках, выступающих на различных дистанциях .....	85
--	----

<i>Микола Безмилов, Оксана Шинкарук, Шао Чжигон</i> Особливості відбору баскетболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки .....	93
---	----

### ***Рецензії, хроніки та персоналії***

Інформація про IV Міжнародну науково-практичну Інтернет-конференцію «Фізична активність і якість життя людини» .....	103
---	-----

<b>Інформація для авторів</b> .....	104
-------------------------------------	-----

Наукове видання

**ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, СПОРТ І КУЛЬТУРА ЗДОРОВ'Я  
У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ**

№ 2 (50)

2020

Редактор і коректор: *Г. О. Дробот*  
Верстка *І. С. Савицької*

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 19773-9573ПР від 15.03.2013 р.  
Сайт журналу: <http://sport.eenu.edu.ua>

Засновник і видавець – Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки.

Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Папір офсетний. Гарн. Таймс. Друк цифровий.

Обсяг 12,78 ум. друк. арк., 12,18 обл.-вид. арк. Зам. 31.

Виготовлювач – Вежа-Друк

(м. Луцьк, вул. Шопена, 12, тел. 29-90-65).

Свідоцтво Держ. комітету телебачення та радіомовлення України  
ДК № 4607 від 30.08.2013 р.

