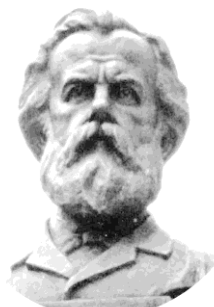


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ М.П. ДРАГОМАНОВА**



**НАУКОВИЙ ЧАСОПИС**

**СЕРІЯ 15  
“НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
/ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ/”**

**ВИПУСК 2 (108) 19**

Київ

Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова  
2019



УДК 0.51  
ББК 95  
Н 34

WEB сторінка електронного видання : <http://enpuir.npu.edu.ua>;  
[www.ffvs.npu.edu.ua/chasopys-npu-seriia-15](http://www.ffvs.npu.edu.ua/chasopys-npu-seriia-15)

Збірник входить до переліку фахових наукових видань України за галузями науки:

«Педагогічні науки» (наказ Міністерства освіти і науки України № 1222 від 07.10.2016 р.)

«Фізичне виховання і спорт» – (наказ Міністерства освіти і науки України № 528 від 12.05. 2015 р.).

Державний комітет телебачення і радіомовлення України: свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації - серія KB № 8821 від 01.06.2004 р.

**Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. – К. : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2019 – Випуск 2 (108)19. – с. 193**

У статтях розглядаються результати теоретичних та науково-експериментальних досліджень у галузі педагогічної науки, фізичного виховання та спорту, висвітлюються педагогічні, медико-біологічні, психологічні і соціальні аспекти, інноваційні технології навчання фізичної культури, практики підготовки спортсменів. Збірник розрахований на аспірантів, докторантів, наукових, педагогічних та науково-педагогічних працівників. Статті друкуються в авторській редакції.

#### Редакційна рада:

Андрущенко В.П.  
Андрушишин Б.І.  
Бех В.П.  
Биковська О.В.  
Бондар Вол. І.  
Бондар Віт. І.  
Дробот І.І.  
Жалдак М.І.  
Мацько Л.І.  
Падалка О.С.  
Синьов В.М.  
Шут М.І.

доктор філософських наук, академік АПН України, рек. НПУ імені М.П.Драгоманова; (гол.Ред. ради);  
доктор історичних наук, професор, НПУ імені М.П.Драгоманова;  
доктор філософських наук, професор, НПУ імені М.П. Драгоманова;  
доктор пед. наук, професор (секретар Редакційної ради); НПУ імені М.П.Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова;  
доктор історичних наук, професор, НПУ імені М.П.Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова;  
доктор філологічних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова;  
доктор педагогічних. Наук, професор, член-кореспондент АПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова.;  
доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова;  
доктор фізико-математичних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова.

#### Відповідальний редактор О. В. Тимошенко

#### Редакційна колегія:

Ареф'єв В.Г.  
Архипов О.А.  
Волков В.Л.  
Дубогай О.Д.  
Медведева І.М.  
Приймаков О.О.  
Сущенко Л.П.  
Тимошенко О.В.  
Іванова Л.І.  
Камас'єв О.І.  
Цьось А.В.  
Шкретій Ю.М.  
Грибан Г.П.  
Агребі Брахім  
Бельський І.В.  
Дадело Станіслав  
Ейдер Ежи  
Ягелло Владислав

доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, академік АНВО України, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, академік АНВО України, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор педагогічних наук, професор, академік АНВО України, НПУ імені М. П. Драгоманова;  
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, ХДАФК  
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, СНУ імені Л. Українки  
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, НУФВСУ  
доктор педагогічних наук, професор, Житомирський державний університет імені І.Франка  
доктор філософії, професор, Інститут спорту та фізичної культури, Туніс  
доктор педагогічних наук, професор, Національний технічний університет, Мінськ, Білорусія  
доктор педагогічних наук, професор, Вільнюський педагогічний університет, Литва  
доктор хабілітований, професор, директор ІФК Щецинського університету, Польща  
доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор Академії ФВіС, Гданськ, Польща

Схвалено рішенням Вченої ради НПУ імені М.П. Драгоманова

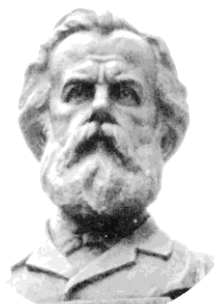
ISSN 2311-2220

© Автори статей, 2019 © НПУ імені М.П.Драгоманова, 2019

Збірник друкується щомісяця

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

National Pedagogical Dragomanov University



SCIENTIFIC JOURNAL

SERIES 15

"SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL PROBLEMS OF PHYSICAL CULTURE  
/ PHYSICAL CULTURE AND SPORTS / "

Issue 2 (108) 19

Kiev

Publishing house of National Pedagogical Dragomanov University  
2019



UDC 0.51

BBK 95

N 34

WEB page of electronic edition: <http://enpuir.npu.edu.ua>;

[www.ffvs.npu.edu.ua/chasopys-npu-seria-15](http://www.ffvs.npu.edu.ua/chasopys-npu-seria-15)

The collection is included in the list of professional scientific publications of Ukraine in the branches of science:

"Pedagogical Sciences" (order of the Ministry of Education and Science of Ukraine № 1222 dated 07.10.2016)

"Physical education and sport" - (order of the Ministry of Education and Science of Ukraine № 528 dated

12.05.2015).

State Committee for Television and Radio Broadcasting of Ukraine: Certificate of State Registration of the Printed Media - Series KV № 8821 dated 01.06.2004.

**Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports): Sb. scientific works / Ed. O. V. Tymoshenko. - K.: Publishing house of National Pedagogical Dragomanov University, 2019 - Issue 2 (108) 19. – s. 193**

The article deals with the results of theoretical and scientific-experimental research in the field of pedagogical science, physical education and sports, highlights pedagogical, medical and biological, psychological and social aspects, innovative technologies of training physical culture, training practices of athletes. The collection is intended for graduate students, doctoral students, scientific, pedagogical and scientific and pedagogical workers. Articles are printed in the author's wording.

**Editorial Board:**

- Andrushchenko V.** Doctor of Philosophy, Academician of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, rector of the National Pedagogical Dragomanov University (head of the board);
- Andrusishin B.** Doctor of Historical Sciences, Professor, National Pedagogical Dragomanov University;
- Bech V.** Doctor of Philosophy, Professor, National Pedagogical Dragomanov University;
- Bykovskaya O.** Doctor ped. Sciences, professor (secretary of the Editorial Board); National Pedagogical Dragomanov University
- Bondar V.** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, National Pedagogical Dragomanov University;
- Bondar V.** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, National Pedagogical Dragomanov University;
- Drobot I.** Doctor of Historical Sciences, Professor, National Pedagogical Dragomanov University;
- Zhaldak M.** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, National Pedagogical Dragomanov University;
- Matsko L.** Doctor of Philology, Professor, Academician of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, National Pedagogical Dragomanov University;
- Padalka O.** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, National Pedagogical Dragomanov University;
- Sinyov V.** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, National Pedagogical Dragomanov University;
- Shut M.** Doctor of Sciences (Physics and Mathematics), Professor, Academician of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, National Pedagogical Dragomanov University.

