

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

# НАУКОВИЙ ЧАСОПИС

НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА



*Серія 15*

НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ  
ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
(фізична культура і спорт)

*Випуск 1 (145) 22*

Київ  
Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова  
2022



УДК 0.51

Н 34

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

Збірник включено до переліку наукових фахових видань України категорії «Б» за галузями наук: 011 «Педагогічні науки», 017 «Фізичне виховання і спорт» – (Наказ Міністерства освіти і науки № 886 від 02.07.2020).

**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. – Київ : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. – Випуск 1 (145) 22. – с.132**

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.	доктор філософських наук, академік НАПН України, ректор НПУ імені М.П.Драгоманова; (гол.Ред. ради);
Вернидуб Р.М.	доктор філософських наук, професор, НПУ імені М.П. Драгоманова;
Євтух В.Б.	доктор історичних наук, професор, НПУ імені М.П.Драгоманова;
Дробот І.І.	доктор історичних наук, професор, НПУ імені М.П. Драгоманова;
Зернецька А.А.	доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М.П.Драгоманова;
Мацько Л.І.	доктор філологічних наук, професор, академік НАПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова;
Падалка О.С.	доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова;
Синьов В.М.	доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова;
Торбін Г.М.	доктор фізико-математичних наук, професор, НПУ імені М.П.Драгоманова;
Шут М.І.	доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАПН України, НПУ імені М.П.Драгоманова.

Головний редактор О. В. Тимошенко

#### Редакційна колегія серії:

Тимошенко О.В.	доктор педагогічних наук, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, професор, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова;
Томенко О.А.	доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Сумський державний педагогічний університет;
Путров С. Ю.	кандидат педагогічних наук, професор Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова;
Дьоміна Ж.Г.	кандидат педагогічних наук, доцент, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова;
Малечко Т.А.	кандидат педагогічних наук, доцент, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова
Андрєєва О.В.	доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України;
Грибан Г.П.	доктор педагогічних наук, професор, Житомирський державний університет імені І.Франка;
Пронтенко К.В.	доктор педагогічних наук, професор, Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова;
Пронтенко В.В.	кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова;
Ейдер Ежи	доктор педагогічних наук доктор наук з фізичного виховання, професор Щецинського університету, Польща;
Приймаков О.О.	доктор біологічних наук, професор, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова.

Схвалено рішенням Вченої ради НПУ імені М.П. Драгоманова

ISSN 2311-2220

© НПУ імені М.П.Драгоманова, 2022

© Редакційна колегія серії, 2022

© Автори статей, 2022

Збірник друкується щомісяця

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

# NAUKOWYI CHASOPYS

NATIONAL PEDAGOGICAL DRAGOMANOV UNIVERSITY



***Series 15***

SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL  
PROBLEMS OF PHYSICAL CULTURE  
*(physical culture and sports)*

***Issue 1(144) 21***

Kyiv  
Publishers of National Pedagogical Dragomanov University  
2022



UDC 0.51

N 34

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

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

The collection is included in the list of scientific professional publications of Ukraine of category "B" by branches of science: 011 "Pedagogical sciences", 017 "Physical education and sports" - (Order of the Ministry of Education and Science № 886 from 02.07.2020).

**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, 2022 - Issue 1 (145) 22. - s. 132**

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:

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Andrushchenko V.</b> | Doctor of Philosophy, Academician of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, rector of the National Pedagogical Dragomanov University (head of the board);  |
| <b>Vernidub R.</b>      | Doctor of Philosophy Sciences, Professor, National Pedagogical Dragomanov University;   |
| <b>Yevtukh V.</b>       | Doctor of History Sciences, Professor, National Pedagogical Dragomanov University;  |
| <b>Drobot I.</b>        | Doctor of Historical Sciences, Professor, National Pedagogical Dragomanov University;   |
| <b>Zernetska A.</b>     | Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, National Pedagogical Dragomanov University;  |
| <b>Matsko L.</b>        | Doctor of Philology Sciences, Professor, Academician of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, National Pedagogical Dragomanov University;                 |
| <b>Padalka O.</b>       | Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, National Pedagogical Dragomanov University;      |
| <b>Sinyov V.</b>        | Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, National Pedagogical Dragomanov University;               |
| <b>Torbin G.</b>        | Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, National Pedagogical Dragomanov University;  |
| <b>Shut M.</b>          | 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:

- |                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Tymoshenko O.</b> | Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Candidate of Science in Physical Education and Sports, National Pedagogical Dragomanov University; |
| <b>Tomenko O.</b>    | Doctor of Science in Physical Education and Sports, Professor, Sumy State Pedagogical University;   |
| <b>Putrov S.</b>     | Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, National Pedagogical Dragomanov University;   |
| <b>Domina Zh</b>     | Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant Professor, National Pedagogical Dragomanov University;   |
| <b>Malechko T.</b>   | Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant Professor, National Pedagogical Dragomanov University;   |
| <b>Andreeva O.</b>   | Doctor of Science in Physical Education and Sports, Professor, National University of Physical Education and sports of Ukraine;               |
| <b>Griban G.</b>     | Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Zhytomyr State University named after I. Franko;   |
| <b>Prontenko K.</b>  | Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, S. Korolev Zhytomyr Military Institute;  |
| <b>Prontenko V.</b>  | Candidate of Science in Physical Education and Sports, Assistant Professor, S. Korolev Zhytomyr Military Institute;                           |
| <b>Ayer Ezhie</b>    | Doctor of Pedagogical Sciences, Doctor of Science in Physical Education, Professor at Szczecin University, Poland;                            |
| <b>Priyamakov O.</b> | Doctor of Biological Sciences, Professor, National Pedagogical Dragomanov University.   |

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

ISSN 2311-2220 © Authors of articles, 2022 © National Pedagogical Dragomanov University, 2022

The collection is published monthly

ЗМІСТ 1 (145) 2022

1.	<i>Abramov S., Shishatska V.</i> INCREASING MOTOR ACTIVITY OF STUDENTS BY MEANS OF PHYSICAL EDUCATION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS.....	7
2.	<i>Dakal N.</i> THE INFLUENCE OF SWIMMING CLASSES ON IMPROVING THE HEALTH OF STUDENT YOUTH.....	10
3.	<i>Stepanyuk S., Serputko O., Kharchenko-Baranetska L., Koval V., Tkachuk V.</i> THE PROBLEM OF PREPARATION OF AIKIDO ATHLETES OF THE SECOND PERIOD OF ADULTHOOD FOR THE FIRST AND SECOND DAN DEGREE ATTESTATION.....	13
4.	<i>Амшеннікова І. В.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ЕТАЛОННОЇ МОДЕЛІ ВИСТУПУ НА ДИСТАНЦІЇ 100 М СПОСОБОМ БАТЕРФЛЯЙ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЛІМПІЙСЬКИХ ЧЕМПІОНІВ 1996-2021 РОКІВ.....	16
5.	<i>Баламутова Н. М., Шейко Л. В., Юшко О. В., Борейко Н. Ю., Блошенко О. І., Кучеренко Г. Г.</i> БІОЕНЕРГЕТИЧНІ КРИТЕРІЇ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ПЛОВЦІВ РІЗНОГО ВІКУ.....	20
6.	<i>Бойко Г. Л., Козлова Т. Г., Стоцька О. Р.</i> ПЕРСПЕКТИВА ЗАСТОСУВАННЯ ШЕЙПІНГУ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ТА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	24
7.	<i>Вихляєв Ю. М., Дудорова Л. Ю.</i> РЕКРЕАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЇХ РОЛЬ І МІСЦЕ В СИСТЕМІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ.....	27
8.	<i>Войтенко С. М., Рогаль І. В., Чхань А. А.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ОСНОВНИХ ТЕХНІЧНИХ ПРИЙОМІВ У ВОЛЕЙБОЛІ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	31
9.	<i>Волошин О. Р., Мусієнко О. В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЄКТНОГО МЕТОДУ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ОСНОВ ЗДОРОВ'Я.....	34
10.	<i>Гузар В. М., Стрикаленко Є. А., Шалар О. Г., Андрєєва Р. І.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ДОПОМІЖНОГО ОБЛАДНАННЯ В ШВИДКІСНО-СИЛОВІЙ ПІДГОТОВЦІ ЛЕГКОАТЛЕТІВ.....	39
11.	<i>Дрюков О. В., Дрюков В. О.</i> ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ СПОРТУ ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ У КИТАЇ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ СПОРТУ (ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД).....	44
12.	<i>Зеніна І. В., Гаврилова Н. М., Кузьменко Н. В.</i> ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА ОРГАНІЗМ СТУДЕНТІВ.....	47
13.	<i>Зеніна І. В., Гаврилова Н. М., Кузьменко Н. В.</i> ОСМИСЛЕННЯ ЗАВДАНЬ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ДО САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ АТЛЕТИЗМОМ В УМОВАХ ВІДДАЛЕНОГО НАВЧАННЯ.....	50
14.	<i>Іванюта Н. В.</i> ЗМІСТ І СПЕЦИФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ З ФІТНЕСУ.....	54
15.	<i>Кабачька О. В., Шуба Л. В., Шуба В. В., Ковалівська І. В., Денисова Л. В.</i> САМООЦІНКА ТА РИЗИКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ В ГАЛУЗІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	58
16.	<i>Коверя В. М., Лисенко В. В., Ільницький С. В., Ільницька Г. С.</i> АНАЛІЗ НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЗА МОДУЛЕМ «ЛИЖНА ПІДГОТОВКА» В КОНТЕКСТІ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ (НУШ).....	62
17.	<i>Лазоренко С. А., Гончаренко В. І.</i> АЛЬТЕРНАТИВНІ ПОГЛЯДИ НА ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ СТАНОВЛЕННЯ СУЧАСНОГО ФУТБОЛУ.....	65
18.	<i>Ляшенко В., Одинець Т.</i> АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ЖІНОК СЕРЕДНЬОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ.....	69
19.	<i>Маляр Е., Маляр Н., Огнистий А., Огніста К.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ У СТРІЛЬБІ СТУДЕНТІВ-БІАТЛОНІСТІВ.....	77
20.	<i>Путров С. Ю., Омельчук О. В., Путров О. Ю., Черненко А. Є.</i> ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ІСТОРІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ» СТУДЕНТАМ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 017 ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ: ВИКЛИКИ ЧАСУ.....	80
21.	<i>Рябченко В. Г., Донець І. О., Черезов Ю. О.</i> ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА СТУДЕНТА ЯК ЗАПОРУКА ЙОГО ЗДОРОВ'Я.....	86
22.	<i>Рядова Л. О., Цигановська Н. В., Гончар В. В.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ РОЗВИТКУ ЗДАТНОСТІ ДО ВІДЧУТТЯ РИТМУ В УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ З ВАДАМИ ЗОРУ.....	89
23.	<i>Саламаха О. Є.</i> ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ НА ОСНОВІ РОЗВИТКУ МОТИВАЦІЙ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ.....	93
24.	<i>Сініцина О. В., Зубрицький Б. Д., Бірук І. Д., Сотник О. В., Пінчук В. Ф., Кособуцький Ю. Ф.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ МОТИВАЦІЙНИХ ЧИННИКІВ ДО ЗАНЯТЬ З ФІТНЕСУ СТУДЕНТОК І КУРСУ НУВГП.....	96
25.	<i>Солодка О. В., Осіпов В. М., Томіч Л. М., Гнатюк В. В., Кусовська О. С., Кулаков Д. В.</i> РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПЕРЕВІРКИ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ САМБІСТІВ-ВЕТЕРАНІВ ПІСЛЯ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТЕНЗИВНОГО КРИЗУ.....	99
26.	<i>Стеценко Н. Ю., Сушко Р. О.</i> ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ КОМУНІКАЦІЇ УЧАСНИКІВ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ.....	106
27.	<i>Турчинов А. В., Чудик А. В., Мороз Ю. М., Тимченко Г. М., Родигіна В. П., Скальські Д. В., Мартиненко О. М., Коваленко Б. О.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАХОДІВ ФІЗИЧНОГО ВПЛИВУ ТА СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАСОБІВ МАЙБУТНІМИ ОФІЦЕРАМИ-ПРАВООХОРОНЦЯМИ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ.....	110
28.	<i>Ускова С. М., Прус Н. М., Кривенда В. С.</i> ПОГЛЯДИ НА ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ЗАНЯТЬ СИЛОВОЮ ГІМНАСТИКОЮ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.....	116
29.	<i>Хацаюк О. В., Солодка О. В., Суровов О. А., Партико Н. В., Лозовий Є. А., Полякова О. О., Кусовська О. С., Белошенко Ю. К.</i> АНАЛІЗ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СПОРТСМЕНІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ В БОЙОВОМУ РОЗДІЛІ САМБО ЗА ПІДСУМКАМИ «ЧС-2021».....	120
30.	<i>Ченікало О. В., Казмірук А. В., Зіньків О. В., Стефанишин Н. І.</i> ПЕРЕДУМОВИ ВИНИКНЕННЯ ТА РОЗВИТОК ЛИЖНИХ МАРАФОНІВ VISMА SKI CLASSICS.....	126