**Responsible editor O. Tymoshenko**

**Editorial board:**

- Arefiev V.** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, National Pedagogical Dragomanov University;
- Arkipov O.** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, National Pedagogical Dragomanov University;
- Volkov V.** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, National Pedagogical Dragomanov University;
- Dubogay O.** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, National Pedagogical Dragomanov University;
- Medvedeva I.** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, National Pedagogical Dragomanov University;
- Priyamak O.** Doctor of Biological Sciences, Professor, Academician of the ANU of Ukraine, National Pedagogical Dragomanov University;
- Sushchenko L.** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, National Pedagogical Dragomanov University;
- Tymoshenko O.** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of ANVO of Ukraine, National Pedagogical Dragomanov University;
- Ivanova L.** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of ANVO of Ukraine, National Pedagogical Dragomanov University;
- Kamaev O.** Doctor of Physical Education and Sports, Professor, KDAFK
- That's A.** Doctor of Physical Education and Sports, Professor, SNU named after L. Ukrainka
- Scratch Yu** Doctor of Physical Education and Sports, Professor, NUFVSU
- Griban G.** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Zhytomyr State University named after I.Franko
- Agbei Brahm** Doctor of Philosophy, Professor, Institute of Sports and Physical Education, Tunisia
- Belsky I.** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, National Technical University, Minsk, Belarus
- Gave Stanislav** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vilnius Pedagogical University, Lithuania
- Ayer Ezhie** Dr. habilitated, Professor, Director of the IFC of Szczecin University, Poland
- Jagiello Vladislav** Doctor of Physical Education and Sports, Professor of the Academy of Fine Arts, Gdansk, Poland

Approved by the decision of the Academic Council of the National Pedagogical Dragomanov University

© Authors of articles, 2019 © National Pedagogical Dragomanov University, 2019

ISSN 2311-2220

The collection is published monthly

ЗМІСТ 2 (108) 2019

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 1.  | <i>Koutchouk S. Mohamed, Z. Mohamed, Mokranl Djamel</i> WEIGHTS AND THE PLYOMETRIC TRAINING AS CONNECTION TO IMPROVE MUSCLES CAPACITIES GROWTH AMONG VOLLEYBALL PLAYERS.....   | 9   |
| 2.  | <i>Асаулюк І. О.</i> ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ МИСТЕЦЬКИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.....   | 13  |
| 3.  | <i>Афанасьев С. М.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПОШКОДЖЕННЯ АХІЛЛОВОГО СУХОЖИЛЛЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ВІДНОВЛЕННЯ РУХОВОЇ ФУНКЦІЇ.....  | 16  |
| 4.  | <i>Бабиц Т. М., Балухтина В. В.</i> АДАПТАЦІЯ МОЛОДЕЖИ К ОБУЧЕННЮ В ВУЗЕ ПРИ ПОМОЦІ САМОСТЯТЕЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ ФІЗИЧЕСКОЮ КУЛЬТУРОЮ.....  | 21  |
| 5.  | <i>Бойчук Р. І., Короп М. Ю., Крижанівський В. Р., Белявський І. Л.</i> ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ СПРИЙНЯТТЯ У СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЗАСОБАМИ ВОЛЕЙБОЛУ.....   | 26  |
| 6.  | <i>Висоцький В. А., Калугін І. Г., Коваленко О. В.</i> РЕАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНІХ ЗАВДАНЬ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У ПРОЦЕСІ СПОРТИВНО-ІГРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....   | 30  |
| 7.  | <i>Гуртова Т. В., Король О. С., Незгода С. П., Стецяк О. Б.</i> ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ЯК ОБ'ЄКТ НОВОВВЕДЕНЬ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ: СУЧАСНИЙ ПІДХІД.....   | 33  |
| 8.  | <i>Дейнеко А. Х.</i> ОЦІНКА СФОРМОВАНОСТІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ В УЧНІВ 11-12 РОКІВ ЗА КРИТЕРІЄМ ВМОТИВОВАНОСТІ ЇХ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ.....   | 37  |
| 9.  | <i>Джим В. Ю., Мулик В. В.</i> МОТИВАЦІЯ ЗАНЯТЬ СИЛОВИМИ ВИДАМИ СПОРТУ СТУДЕНІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....   | 40  |
| 10. | <i>Дутчак М. В., Чеховська Л. Я.</i> КАДРОВІ ПОТРЕБИ СФЕРИ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ В УКРАЇНІ.....  | 46  |
| 11. | <i>Заверікін А. М., Безгребельна О. П., Цювх Л. П., Світлик В. В.</i> ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ РУХЛИВИХ ТА СПОРТИВНИХ ІГОР У ПОЛІПШЕННІ ПОКАЗНИКІВ ПСИХОФІЗИЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.....                              | 52  |
| 12. | <i>Задорожна О. Р., Хомяк І. І.</i> АНАЛІЗ ЗМІСТУ ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ ДОКУМЕНТАХ ЗІ СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВ (НА ПРИКЛАДІ БОКСУ, ГРЕКО-РИМСЬКОЇ БОРотьБИ ТА ТХЕКВОНДО ВТФ).....                                       | 56  |
| 13. | <i>Зюзь В. Н.</i> ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНА ФІЗИЧЕСКА ПОДГОТОВКА ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧЕСКИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ПГТУ.....   | 60  |
| 14. | <i>Карленко В. П., Кравченко О. А., Холодова О. С., Смірнова З. Д., Хуртик Д. В., Вінник О. О., Єфанова В. В.</i> ЗМАГАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ БІАТЛОНІСТІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ ЯК ОДИН ІЗ ЧИННИКІВ ПІДВИЩЕННЯ ЇХНЬОЇ ТЕХНІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ..... | 66  |
| 15. | <i>Качур Є. Ю., Мерзлікіна О. А., Погоріла О. В.</i> СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ЖІНОК ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ХРЕБТА У ПОПЕРЕКОВОМУ ВІДДІЛІ У ПІСЛЯЛІКАРНЯНОМУ ПЕРІОДІ.....                                | 88  |
| 16. | <i>Кормільцев В. В., Марценюк І. М.</i> СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ ІЗ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ХРЕБТА.....   | 91  |
| 17. | <i>Круцевич Т. Ю., Іванік О. Б., Погасій Л. І.</i> ЯКІСТЬ ЖИТТЯ І ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ ЧОЛОВІКІВ І ЖІНОК ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ.....   | 95  |
| 18. | <i>Лаврентьев О. М., Сергієнко Ю. П., Буток О. В., Сокіл О. А.</i> ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ КАНДИДАТІВ ДО ВСТУПУ ВІЗ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ ПОДАТКОВОЇ МІЛІЦІЇ).....   | 100 |
| 19. | <i>Лебединець Н. В., Плиска О. І., Мельниченко О. С., Шкробанець І. Д.</i> АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ: ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....  | 105 |
| 20. | <i>Мельніков А. В., Єдинак Г. А., Слюсарчук В. В.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОЗРОБКИ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ ДО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ОСОБОВОГО СКЛАДУ.....  | 111 |
| 21. | <i>Нестерчук Н. Є., Гриценюк Р. А., Рабченюк С. В.</i> ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ СПОРТСМЕНІВ-ТАНЦЮРИСТІВ.....  | 115 |
| 22. | <i>Ніколаєнко В. В., Воробйов М. І.</i> ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВУ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОГО ФУТБОЛУ В УКРАЇНІ ТА НІДЕРЛАНДАХ.....  | 122 |
| 23. | <i>Новицька Н. А., Іванов І. В.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТОК ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ В СЕКЦІЇ З ЧЕРЛІДІНГУ.....  | 128 |
| 24. | <i>Омельчук О. В., Дяченко Л. А.</i> СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПРОБЛЕМУ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ В УМОВАХ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ЗАКЛАДУ...<br>.....  | 131 |
| 25. | <i>Пасічник В. М., Згоба В. Л.</i> ОЦІНКА ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ.....  | 135 |
| 26. | <i>Пилипенко В. М., Настояща У. В., Педорич А. В., Дробот Д. С.</i> ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВІЙСЬКОВО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ КУРСАНТСЬКО-СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ЗАСОБАМИ СПОРТИВНО-ІГРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....  | 140 |
| 27. | <i>Пронтенко К. В., Безпалій С. М., Бикова Г. В., Мазур І. М., Федченко О. С., Штома В. Д.</i> ДИНАМІКА ВАГО-ЗРОСТОВИХ ПОКАЗНИКІВ КУРСАНТІВ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ГИРЬОВИМ СПОРТОМ.....   | 144 |