8. Morgunov O., Yareshchenko O., Khatsayuk O. Directions of development of military-applied skills of application of means of individual protection and active defense by cadets-militiamen. Honor and law. Kharkiv, 2017. – № 1 (63). Pp. 49-56.
9. Didkovsky V., Bondarenko V., Khudyakova N. Protective and counterattack actions with a rubber (plastic) stick : educ. and method. manual. Kyiv: NAIA, 2021. 72 p.
10. Khatsayuk O. Improving the technique of hand-to-hand combat of law enforcement officers of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine with the use of modern technical means of training : Scientific research work. Kharkiv: AIT of the MIA of Ukraine, 2009. 135 p.
11. Markov O., Samsonov Yu., Borodin S., Shemchuk V., Atamanenko I. Formation of professional competencies of future officers of various institutions of the security and defense sector of Ukraine in the system of fire training with the use of modern technical means of training. Innovative pedagogy. Odessa, 2021. – № 32 (2). Pp. 60-74.
12. Bizin V., Mirgorod D., Khatsaiuk A. Technical means of teaching motional actions : scientific manual. Chisinau, Moldova: Lambert Academic Publishing, 2014. p. 36-42.
13. Computer program "Statistics in pedagogy" (2021): [Electronic resource]. Access mode: <http://www.mtas.ru/uploads/stat.zip>.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.1(145).28  
УДК 338.48 – 52 : 379.84] : 796.015.62 – 057.87

Ускова С. М.

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Прус Н.М.

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Кривенда В.С.

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

#### ПОГЛЯДИ НА ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ЗАНЯТЬ СИЛОВОЮ ГІМНАСТИКОЮ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

У статті освітлено бачення авторами вдосконалення навчального процесу з фізичного виховання студентів в частині розгляду особливостей підготовки навчальних матеріалів для занять атлетичною гімнастикою, формування у студентів знань, умінь і навичок системного впливу на розвиток силових якостей. Автори освітлюють відмінності тлумачень змісту понять в джерелах наукової літератури і наголошують на необхідності чіткого і точного оперування викладачем однозначної сутності понять в процесі пояснень на навчальних заняттях. В роботі розглянуто видові особливості проявів сили та наведені приклади умов їх реалізації; детально освітлено види спортивної діяльності, в яких актуалізується той або інший вид силового прояву. Автори наголошують на обов'язковості дотримання однозначності змісту термінів і обґрунтовують особливу актуальність таких умов для студентів технічних спеціальностей.

**Ключові слова:** фізична підготовка, атлетизм, силова підготовка, фізичне виховання.

**Uskova S.M., Prus N.M., Kryvenda V.S. Views on the peculiarities of the development of the educational materials for strength gymnastics for the students of technical specialties.** The article highlights the authors' vision of improving the educational process in physical education of students in terms of considering the peculiarities of preparing training materials for athletic gymnastics, the formation of students' knowledge, abilities and skills of a systemic impact on the development of strength qualities. The authors consider significant differences in terms and content of concepts in the studied scientific and methodological manuals and scientific materials. The authors note the need for a clear and precise use of concepts and terms by the teacher in the process of explaining the material in the classroom. The authors note that the effective selection of means and methods of strength training in the development of training sessions, planning training cycles and calculating physical loads is also important. It all depends on a clearly defined task and set goals.

The work examines the specific features of the manifestations of force and examples of the conditions for their implementation; the types of sports activities in which one or another type of power manifestation is actualized are highlighted in detail. The authors note the obligatory observance of the unambiguous content of terms and substantiate the special relevance of such conditions for students of technical specialties.

The considered features can be used to specify tasks in the process of preparing students for independent strength gymnastics.

In the process of educational and training sessions, a clear explanation of the concrete essence of the predicates of concepts to students provides a conscious assimilation of knowledge, the formation of skills in planning independent physical exercises. Allows you to use the optimal forms, methods and means that meet the set objectives of the training process.

**Key words:** physical training, athleticism, strength training, physical education.

**Вступ.** На сучасному етапі розвитку суспільних відносин в Україні, в процесі переосмислення економічних, політичних, світоглядних напрямків та шляхів покращення життя населення, зміцнення авторитету державних інститутів в процесі функціональних реформувань за вектором наближення до європейських цінностей, актуалізується трансформація національної освіти у формат вивірення відповідно до вимог та рівнів європейського освітнього простору.

В таких умовах детального перегляду і вдосконалення вимагає наповнення якісними характеристиками і навчальна дисципліна «Фізичне виховання» у закладах вищої освіти [3].

В осмисленні завдань щодо реалізації мети фізичного виховання у закладах вищої освіти, в баченні фахівців [4], «актуальною є необхідність вдосконалення форм та засобів процесу фізичного виховання, обґрунтування розробок диференціації фізичних навантажень, забезпечення теоретичною та методичною базою, пошук нових технологій підняття рівня системи мотивів до фізкультурної діяльності» [3].

В прогнозуванні позитивних зрушень в процесах якісного вдосконалення навчального процесу фізичного виховання у закладах вищої освіти як наслідків, нами вбачається дослідження таких причинних джерел: організаційні форми фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах; навчальні методи та засоби; реалізація принципу свідомості та активності навчання і т.д.

Освітлення змісту результатів вищезазначених аспектів, в даній публікації ми вбачаємо здійснити в частині виконання завдання розвитку фізичних якостей, а, зокрема, особливостей силової підготовки студентів.

**Формулювання цілей роботи.** Метою дослідження було освітлення поглядів авторів на особливості підбору навчальних засобів та методів в тренувальному процесі силовою гімнастикою для студентів технічних спеціальностей.

Основні завдання дослідження:

1.Провести аналіз педагогічної літератури, літератури з фізичної культури та інформації з мережі Інтернет щодо логічного вмісту термінів та понять за темою дослідження.

2.Представити до обговорення проблемні питання навчальної підготовки студентів до самостійних занять силовою гімнастикою.