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 28. | Стадник С. О. СТВОРЕННЯ ТА РОЗВИТОК БРЕНДУ ЯК НЕОБХІДНА УМОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ.....   | 147 |
| 29. | Терещенко В. І., Бойченко С. В., Залойло В. В. ЗАСОБИ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ – ОСНОВА РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНИХ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ ФУТБОЛІСТА.....  | 153 |
| 30. | Трачук С. В., Бричук М. С., Куликовська С. М., Цикало Л. С. ДІАГНОСТИКА РІВНЯ СФОРМОВАНOSTI МОТИВАЦІЙНОГО КОМПОНЕНТА ГОТОВНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....                      | 156 |
| 31. | Філіппов М. М., Кузьміна Л. М., Ільїн В. М., Клименко Г. В. ГЕНЕТИЧНА ЗАЛЕЖНІСТЬ МІЖ СТІЙКІСТЮ ДО ГІПОКСІЇ НАВАНТАЖЕННЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЮ СПОРТСМЕНІВ.....   | 161 |
| 32. | Циганенко О. І., Першегуба Я. В., Уряднікова І. В., Склярова Н. А. ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ У СПОРТІ ЯК НОВИЙ НАПРЯМОК ТА РОЗДІЛ ЕКОЛОГІЇ СПОРТУ.....  | 166 |
| 33. | Череповська О. А., Хрипач А. Г., Світлик В. В., Куспиш О. В. ОПТИМІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTI СТУДЕНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ РОЗРОБЛЕНОГО МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ..... | 170 |
| 34. | Шевцов С. М., Гончарук Н. Л., Котко Д. М., Левон М. М. ДЕЯКІ ПИТАННЯ АНТРОПОМЕТРІЇ ДЛЯ ВІДБОРУ ТА ПІДГОТОВКИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ.....   | 175 |
| 35. | Ярмоленко М. А., Жуков В. А. ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ФУТБОЛИСТОВ С ОТКЛОНЕНИЯМИ УМСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ.....  | 179 |
| 36. | Яцковський В. В., Мельник В. О., Кудріна Н. В., Гнатчук Я. І. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНИХ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ У СТІТБОЛІ: ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....  | 186 |

CONTENTS 2 (108) 2019

|  |     |
|--|-----|
| 1. <i>Koutchouk S. Mohamed, Z. Mohamed, Mokranl Djamel</i> WEIGHTS AND THE PLYOMETRIC TRAINING AS CONNECTION TO IMPROVE MUSCLES CAPACITIES GROWTH AMONG VOLLEYBALL PLAYERS.....  | 9   |
| 2. <i>Asauliyuk I.</i> PRACTICAL REALIZATION OF THE CONCEPT OF VOCATIONAL AND APPLIED PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS OF ARTISTIC SPECIALTIES.....   | 13  |
| 3. <i>Afanasyev S.</i> FEATURES OF ACHILLES TENDON DAMAGE AND THE USE OF MODERN METHODS OF RESTORING MOTOR FUNCTION.....   | 16  |
| 4. <i>Babich T. M., Balukhtina V. V.</i> ADAPTATION OF YOUTH BEFORE ATTEMPT AT HEI FOR ADDITIONAL SELF-ASSISTANCE TO EMPLOY A PHYSICAL CULTURE.....  | 21  |
| 5. <i>Boychuk R., Korop M., Kryzhanivsky V., Belyavsky I.</i> IMPROVEMENT OF PERCEPTION PROCESSES IN ENGINEERING STUDENTS BY MEANS OF VOLLEYBALL.....  | 26  |
| 6. <i>Vysotsky V., Kalugin I., Kovalenko A.</i> REALIZATION OF EDUCATIONAL TASKS OF PHYSICAL EDUCATION STUDENTS IN PROCESS SPORT-GAMING ACTIVITIES.....  | 30  |
| 7. <i>Gurtova T., Korol A., Nezgoda S., Stetsyak O.</i> PHYSICAL CULTURE AS AN OBJECT OF INNOVATION IN UNIVERSITY: A MODERN APPROACH.....  | 33  |
| 8. <i>Deineko A.</i> ASSESSMENT OF THE HEALTHY LIFESTYLE FORMATION OF THE 11-12TH AGED PUPILS BY THEIR MOTIVATION TO WORK WITH PHYSICAL EXERCISES. ....  | 37  |
| 9. <i>Dhzym V., Mulyk V.</i> THE MOTIVATION OF EMPLOYMENT OF POWER SPORTS IS THE STUDEN OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS.....  | 40  |
| 10. <i>Dutchak M., Chekhovska L.</i> STAFFING NEEDS OF HEALTH FITNESS FIELD IN UKRAINE.....  | 46  |
| 11. <i>Zaverikin A., Bezgrebelny E., Tsjovkh L., Svitlyk V.</i> EVALUATION OF THE IMPACT OF MOBILE AND SPORTING GAMES IN IMPROVING THE INDICATORS OF THE PSYCHOPHYSICAL STATE OF STUDENTS IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION.....  | 52  |
| 12. <i>Zadorozhna O., Khomiak I.</i> ANALYSIS OF THE CONTENT OF TACTICAL TRAINING IN LEGAL DOCUMENTS IN MARTIAL SPORTS (ON THE EXAMPLE OF BOXING, GRECO-ROMAN WRESTLING AND TAEKWONDO WTF).....                                      | 56  |
| 13. <i>Zyuz V.</i> PROFESSIONAL AND APPLIED PHYSICAL TRAINING FOR STUDENTS OF TECHNICAL SPECIALTIES OF PSTU.....   | 60  |
| 14. <i>Karlenko V., Kravchenko A., Kholodova O., Smirnova Z., Hurtik D., Vinnik A., Efanova V.</i> COMPETITIVE ACTIVITIES OF HIGHLY QUALIFIED BIATHLONISTS AS ONE OF THE FACTORS FOR IMPROVING THEIR TECHNICAL SKILLS.....           | 66  |
| 15. <i>Kachur Ye.Yu., Merzlikina O. A., Pogorila O. V.</i> MODERN VIEW ON THE PROBLEM OF PHYSICAL THERAPY OF WOMEN OF THE SECOND MATURE AGE WITH OSTEOCHONDROSIS OF THE SPINE IN THE LUMBAR SECTION IN THE POST-HOSPITAL PERIOD..... | 88  |
| 16. <i>Kormiltsev V., Martseniuk I.</i> MODERN APPROACHES TO PHYSICAL REHABILITATION OF ATHLETES WITH BACK PAIN.....   | 91  |
| 17. <i>Krutsevych T., Ivanik O., Pogasiy L.</i> QUALITY OF LIFE AND PHYSICAL ACTIVITY OF MEN AND WOMEN OF THE SECOND MATUREAGE.....  | 95  |
| 18. <i>Lavrentiev A., Sergienko Y., Sokol O., Butok O.</i> PROBLEMS OF PHYSICAL ACTIVITY OF CADETS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF LAW ENFORCEMENT BODIES OF UKRAINE (ON THE EXAMPLE OF THE TAX POLICE).....                   | 100 |
| 19. <i>Lebedynets N., Plyska O., Melnychenko O., Shkrobanets I.</i> ACTUAL QUESTIONS FOR MEDICO-SOCIAL REHABILITATION PARTICIPANTS OF HOSTILITIES: EXPERIENCE AND PROSPECTS.....   | 105 |
| 20. <i>Melnykov A., Iedynek G., Sliusarchuk V.</i> EFFECTIVENESS OF EXPERIMENTAL DEVELOPMENT IN PREPARATION OF FUTURE BORDER GUARD OFFICERS TO PHYSICAL EDUCATION OF PERSONNEL.....  | 111 |
| 21. <i>Nesterchuk N., Hrytseniuk R., Rabcheniuk S.</i> PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF THE FORMATION OF THE PERSONALITY OF ATHLETES-DANCERS.....  | 115 |
| 22. <i>Nikolayenko V., Vorobyov M.</i> COMPARATIVE ANALYSIS OF ORGANIZATION OF SPORTS RESERVE PREPARATION FOR PROFESSIONAL FOOTBALL IN UKRAINE AND THE NETHERLANDS.....  | 122 |
| 23. <i>Novitska N., Ivanov I.</i> RESEARCH OF PHYSICAL PREPARATION INDICATORS OF STUDENTS OF THE HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION WHICH WILL HAPPEN IN THE CHERLIDING SECTION.....   | 128 |
| 24. <i>Omelchuk O. V., Diachenko L. A.</i> THE MODERN VIEWS ON THE PROBLEM OF PHYSICAL THERAPY OF CHILDREN OF YOUNG SCHOOLS WITH THE DISADVANTAGES OF THE OPTICAL SPECTRA IN CONDITIONS SPECIALIZED AGENCY.....                      | 131 |
| 25. <i>Pasichnyk V., Zhoba V.</i> ASSESSMENT OF THE MENTAL DEVELOPMENT OF CHILDREN OF PRESCHOOL AGE..  | 135 |
| 26. <i>Pylypenko V., Nastoiascha Ul., Pedorych A., Drobot D.</i> THEORETICAL ASPECTS OF MILITARY-PATRIOTIC EDUCATION OF CADETS-STUDENTS' YOUTH BY MEANS OF SPORTS-GAMING ACTIVITIES.....   | 140 |
| 27. <i>Prontenko K., Bezpaliy S., Bykova G., Mazur I., Fedchenko O., Shtoma V.</i> DYNAMICS OF WEIGHT AND HEIGHT INDICES OF CADETS IN THE PROCESS OF KETTLEBELL LIFTING CLASSES.....   | 144 |
| 28. <i>Stadnyk S. O.</i> CREATION AND DEVELOPMENT OF THE BRAND AS A PREREQUISITE FOR ENSURING THE COMPETITIVENESS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS ORGANIZATIONS.....  | 147 |