**Результати дослідження.** З метою осмисленого висвітлення результатів подальших досліджень ми вбачаємо за доцільне розглянути змістовні характеристики термінів та понять. Так, поняття «Силові якості людини» за змістом розглядається авторами наукової літератури з деякими відмінностями. Так, якщо визначення змісту «Сили як здатності переборювати певний опір, або протидіяти йому за рахунок діяльності м'язів» у більшості фахівців співпадають, то описання змістовних характеристик основних видів силових якостей відмінна.

У підручнику за загальною редакцією Т.Ю. Круцевич (2008 р.), визначається, що «основними, якісно специфічними для різних рухових дій, видами прояву сили є абсолютна, швидкісна, вибухова сила і силова витривалість» [2, с. 178].

У підручнику «Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте» за редакцією В.Н. Платонова (1997 р.) виокремлено такі основні види силових якостей як : максимальна сила, швидкісна сила і силова витривалість [7, с. 265].

В розгляді тлумачень авторитетними науковцями змісту видових класифікацій проявів сили, в нашому баченні, актуальним є чітке визначення характеристик та особливостей цих проявів, а також умов їх фіксації. В досягненні мети свідомого дослідження студентами власної фізкультурної діяльності та для забезпечення навчально-тренувального процесу дієвістю принципу активності та свідомості навчання, тренеру-викладачу необхідно створити умови для засвоєння студентами знань алгоритмів і технологій тренувальних дій, які вивірені логічними зв'язками з однозначним змістом термінів та понять. Позитивним наслідком додержання такої умови є покращення мотиваційних проявів до занять, накопичення студентами досвіду фізкультурної діяльності, використання його в самостійних системних та грамотно спланованих заняттях фізичними вправами.

Розгляд тренером-викладачем тем особливостей розвитку різних видів сили може зіткнутись з проблемою невірної усвідомленості студентами тренувальних технологій, планування щодо використання характеристик фізичного навантаження (обсяг, інтенсивність, характер відпочинку), а, в наслідок цього, помилок у виконанні власно поставлених завдань в процесі самостійних занять фізичними вправами.

Так, поняття «Абсолютна сила» та «Максимальна сила» у висвітленні авторами наукової літератури, без ретельного дослідження контексту можуть сприйматись як ідентичні за змістом.

Т.Ю. Круцевич визначає: «Абсолютна сила - це здатність переборювати найбільший опір або протидіяти йому м'язовим напруженням. Найбільші величини сили людина може розвинути у м'язових напруженнях, які не супроводжуються зовнішнім проявом руху, або у повільних рухах, наприклад у жимі штанги обома руками в положенні лежачи на спині» [2, с. 179].

В.Л. Волков тлумачить зміст поняття «Абсолютна сила» через порівняльну характеристику «абсолютної» і «відносної» сили [1, с. 82]. У врахуванні абсолютної сили, зазначає автор, «маса тіла і інші показники фізичного розвитку не враховуються». «Наприклад, у неофіційному змаганні з підняття важелів, коли учасники не розподілені на вагові категорії, займає перше місце той, хто підіймає найбільшу вагу» [1, с. 82]. Максимальною силою, як зазначає автор, вважається найвищі можливості, які студент здатен проявити при максимальному довільному скороченні м'язів.

В.М. Платонов, М.М. Булатова у розгляді видових класифікацій сили наголошують, що: «Максимальну силу не слід ототожнювати з абсолютною силою, яка відображає резервні можливості нервово-м'язової системи. Як показують дослідження, ці можливості не можуть повністю проявлятися навіть при граничній вольовій стимуляції, а лише за умови спеціальних зовнішніх дій (електростимуляції м'язів, примусове розтягування при граничному їх скороченні) [8, с. 111].

Таким чином, контекст змісту «максимальної» і «абсолютної» сили тлумачаться фахівцями як найвищий результат прояву силових можливостей людини. Але автори одних наукових джерел освітлюють бачення через призму статистичного порівняння найвищих результатів спортсменів без врахування вагових категорій (В.Л. Волков 2008 р.); в інших публікаціях – перелік видових класифікацій сили не містить терміну «максимальна сила», а зміст найвищого прояву трактується через пояснення сутності поняття «абсолютна сила» (Т.Ю. Круцевич 2008 р.); у фундаментальних роботах В.М. Платонова і М.М. Булатової виражається зміст через бачення абсолюту як можливостей прояву «лише за

умови спеціальних зовнішніх дій» [8, с. 111].

Такі аспекти різності в освітленні поглядів науковців, в нашому баченні, не вносять суперечності, а уточнюють сутність. Володіння викладачем детальних аспектів освітлення понять, особливостей технологій фізичного вдосконалення та вміння донести їх до свідомості студентів в процесі практичних занять є позитивною характеристикою підвищення якості навчального процесу.