---

|     |   |     |
|-----|---|-----|
| 29. | <i>Tereshchenko V., Boychenko S., Zalylo V.</i> METHODS OF SPORTS TRAINING - THE BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF SPECIAL MOTOR QUALITIES OF A FOOTBALL PLAYER.....   | 153 |
| 30. | <i>Trachuk S., Brychuk M., Kulikovskaya S., Tsykalo L.</i> DIAGNOSTICS OF THE LEVEL OF SATISFACTION OF MOTIVATION COMPONENT OF PREPAREDNESS OF TEACHERS OF PHYSICAL EDUCATION TO PROFESSIONAL ACTIVITY.....               | 156 |
| 31. | <i>Filippov M., Kuzmina L., Ilyin V., Klimenko A.</i> GENETIC RELATIONSHIP BETWEEN RESISTANCE TO HYPOXIA OF THE LOAD AND THE PERFORMANCE OF ATHLETES.....   | 161 |
| 32. | <i>Tsyganenko O., Pershehuba Ya., Uriadnikova I., Sclarova N.</i> ECOLOGICAL MANAGEMENT IN SPORTS AS A NEW DIRECTION AND DIVISION OF SPORTS ECOLOGY.....  | 166 |
| 33. | <i>Cherepovskaya E., Khripach A., Svitlyk V., Kuspish A.</i> THE OPTIMIZATION OF PHYSICAL FITNESS OF STUDENTS USING THE DEVELOPED METHODOLOGICAL SYSTEM IN THE PHYSICAL EDUCATION OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS..... | 170 |
| 34. | <i>Shevtsov S., Goncharuk N., Kotko D., Levon M.</i> SOME QUESTIONS OF ANTHROPOMETRY FOR THE SELECTION AND TRAINING OF HIGHLY SKILLED ATHLETES.....   | 175 |
| 35. | <i>Yarmolenko M., Volodymyr Z.</i> PSYCHOEMOTIONAL STATE AS A FACTOR OF THE EFFECTIVENESS OF THE TRAINING PROCESS OF FOOTBALLERS WITH DEVIATIONS IN MENTAL DEVELOPMENT.....   | 179 |
| 36. | <i>Yatskovskyy V., Melnyk V., Kudrina N., Yaroslav G.</i> IMPROVEMENT OF TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING OF QUALIFIED ATHLETES IN STREETBALL: PROSPECTS OF RESEARCH.....  | 186 |



Шевцов С.М.  
старший викладач  
Гончарук Н.Л.  
старший викладач  
Котко Д.М.

доцент, доктор медичних наук  
Національний університет фізичного виховання і спорту України  
Левон М.М.  
доцент, кандидат медичних наук  
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

## ДЕЯКІ ПИТАННЯ АНТРОПОМЕТРІЇ ДЛЯ ВІДБОРУ ТА ПІДГОТОВКИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ

Одним із основних методів антропології, зокрема спортивної, є метод антропометрії, який полягає у вимірюванні за певними правилами тіла людини та окремих його частин, вивченні їх пропорційних співвідношень, визначенні типу конституції досліджуваного. Антропометрія дозволяє дати кількісну оцінку вимірюваних величин, врахувати їх зміни в динаміці, контролювати ефективність тренувального процесу, проводити відбір для занять окремими видами спорту, а також конструювати спортивний інвентар, розробляти спортивний одяг, створювати тренажери, удосконалювати спортивні рухи. В статті охарактеризовані загальні, дугові, кутові розміри тіла, показники складу маси тіла, ніг, шиї, стопи, окружності стегна та ін., що мають значення для прогнозування спортивних досягнень.

Відмічено, що кваліфікованих спортсменів необхідно поступово готувати з дитинства з урахуванням знань варіацій будови тіла людини, його органів і систем, індивідуальних, вікових, статевих, етнотериторіальних та характерологічних особливостей.

**Ключові слова:** антропологія, антропометрія, спорт, показники, конституція, соматотип.

**Шевцов С.Н, Гончарук Н.Л, Котко Д.Н, Левон М.М. Некоторые вопросы антропометрии для отбора и подготовки высококвалифицированных спортсменов.** Одним из основных методов антропологии, в частности спортивной, является метод антропометрии, который заключается в измерении по определенным правилам тела человека и отдельных его частей, изучении их пропорциональных соотношений, определении типа конституции испытуемого. Антропометрия позволяет дать количественную оценку измеряемых величин, учесть их изменения в динамике, контролировать эффективность тренировочного процесса, проводить отбор для занятий отдельными видами спорта, а также конструировать спортивный инвентарь, разрабатывать спортивную одежду, создавать тренажеры, совершенствовать спортивные движения. В статье охарактеризованы общие, дуговые, угловые размеры тела, показатели состава массы тела, ног, шеи, стопы, окружности бедра и др., имеющие значение для прогнозирования спортивных достижений.

Отмечено, что квалифицированных спортсменов необходимо постепенно готовить с детства с учетом знаний вариаций строения тела человека, его органов и систем, индивидуальных, возрастных, половых, этнотерриториальные и характерологические особенности.

**Ключевые слова:** антропологія, антропометрія, спорт, показатели, конституция, соматотип.

**Shevtsov Serhii, Goncharuk Natalia, Kotko Dina, Levon Maria. Some questions of anthropometry for the selection and training of highly skilled athletes.** One of the main methods of anthropology, in particular sports, is a method of anthropometry, which is the measurement of certain rules of the human body and its parts, the study of proportional relationships, determining correlations of the type constitution investigated. Anthropometry allows one to quantify the measured values, to account for their changes in dynamics, to monitor the effectiveness of the training process, to choose to practice individual sports, and to design sports equipment, to develop sportswear, to create exercise equipment, to improve sports movement. The article describes General, arc, angular dimensions of the body size, indexes of body mass, legs, neck, foot, thigh circumference etc. of importance to predicting future sport achievements.

It is noted that skilled athletes should gradually prepare a child with the knowledge of variations of the structure of the human body, his organ systems, individual, age, sex, ethnoterritorial and characterological features.

**Keywords:** anthropology, anthropometry, sport, indexes, constitution, somatotype.

**Постановка проблеми.** Рівень результатів у сучасному спорті настільки великий, що для їх досягнень спортсмену необхідно володіти рідкісними морфологічними та функціональними даними, унікальним комплексом фізичних та психічних здібностей, які знаходяться на максимально високому рівні розвитку. Тому центральною в системі підготовки спортсменів є проблема спортивного відбору та орієнтації. Антропологія у спорті вивчає закономірності морфологічних та функціональних змін в організмі людини під впливом спортивної діяльності.

**Мета роботи.** Провести аналіз фізичного розвитку різних груп спортсменів залежно від антропометричних

даних, віку, статі, кваліфікації, спортивного досвіду.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Важливим для спортивних антропологів є питання взаємозв'язку морфологічних та функціональних показників, проблеми, що пов'язані з оцінкою генетичної детермінації конституції спортсменів, а також питання будови та функції опорно-рухового апарату, органів та тканин, оцінка фізичного розвитку спортсменів.

Одним із основних методів антропології, зокрема спортивної, є метод антропометрії, який полягає у вимірюванні за певними правилами тіла людини та окремих його частин, вивченні їх пропорційних співвідношень, визначенні співвідношень типу конституції досліджуваного [5,9,14]. Антропометрія дозволяє отримати кількісну оцінку вимірюваних величин, врахувати їх зміни в динаміці, контролювати ефективність тренувального процесу, проводити відбір для занять окремими видами спорту, а також конструювати спортивний інвентар, розробляти спортивний одяг, створювати тренажери, попереджувати професійні захворювання у спорті [7].

В морфології людини враховуються тотальні розміри тіла: маса, довжина (зріст), та інші поздовжні, поперечні, глибинні та окружні розміри, а також співвідношення розмірів окремих частин тіла (пропорції), що орієнтовані в різних площинах та вимірюються різноманітними фізичними величинами [14, 15].

До загальних розмірів відносяться: довжина тіла (зріст); довжина тулуба; довжина корпусу; довжина верхньої кінцівки; довжина плеча; довжина передпліччя; довжина кисті; довжина нижньої кінцівки; довжина стегна; довжина гомілки; довжина стопи; ширина плечей; ширина таза.

До дугових розмірів відносяться окружності голови, шиї, талії, кисті, плеча, стегна, гомілки, стопи, кісточок, пальців та їх елементи – дуги. До кутових розмірів відносяться: кути нахилу тулубу, тазу, грудної кістки, вигинів хребта, рухи суглобів. Також використовують показники поверхні, об'єму, питомої маси тіла, життєвої ємкості легень та низка інших.

Під час визначення натренованості, працездатності, прогнозування результату адаптації до різноманітних навантажень та здатності до відновлення після них вивчаються лабільні, метаболічні активні показники складу мас: м'язова маса тіла, загальний жир, підшкірний жир, кісткова маса, склад мас сегментів, загальний вміст води, клітинна вода, позаклітинна вода, об'єм та електролітний склад крові.

На основі даних морфології людини створені шкали, що визначають ступінь фізичного розвитку у окремих індивідів та різних груп спортсменів залежно від віку, статі, кваліфікації, спортивного стажу.

В якості стандартів використовуються результати антропометричних вимірювань великих (100 – 150 чоловік), однорідних за віком, статтю та іншими ознаками груп населення. Стандарти фізичного розвитку завжди мають регіональний характер. В межах регіонів, які населені різними етнічними групами, повинні використовуватися стандарти, що розроблені окремо для представників цих груп. До теперішнього часу проводиться дискусія стосовно уточнення нормативів розвитку дітей, підлітків, студентської молоді [2].

У антропометрії широко використовують індекси відношень меншої величини до більшої. Пропорції тіла, як правило, характеризуються величиною верхнього відрізка тіла (висота голови та шиї), тулуба і кінцівок, що виражено у процентах від загальної довжини тіла, або довжини корпусу, а розміри окремих сегментів кінцівок – у процентах загальної їх довжини.

Вчені звернули увагу на відповідні співвідношення у пропорціях тіла: наприклад, відношення довжини тулуба до довжини нижніх кінцівок є важливим показником для вибору бігунів і штангістів, а співвідношення довжини плеча та передпліччя – для вибору металіників [5,9,10].

Американські фахівці стверджують, що на марафонських змаганнях легше перемагають бігуни невеликого зросту з легкою масою тіла, які мають худорляве, мускулисте тіло та спокійні за характером. Спортсмени-негри за рахунок своїх фізичних та конституціональних даних мають більш перспективні можливості до стрибків, метання диску, молоту та бігу на короткі дистанції, ніж англо-американці. Тобто, існують показники (дані по довжині, масі тіла, будові ніг, шиї, стопи, окружності стегна і т.д.) що мають значення для прогнозування спортивних досягнень [8,11,12, 13].

Пропорції тіла визначаються, в першу чергу, розмірами скелету. Крім того, на величину поперекових розмірів впливають ступінь розвитку м'язової та жирової тканини на різних ділянках тіла, а також ступінь фіксації плечового поясу. Для характеристики пропорцій тіла людини виділяють три основних типа статури людини в залежності від співвідношення довжини тіла, тулуба і кінцівок: доліхоморфний (вузьке та витягнуте тіло, вузькі плечі, короткий тулуб, довгі кінцівки); мезоморфний (тіло середньої форми); брахіморфний (тіло широке, плечі широкі, тулуб довгий, кінцівки короткі).

Співвідношення компонентів маси тіла визначає склад тіла. Для оцінки фізичного стану людини існують різні методи прижиттєвого визначення складових маси тіла. Я. Матейка (1921) запропонував використовувати дані вимірювальних ознак (наприклад, товщина шкірно-жирової складки, поперечні діаметр сегментів кінцівок) для непрямой оцінки про розвиток відповідних компонентів за допомогою формул. Для визначення жирового компонента використовують наступну формулу:

$$D = d \times s \times k,$$

де D – загальна кількість жирового компоненту; d – середня товщина підшкірного жиру разом з товщиною шкіри (в мм); S – поверхня тіла (в м<sup>2</sup>); k – константа, яка дорівнює 1,3.