В погляді на особливості розрахунку навчальних матеріалів для студентів технічних спеціальностей, в нашому баченні, слід враховувати, що вивчення точних природничих наук формує в особі студента особливе ставлення до параметрів, стандартів, логічних зв'язків, відповідностей форм та змісту і т.д. З огляду на ці аспекти викладачам слід враховувати умови організації навчального процесу не тільки через розрахунок впливу на загальні та індивідуальні характеристики фізичного розвитку тих хто займається, а і з врахуванням індивідуальних психологічних та загальних, так званих, «ментальних» особливостей педантичного ставлення до величин.

В процесі навчально-тренувальних занять чітке пояснення студентам конкретної сутності предикатів понять забезпечує свідоме засвоєння знань, формування умінь в плануванні самостійних занять фізичними вправами використовувати оптимальні форми, методи та засоби, які відповідають поставленим завданням тренувального процесу.

Так, за результатами педагогічних спостережень в процесі практичних занять з фізичного виховання, ми схильні відзначити, що значна більшість студентів без додаткових пояснень, вагаються в усвідомленні розуміння змісту понять «швидкісна сила», «вибухова сила». Як наслідок, такі неточності можуть призвести до надбання хибного досвіду самостійних розробок програм власного силового вдосконалення; допущення помилок в підборі засобів, методів, характеристик навантажень для самостійних занять фізичними вправами. Актуальною необхідністю в розв'язанні цих проблем є створення викладачами методичних матеріалів з інформативним поданням спільних та відмінних рис прояву цих видів, відмінність умов та методичних особливостей їх підготовки.

В.М. Платонов, М.М. Булатова характеризують швидкісну силу як «здатність нервово-м'язової системи до мобілізації функціонального потенціалу для досягнення високих показників сили за максимально короткий час». Автори зазначають, що швидкісна сила має вирішальний вплив на спортивні результати у спринтерському бігу, спринтерському плаванні (50м), велоспорті (трек – спринт і гіт на 1000 м з місця), ковзанярському спринті (500м), фехтуванні, легкоатлетичних стрибках, у різних видах боротьби, боксі [8, с. 111]. Швидкісну силу, за умовами прояву, автори диференціюють на «вибухову» і «стартову»: «Швидкісну силу, що проявляється за умов досить великих опорів, прийнято визначати як вибухову, а силу, що проявляється при протидії відносно невеликим і середнім опорам з високою початковою швидкістю – як стартову. Вибухова сила може виявлятися вирішальним фактором при виконанні ефективного старту в спринтерському бігу чи плаванні, кидків у боротьбі, а стартова сила – при виконанні ударів у бадмінтоні, боксі, нанесенні уколів у фехтуванні тощо.» [8, с. 111]

Т.Ю. Круцевич визначає швидкісну силу людини як «здатність з можливо більшою швидкістю переборювати помірний опір». Автор вказує: «Це специфічний прояв сили у певному діапазоні величини зовнішнього опору. Так швидкість обтяженого руху при зовнішньому опорі менше 15 – 20 % максимальної сили у відповідному русі залежить виключно від швидкісних можливостей. При зовнішньому опорі вище 70% максимальної сили в конкретній вправі швидкість подолання цього опору залежить переважно від рівня розвитку максимальної і вибухової сили. Звідси швидкісну силу слід пов'язувати зі здатністю людини як можна швидше переборювати зовнішній опір у діапазоні від 15 – 20 до 70% максимальної сили у конкретній руховій дії.» [2, с. 180]. Термін «стартова сила» Т.Ю. Круцевич не виокремлює з поняття «вибухова сила», яку визначає як «здатність проявити найбільше зусилля за можливо найкоротший час». В тлумаченні змісту «вибухова сила» автор наголошує, що: «Вона має вирішальне значення в рухових діях, які потребують великої потужності напруження м'язів. Це, в першу чергу, різноманітні стрибки і метання. Велике значення має вибухова сила у нанесенні ефективного удару в боксі, виведення суперника з рівноваги у боротьбі, виконанні уколу з випадом у фехтуванні та ін. У більшості фізичних вправ, де вибухова сила має провідне значення, прояву вибухового скорочення м'язів у основній фазі руху передують механічне їх розтягування, наприклад, перед метанням списа або гранати спортсмен робить енергійний замах. У даному випадку робочий ефект рухової дії визначається здатністю м'язів до швидкого переключення від режиму роботи, що поступається, до режиму, що переборюється, з використанням пружного потенціалу розтягування для підвищення потужності їхнього наступного скорочення. Ця специфічна властивість м'язів отримала назву «реактивність м'язів» [2, с. 180].

З огляду на вищезначене, слід зазначити, що освітлення характеристик, особливостей бачення змісту понять авторами наукової літератури здійснюється з окремими відмінностями. В підготовці навчальних матеріалів та плануванні тренувальних занять для студентів технічних спеціальностей такий детальний аналіз в загальних відомостях може не мати ключового значення. Але викладачу слід враховувати стан допитливості молоді людини, ставлення студента, що навчається в умовах дотримання алгоритмів та відповідностей стандартів до технологічних процесів і, в наслідок цього, бути готовим до чітких роз'яснень та відповідностей методів до поставлених завдань.