Абсолютна кількість м'язового компонента маси тіла визначається за формулою:

$$M = L \times r^2 \times k,$$

де  $M$  – абсолютна кількість м'язового компонента (в кг);  $L$  – довжина тіла (в см);  $r$  – середня величина радіусів плеча, передпліччя, стегна і гомілки в місцях найбільшого розвитку м'язів з відрахуванням шкірно-жирового шару,  $k$  – константа (дорівнює 6,5).

Абсолютна кількість кісткового компонента визначається за формулою:

$$O = L \times o^2 \times K,$$

де  $O$  – абсолютна маса кісткового компоненту (в кг);  $L$  – довжина тіла (в см).  $O^2$  – квадрат середньої величини діаметрів дистальних частин плеча, передпліччя, стегна, гомілки,  $K$  – константа, що дорівнює 1,2.

Індекс маси тіла (ІМТ) розраховують за формулою:

$$IMT = \frac{вага(кг)}{зріст(м^2)}$$

Показник нижчий, ніж 18,9 вважається низьким; 19 - 20,0 – нижчий від середнього, 20,1 – 25,0 – середнім; 25,1 – 28,0 – вищий від середнього; 28,1 та більше – високим. ІМТ нижчий, ніж 18,0 свідчить про недостатню масу тіла, вищий 30,0 – про ожиріння. Індекс маси тіла використовують лише для орієнтовної оцінки. Оцінювання за його допомогою будови тіла професіональних спортсменів може дати невірний результат у зв'язку з тим, що високе значення індексу не завжди можна пояснити розвитком м'язів.

Маса тіла розподіляється на жирову та нежирову (маса тіла без хімічно екстрагованого жиру). Співвідношення між вищевказаними масами може бути показником фізичної працездатності та фізичного розвитку індивіда [6].

Конституція – це цілісність морфологічних, функціональних і фенотипічних ознак організму людини, що обумовлені спадковістю та набуттям в процесі філогенетичного та онтогенетичного розвитку, яка формує особливості його реактивності, обміну речовин і характеру термодинамічної взаємодії з навколишнім середовищем [4].

Серед морфофункціональних характеристик людини високу генетичну залежність має соматотип, який відображає особливості конституції [1]. *Соматотип*, як зовнішнє морфологічне відображення конституції людини, являє собою надзвичайно важливий прогностичний комплекс ознак, що дозволяє передбачити численні особливості онтогенезу та реакції організму на зовнішній вплив [13].

Описуючи чоловічі конституції широко використовують схеми Бунака В.В., згідно яких виділяють 3 основних типа: грудний, мускульний, черевний, а також проміжні підтипи: грудно-мускульний, мускульно-грудний, мускульно-черевний, черевно-мускульний, грудно-черевний, черевно-грудний та невизначений. Найбільші потенційні можливості має мускульний тип у зв'язку зі збільшенням інтенсивності обміну речовин в м'язовій тканині. Грудний тип менш стійкий до застосувань великих тренувальних навантажень, а черевний, у більшості випадків, зовсім не справляється навіть з оптимальними спортивними навантаженнями.

За результатами діагностики соматотипів у легкоатлетів за схемою Бунака В.В. встановлено: більшості властивий мускульний тип (у спринтерів – 84%, у бігунів на середні дистанції – 67%, у метальників – 61%, у стаєрів – 40%). Мускульно-грудний тип відмічений у стаєрів – 42%, у спринтерів – 17,4%. Мускульно-черевний тип властивий лише метальникам – 35%.

Для визначення соматотипу спортсменів найчастіше використовують схему Хіта та Картера (1968), яка є удосконаленням схеми Шелтона. Згідно цієї схеми соматотип представляє собою проявлення морфологічного статусу на даний час і визначається за трьома компонентами: ендоморфним, мезоморфним та екоморфним. Ступінь вираженості компонентів оцінюється за шкалою балів від нуля до семи та описується трьома цифрами. Наприклад, бігуни на довгі дистанції та марафонці вирізняються від інших атлетів низьким ступенем ендоморфії (1,5 – 4,6 – 3,6), що пов'язано з роботою на витривалість; бігуни на короткі дистанції вирізняються високими показниками мезоморфії та більш низькими екоморфії (3,4 – 3,3 – 2,7) порівняно з даними бігунів на середні дистанції (2,6 – 4,3 – 4,3), стрибунки мають екоморфний тип (4,2 – 3,7 – 2,8).

Для відображення взаємозв'язку між антропометричними та функціональними показниками найбільш адекватним методом, що пояснює причини залежності є факторний аналіз. Найбільш звичний спосіб аналізу дозволяє виділити загальний фактор – розмір тіла, а потім декілька групових факторів, які можливо підрозділити на більш дрібні. Для характеристики ознак вимірювань розраховують всі параметри варіаційного ряду (середнє арифметичне, середнє квадратичне відхилення, коефіцієнт варіації, помилка відбору), зв'язок між ознаками встановлюють за допомогою кореляційно-регресивного аналізу [8].

Вивчення антропометричних даних необхідно і для удосконалення спортивних рухів. *Спортивний рух* – це результат дії складного опорно-рухового апарату, який охоплює групи м'язів, сухожилля, суглоби, кістки, провідникову частину рухового аналізатора, відповідні рухові центри центральної нервової системи, гуморальні механізми регуляції. Існують два різновиди рухових функцій – власне рух (локомоції – переміщення в просторі, тобто ходьба, біг, стрибки, плавання) та підтримка положення тіла (пози) у просторі [6].

Рух характеризується максимальним обсягом, який визначається довжиною ланок, що входять у систему руху, будовою суглобів, позою, індивідуальними особливостями (стать, вік, тренуваність тощо). Так, максимальний обсяг хватальних рухів рук визначається амплітудою рухів у плечовому суглобі, довжиною верхньої кінцівки та зростом спортсмена. За віком обсяг рухів зменшується. У жінок обсяг рухів менший, ніж у чоловіків.

Ходьба є наслідком координованої діяльності скелетних м'язів, тулуба і кінцівок. Координація формується у людини поступово, починаючи з першого року життя та досягаючи автоматизму у процесі зміцнення рухового

стереотипу. Під час ходьби тіло по черзі опирається на праву та на ліву ногу. У ходьбі беруть участь і верхні кінцівки, які здійснюють рух у протилежному напрямку. Довжина кроку становить 0,5 – 1,0 м та залежить від довжини ніг, стопи, темпу ходьби тощо. Людина здатна змінювати темп ходьби у межах 40 – 230 кроків/хв.

Біг подібний до ходьби за циклами рухів, однакові сили діють на тіло людини, ті ж м'язові групи приймають участь у рухах. Але біг відрізняється від ходьби відсутністю подвійної опори, наявністю фази польоту, більш сильнішим відштовхуванням, особливостями нахилу тулуба, приземленням, постановкою стоп, положенням рук в ліктьових суглобах, більшим навантаженням на руховий апарат. Під час бігу темп може перевищувати 300 кроків /хв.

*Сила м'язів* – здатність організму переборювати зовнішній опір за рахунок м'язових зусиль, величина максимального зусилля, яке розвиває група м'язів, що бере участь у виконанні спортивного елементу, залежить від ступеня тренуваності, наявності втоми, віку, статі. На силу м'язів впливає положення тіла та окремих його сегментів. Так, м'язові зусилля, які розвиваються м'язами верхніх кінцівок у положенні «сидячи», менші, ніж у положенні «стоячи». Найбільш сприятливим для здійснення силових рухів є положення, у якому рука у ліктьовому суглобі зігнута під кутом 120 градусів. Для визначення сили м'язів використовують різні види динамометрів. М'язи рук можуть виконувати тривалу статичну роботу, коли підтримуване в них напруження (зусилля, що докладається) становить не більше 1/5 максимальної сили м'язів.

Має значення напрямок зусилля, що розвивається: при поштовху від себе воно найвище, при обертанні оберткових механізмів – найменше. Також величина розвиненої сили залежить від стійкості вихідної пози.

Важливою характеристикою спортивних рухів є траєкторія. Оптимальними є еліптичні та кругові плавні рухи, що переходять один в одного. Під час змагань спортсмен змушений приймати різноманітні пози, що є елементом спортивного навантаження. Пози людини – це положення її тіла, кінцівок і голови в просторі одне відносно одного, яке створюється складним комплексом природжених і набутих рефлексів. Відповідно спортивна поза – це таке положення тіла, голови та кінцівок людини в просторі одне відносно одного, яке забезпечує виконання певного спортивного завдання [3].

**Висновок.** Метод антропометрії полягає у вимірюванні за певними правилами тіла людини та окремих його частин, вивченні їх пропорційних співвідношень, визначенні типу конституції кандидатів на спортивні досягнення. Антропометрія дозволяє дати кількісну оцінку вимірюваним величинам, врахувати їх зміни в динаміці, контролювати ефективність тренувального процесу, проводити відбір для занять окремими видами спорту, а також конструювати спортивний інвентар, розробляти спортивний одяг, створювати тренажери, займатись профілактикою професійних захворювань у спорті.

В морфології людини враховуються тотальні розміри та інші повздовжні, поперечні, глибинні та окружні розміри, а також співвідношення розмірів окремих частин тіла (пропорцій). Під час визначення натренованості, працездатності, прогнозування результату адаптації до різноманітних навантажень та здатностей до відновлення після них вивчаються лабільні, метаболічні, активні показники складу мас: м'язова маса тіла, загальний жир, підшкірний жир, кісткова маса, склад мас сегментів, загальний вміст води, клітинна вода, позаклітинна вода, об'єм та електролітний склад крові.

Для відображення взаємозв'язку між антропометричними та функціональними показниками найбільш адекватним методом, що пояснює причини залежності є факторний аналіз.

На основі даних морфології людини створені шкали, що визначають ступінь фізичного розвитку у окремих індивідів та різних груп спортсменів залежно від віку, статі, кваліфікації, спортивного стажу.

В сучасних умовах необхідно з дитинства поступово готувати кваліфікованих спортсменів з урахуванням знань варіацій будови тіла людини, його органів і систем, індивідуальних, вікових, статевих, етнотериторіальних та характерологічних особливостей.

#### Література

1. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека. / М.Ф.Иваницкий – М.: Человек, 2011. – 624 с.
2. Круцевич Т.Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей та молоді / Т.Ю.Круцевич – Київ: Олімпійська література, 2011. – 224 с.
3. Кундієв Ю.І. Гігієна праці / Ю.І. Кундієв, О.П. Яворовський – Київ: Медицина, 2011. – 904 с.
4. Лапутин А.Н. Формирование массы и динамика гравитационных взаимодействий тела человека в онтогенезе / А. Н. Лапутин, В. А. Кашуба. - К. : Знання, 1999. - 202 с.
5. Петрус Б. Б. Встановлення закономірностей між різними розмірними ознаками стоп легкоатлетів віком 12 - 16 років / Б.Б.Петрус, О.П.Козарь, Т.Т.Рейс., С.В.Бреднікова // Міжнародний науковий журнал «Освіта і наука». Випуск 24(1) 2018 – С.35-48
6. Філімонов В.І. Фізіологія людини. – Київ: Медицина, 2010. – 776 с.
7. Шевцов С. М. Професійні захворювання у спорті та їх профілактика / С. М. Шевцов // Науковий вісник Академії безпеки та основ здоров'я: зб. наук. пр. - К.: ЦП «Компринт», 2018. - Спец. вип.: Нові тенденції в безпеці. Безпека спорту. - С. 216-220.
8. Шинкарук О. Відбір та орієнтація підготовки спортсменів у процесі багаторічного вдосконалення як наукова проблема / О. Шинкарук // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. - 2015. - № 2. - С. 16-28.
9. Franchini E, Sterkowicz-Przybycien K, Yuri TM. Anthropometrical profile of judo athletes: comparative analysis between weight categories. Int J Morphol. 2014;32(1).
10. Hoffman D, Robertson S, Bourdon P, Douglas A, Gastin P. Anthropometric and Physical Fitness Comparisons

- Between Australian and Qatari Male Sport School Athletes, Asian J Sports Med. 2018; 9(3)
11. Sánchez-Puccini MB, Argothy-Bucheli RE, Meneses-Echávez JF, López-Albán CA, Ramírez-Vélez R. Anthropometric and physical fitness characterization of male elite karate athletes. Int J Morphol 2014;32(3):1026-31.
  12. Patria A. Hume, Deborah A. Kerr, Timothy R. Best Practice Protocols for Physique Assessment in Sport // Ackland Springer, 2017 p. – c.276
  13. Pieter W. Somatotypes of national elite combative sport athletes / W. Pieter, L. T. Bercades // Brazilian Journal of Biometricity. - 2009. - V. 3, N1.-P. 21- 30.
  14. Charles Roberts A Manual of Antropometry; Or, a Guide to the Physical Examination and Measurement of the Human Body: Containing a Systematic Table of Measurements, an Anthropometrical Chart Or Register, and Instructions for Making Measurement on a Uniform Plan // Creative Media Partners, LLC, 2018 - c.230
  15. Victor R. Preedy Handbook of Anthropometry: Physical Measures of Human Form in Health and Disease // Springer Science & Business Media, 2012 p. – c.3107

#### Reference

1. Ivanitsky M.F. (2011), "Anatomy of man", M.: Man, 624 p.
2. Krusevich T.Y. (2011), "Control in the physical education of children and young people", Kyiv: Ol's Impression Literature, 224 p.
3. Kundiev Y.I. and Yavorovsky O.P. (2011), "Hygiene of labor", Kyiv: Medicine, 904 p.
4. Laputin A.N. and Kashuba V.A. (1999), "Formation of mass and dynamics of gravitational interactions of a human body in ontogenesis", Kyiv: Knowledge, 203 p.
5. Petrus B. B., Kozar O. P., Reis T. T. and Brednikova S.V. (2018), "The establishment of regularities between different dimensional signs of foot athletes aged 12-16 years", International scientific journal "Education and Science". Issue 24 (1), pp.35-48.
6. Filimonov V.I. (2010), "Human physiology", Kyiv: Medicine, 776 p.
7. Shevtsov S.M. (2018), "Occupational diseases in sport and their prevention", Scientific bulletin of the Academy of safety and health bases: Sb. sciences Ave, K.: CP "Komprint", Special. Issue: New Trends in Security. Sports Safety., pp. 216-220.
8. Shinkaruk O. (2015), "Selection and orientation of training of athletes in the process of multi-year improvement as a scientific problem", The theory and methods of physical education and sport. No. 2. pp. 16-28.
9. Franchini E, Sterkowicz-Przybycien K and Yuri TM. (2014) "Anthropometrical profile of judo athletes: comparative analysis between weight categories" Int J Morphol.; 32(1).
10. Hoffman D, Robertson S, Bourdon P, Douglas A. and Gatin P. (2018), "Anthropometric and Physical Fitness Comparisons Between Australian and Qatari Male Sport School Athletes", Asian J Sports Med.; 9(3).
11. Sánchez-Puccini MB, Argothy-Bucheli RE, Meneses-Echávez JF, López-Albán CA and Ramírez-Vélez R. (2014) "Anthropometric and physical fitness characterization of male elite karate athletes", Int J Morphol.; 32(3):1026-31.
12. Patria A. Hume, Deborah A. Kerr and Timothy R. (2017), "Best Practice Protocols for Physique Assessment in Sport", Ackland Springer, p. 276
13. Pieter W. and Bercades L.T. (2009), "Somatotypes of national elite combative sport athletes", Brazilian Journal of Biometricity., V.3, N1., pp. 21-30.
14. Charles Roberts (2018), "A Manual of Antropometry; Or, a Guide to the Physical Examination and Measurement of the Human Body: Containing a Systematic Table of Measurements, an Anthropometrical Chart Or Register, and Instructions for Making Measurement on a Uniform Plan", Creative Media Partners, LLC, , p.230.
15. Victor R. Preedy (2012), "Handbook of Anthropometry: Physical Measures of Human Form in Health and Disease", Springer Science & Business Media, p. 3107