Особливості використання методів розвитку силових якостей та створення умов свідомого засвоєння студентами технічних спеціальностей знань технологій силового тренування нами планується освітити в наступних публікаціях.

**Висновки** Таким чином у пошуку оптимального підбору навчальних матеріалів для практичних занять з силових гімнастик тренерів-викладачам слід враховувати, що студенти технічних спеціальностей в загальній більшості схильні до педантичного сприйняття стандартів, алгоритмів та технологій діяльності. В самостійному пошуку відповідей на поставлені проблемні питання у пошуках роз'яснень в джерелах наукової літератури, студенти можуть зіткнутися з труднощами усвідомлення понять, процесів, умов фізичного вдосконалення та ін. Підготовка студентів до



самостійних занять силовими вправами через вивчення особливостей використання методів силового тренування (ізометричний, концентричний, ексцентричний, пліометричний, ізокінетичний, перемінних протидій), умов ефективності їх застосування вимагає від викладача детального та чіткого роз'яснення змісту понять, сутності підбору форм, засобів і методів на кожному етапі (циклі, фазі) тренувальної програми.

«Формування умінь та навичок до самостійних занять фізичними вправами необхідно здійснювати за етапами навчальної підготовки з обов'язковим дотриманням умови переходу до наступного етапу студентів, рівень знань, умінь та навичок яких відповідає вимогам наступного. Виконання завдань кожного етапу вимагає чіткого усвідомлення студентами мети оперативних навчальних заходів, здійснення тими хто навчається самостійного контролю власної фізкультурної діяльності» [5, 23 – 29 С].

В загальних висновках поглядів на особливості розробок навчальних матеріалів для занять силовою гімнастикою, ми схильні наголосити на їх відповідність ряду «організаційно-педагогічних умов, таких як: використання практичного досвіду підготовки студентів до самостійної діяльності; забезпечення органічної єдності компонентів готовності (мотиваційного, когнітивного та діяльнісного (практичного): єдності наукових знань, методичних умінь, емоційно-ціннісного ставлення та практичного досвіду студентів; забезпечення соціальних та дидактичних принципів у процесі формування фізкультурно-оздоровчих компетентностей, гігієнічних вимог та безпеки місць занять; реалізації індивідуального підходу шляхом урахування показників фізичного стану та фізкультурно-спортивних інтересів студентів...» [6, с. 9 ]. В даній роботі наголошено на актуальність когнітивного компоненту підготовки, важливості точності змісту понять та виваженості відповідного до нього підбору завдань, методів та засобів тренувального процесу.

Результати досліджень мотиваційних характеристик, реалізації індивідуального підходу через врахування показників фізичного стану та фізкультурно-спортивних інтересів студентів в процесі занять силовою гімнастикою нами планується освітити в подальших публікаціях.

#### Література

1. Волков В.Л. Основи теорії та методики фізичної підготовки студентської молоді: [Навчальний посібник], - К. : «Освіта України», 2008. – 256 с.
2. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання [Підручник]. – К.: Видавництво НУФВСУ «Олімпійська література», 2008. – 367 с.
3. Матвієнко М.І. Особливості наукового стажування викладачів закладів вищої освіти України в закордонному університеті / М. І.Матвієнко, Л. В. Масенко, С. Г.Адирхаєв // 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. – Київ : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2021. – Випуск 3 К(131) 21. – с.457; С 266 – 271 DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2021.3К(131).65
4. Матвієнко М.І. Визначення місця завдань з формування умінь та навичок до самостійних занять фізичними вправами у системі завдань фізичного виховання у педагогічних університетах / М.І. Матвієнко// Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт/» збірник наукових праць / За ред. Г.М. Арзютова. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2011. – Вип. 9. – С. 23 – 29.
5. Матвієнко М.І. Забезпечення дієвості принципу свідомості та активності в процесі фізичного виховання як фактор формування умінь та навичок до самостійних занять фізичними вправами / М.І. Матвієнко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури /Фізична культура і спорт/» 36.наукових праць/За ред. Г.М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2011. – Випуск 9. – С. 23 – 29.
6. Матвієнко М.І. Формування умінь та навичок до самостійних занять фізичними вправами студентів педагогічних університетів : Автореферат дис. на здобуття наук. ступ. канд. педагогічних наук: 13.00.02. Київ, 2017. 21 с.
7. Платонов В.М. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте : [учебник] – К. : АО КД «Олимпийская литература», 1997. – 577 с.
8. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена : Навчальний посібник – К. : Олімпійська література, 1995. – 320 с.

#### References

- 1.Volkov V.L. (2008) Osnovy teorii ta metodyky fizychnoi pidhotovky studentskoi molodi: [Navchalnyi posibnyk]. K.: «Osvita Ukrainy»,. 256.
- 2.Krutsevych T.Iu (2008) Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia [Pidruchnyk]. K.: Vydavnytstvo NUFVSU «Olympic literature», 367.
- 3.Matvienko M.I., FEATURES OF SCIENTIFIC TRAINING OF TEACHERS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF UKRAINE IN A FOREIGN UNIVERSITY/ M.I.Matvienko, L.V.Masenko, S.G Adirchaev//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, 2021 - Issue 3K (131) 21. – s. 457 ; 266 - 271 DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2021.3K(131).65
- 4.Matvienko M.I. (2011) Determination of the place of tasks for the formation of skills and abilities for independent exercises by physical exercises in the system of tasks of physical education in pedagogical universities Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University Series 15 Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports). Issue. 9. pp. 23 - 29.

5. Matvienko M.I. (2011) Ensuring the effectiveness of the principle of consciousness and activity in the process of physical education as a factor in the formation of skills and abilities for independent physical exercise / M.I. Matvienko // Scientific Journal of the National Pedagogical University named after M.P. Dragomanov. Series № 15. "Scientific and pedagogical problems of physical culture / Physical culture and sports /" 36. scientific works / Ed. G.M. Arzyutova. - Kyiv: NPU Publishing House. Dragomanov, 2011. - Issue 9. - P. 23 - 29.

6. Matvienko M.I. (2017) Formation of abilities and skills to independent physical exercises of students of pedagogical universities: Abstract of dissertation. for science. stup. Cand. of pedagogical sciences: 13.00.02. Kyiv, 2017. 21 p.

7. Platonov V.M. (1997) General theory of training athletes in Olympic sports: [textbook] - K.: JSC CD "Olympic Literature", 1997. - 577 p.

8. Platonov V.M., Bulatova M.M. (1995) Physical training of the athlete: Textbook - K.: Olympic Literature, 1995. - 320 p.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.1(145).29

УДК: 378.147:796.071.4

Хацяюк О. В.,  
магістр, заслужений тренер України,  
старший викладач кафедри тактичної та спеціальної фізичної підготовки факультету №3  
Харківського національного університету внутрішніх справ,  
Солодка О. В.,  
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри боксу, боротьби і важкої атлетики  
Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту,  
Суровов О. А.,  
кандидат педагогічних наук,  
старший викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання Комунального закладу «Харківська  
гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради,  
Партико Н. В.,  
кандидат психологічних наук, доцент,  
доцент кафедри теоретичної та практичної психології, доцент кафедри іноземних мов  
Національного університету «Львівська політехніка»,  
Лозовий Є. А.,  
старший викладач кафедри тактичної та спеціальної фізичної підготовки факультету №3  
Харківського національного університету внутрішніх справ,  
Полякова О. О.,  
кандидат філософських наук,  
доцент кафедри соціальних і гуманітарних дисциплін  
Національного університету цивільного захисту України,  
Кусовська О. С.,  
старший викладач кафедри боксу, боротьби і важкої атлетики  
Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту,  
Белошенко Ю. К.,  
старший викладач кафедри фізичної підготовки та спорту  
Національної академії Національної гвардії України,

#### АНАЛІЗ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СПОРТСМЕНІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ В БОЙОВОМУ РОЗДІЛІ САМБО ЗА ПІДСУМКАМИ «ЧС-2021»

В результаті аналізу науково-методичної, спеціальної та довідкової літератури (моніторингу Інтернет-ресурсів), членами науково-дослідної групи встановлено, що питанням аналітичного огляду техніко-тактичної підготовленості бойових самбістів високої кваліфікації (учасників «Чемпіонату світу – 2021 року», м. Ташкент, Узбекистан) присвячено недостатню кількість науково-методичних праць, що потребує подальших наукових розвідок та підкреслює актуальність і практичну складову обраного напрямку дослідження.

Головною метою дослідження є аналіз техніко-тактичного арсеналу бойових самбістів високої кваліфікації (топ-3), учасників «Чемпіонату світу – 2021 року», м. Ташкент, Узбекистан (чоловічої статті). В процесі дослідно-аналітичної роботи були використані наступні методи дослідження: абстракції, вимірювання, експертного оцінювання, опитування, порівняння, спостереження тощо.

В результаті теоретичного дослідження членами науково-дослідної групи проведено аналіз техніко-тактичного арсеналу бойових самбістів високої кваліфікації (топ-3, чоловічої статті), учасників «Чемпіонату світу – 2021 року», м. Ташкент, Узбекистан.

**Ключові слова:** аналітика, бойове самбо, спорт вищих досягнень, статистика, тактична підготовка, технічна підготовка, чемпіонат світу

**Khatsaiuk O., Solodka O., Surovov O., Partyko N., Poliakova O., Kusovska O., Lozovyi Y., Beloshenko Y.**  
**Analysis of Technical and Tactical readiness of highly qualified athletes who specialize in combat Sambo based on**