**Ярмоленко М. А.**  
**доцент кафедри професійного, неолімпійського і адаптивного спорту, кандидат наук по**  
**фізическому вихованню і спорту,**  
**Національний університет фізического виховання і спорту України**  
**Жуков В. А.**  
**заведуючий кафедрою фізического виховання,**  
**Національний університет «Києво-Могилянська академія»**

#### ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ФУТБОЛИСТОВ С ОТКЛОНЕНИЯМИ УМСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

В статье представлена оценка эффективности программного материала учебно-тренировочной деятельности согласно авторской программы Специальных Олимпиад по футболу. Выявлены положительные изменения психоэмоционального состояния занимающихся футболом. Полученные в процессе педагогического эксперимента данные подтвердили эффективность разработанной учебно-тренировочной программы по футболу, так как, на II этапе последовательного эксперимента наблюдались достоверные различия ( $p < 0,05$ )



**ВИМОГИ ДО СТАТЕЙ НАУКОВОГО ФАХОВОГО ВИДАННЯ «НАУКОВИЙ ЧАСОПИС НПУ імені М. П. ДРАГОМАНОВА. СЕРІЯ 15. НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ (ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ)»**

Статті, подані до збірника наукових праць, повинні мати всі **необхідні елементи**, що відповідають постанові Президії ВАК України від 15.01.2003 року № 7-05/1 «Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України»: постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями; аналіз останніх досліджень і публікацій; формування мети статті (постановка завдання); виклад основного матеріалу дослідження; висновки і перспективи подальших розвідок у цьому напрямку; список використаних джерел.

**Вимоги до оформлення статей.** Текст статті обсягом 10 і більше сторінок друкується в редакторі Microsoft Word for Windows; формат тексту – \*doc або \*rtf, шрифт тексту – Times New Roman, 14 pt, інтервал – 1,5, абзацний відступ – 1,25 см, вирівнювання по ширині. Параметри сторінки: ліве поле – 30 мм, праве – 20 мм, верхнє, нижнє – 20 мм. До статті можна включати графічні матеріали – рисунки, таблиці, фото, формули тощо. Графічні матеріали контрастні, малюнки згруповані, розташовуються у тексті статті та виконані в одному з графічних редакторів (jpg, gif), шрифт у таблицях і на рисунках - не менше 11 pt. Нумерація джерел наскрізна за алфавітом. Посилання на використані джерела подаються у квадратних дужках, де через кому вказується номер джерела та сторінка цитування у виданні. Наприклад: [8, с. 17]. Список використаних джерел має складатися із двох блоків (джерела мовою оригіналу та References за правилами української транслітерації). Перший блок має бути оформлений відповідно до вимог ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 (Автоматичний оформлювач бібліографічного опису: <http://vak.in.ua/>). References наводиться з метою активного включення публікацій в обіг наукової інформації та їх коректного індексування наукометричними системами. Транслітерований список повинен бути оформлений згідно стандарту APA (American Psychological Association) (<http://nbuv.gov.ua/node/929>). Оформити цитування відповідно до стандарту APA можна на сайті онлайнного автоматичного формування посилань: <http://www.bibme.org/apa/book-citation/manual>. Важливо(!) в елементах опису слід використовувати лише прямі лапки (") та заборонено замінити латинські літери кирилицею. Якщо в списку є посилання на іноземні публікації, вони повністю повторюються в списку, наведеному на латиниці.

**Оформлення титульної сторінки статті:** УДК; прізвище та ініціали автора(ів), науковий ступінь, наукове звання, посада, повна назва закладу освіти чи наукової установи, місто мовою статті (курсивний шрифт, вирівнювання по правому краю); нижче через інтервал – назва статті великими літерами, шрифт – жирний, вирівнювання по центру; через інтервал – анотація, що містить прізвище та ініціали автора(ів) (для англ. варіанта – прізвище та ім'я повністю), назву статті, текст (виклад основних положень і висновків статті, одержані результати), ключові слова (до семи) та подається трьома мовами (українська, російська, англійська). Обсяг анотації - 100-150 слів українською та російською мовами і 250-300 слів англійською мовою.

Статті, подані з порушеннями перелічених вимог, редакційна колегія не розглядає.

Окремими файлами подаються: довідка про автора та рецензія на статтю (за необхідності). Автори без наукового ступеня обов'язково надсилають рецензію наукового керівника/фахівця з відповідної галузі досліджень (сканований варіант завіреного документа).

Матеріали рецензуються членами редакційної колегії збірника або сторонніми незалежними експертами, виходячи з принципу об'єктивності і з позицій вищих міжнародних академічних стандартів якості та редагуються. За зміст та достовірність наведених даних, посилань та відсутність плагіату тощо відповідальність несуть автори. Редакційна колегія може не поділяти думки авторів. Редакційна колегія залишає за собою право відхилити неякісні матеріали без пояснення причин. При передруці матеріалів посилання на видання обов'язкове.

Електронну версію матеріалів (статті + авторська довідка + рецензія (за необхідності) направляти **на e-mail: 4asopis\_seria15@ukr.net**.

Довідка про автора повинна включати прізвище, ім'я по батькові автора і всі дані про нього (поштовий індекс, місто, місце роботи, посада, наукове звання, вчений ступінь, контактні телефони, електронну адресу. У довідці варто зазначити про потребу отримання друкованої версії номеру журналу вказати адресу відділення Нової пошти отримувача. Співавтори або бажані можуть замовити додаткову кількість збірників вартістю 100 грн. за 1 примірник до 15 числа поточного місяця.

Після рецензування статті повідомлення про прийняття її до друку (чи відхилення) надсилається автору на електронну адресу. Тільки за позитивного висновку щодо друку статті автор оплачує видання і обов'язково надсилає копію квитанції про сплату на електронну адресу організації.

Оплата за друк статті проводиться з розрахунку 40 грн за кожен сторінку публікації поповненням рахунку на картку в Приват Банку 5168 7450 1357 6977 (на ім'я Миненко Лілії Вікторівни), після оплати надіслати повідомлення SMS на +380969841030, вказавши своє прізвище і перераховану суму коштів.

За довідками звертатися за номером +380969841030 (Тетяна Анатоліївна).

Статті приймаються щомісяця до 15 числа, випуск та отримання збірника - наприкінці місяця.