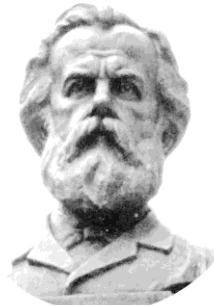


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

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



НАУКОВИЙ ЧАСОПИС

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

ВИПУСК 9 (103) 18

Київ

**Видавництво НПУ імені М.П.Драгоманова
2018**



УДК 0.51
ББК 95
Н 34

WEB сторінка електронного видання : <http://enpuir.npu.edu.ua>;
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 КВ № 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, 2018 – Випуск 9 (103)18. – 103 с.

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 АПН України, рек. НПУ імені М.П. Драгоманова; (гол. Ред. ради);
Андрушин Б.І.	доктор історичних наук, професор, НПУ імені М.П. Драгоманова;
Бех В.П.	доктор філософських наук, професор, НПУ імені М.П. Драгоманова;
Биковська О.В.	доктор пед. наук, професор (секретар Редакційної ради); НПУ імені М.П. Драгоманова;
Бондар Вол. І.	доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П. Драгоманова;
Бондар Віт. І.	доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П. Драгоманова;
Дробот І.І.	доктор історичних наук, професор, НПУ імені М.П. Драгоманова;
Жалдак М.І.	доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П. Драгоманова;
Мацько Л.І.	доктор філологічних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П. Драгоманова;
Падалка О.С.	доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПН України, НПУ імені М.П. Драгоманова;
Синьов В.М.	доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П. Драгоманова;
Шут М.І.	доктор фізико-математичних наук, професор, академік АПН України, НПУ імені М.П. Драгоманова.

Відповідальний редактор **О. В. Тимошенко**

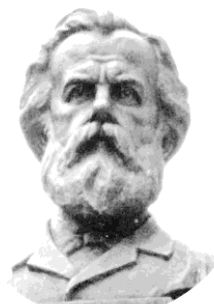
Редакційна колегія:

Ареф'єв В.Г.	доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;
Архипов О.А.	доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;
Волков В.Л.	доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;
Дубогай О.Д.	доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;
Медведєва І.М.	доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;
Приймаков О.О.	доктор біологічних наук, професор, академік АНВО України, НПУ імені М. П. Драгоманова;
Сущенко Л.П.	доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;
Тимошенко О.В.	доктор педагогічних наук, професор, академік АНВО України, НПУ імені М. П. Драгоманова;
Ткачук В.Г.	доктор біологічних наук, професор, академік АНВО України, НПУ імені М. П. Драгоманова;
Іванова Л.І.	доктор педагогічних наук, професор, академік АНВО України, НПУ імені М. П. Драгоманова;
Хорошуха М.Ф.	доктор педагогічних наук, професор, НПУ імені М. П. Драгоманова;
Камасєв О.І.	доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, ХДАФК
Цьось А.В.	доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, СЧУ імені Л. Українки
Шкретій Ю.М.	доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, НУФВСУ
Грибан Г.П.	доктор педагогічних наук, професор, Житомирський державний університет імені І.Франка
Агребі Брахім	доктор філософії, професор, Інститут спорту та фізичної культури, Туніс
Бельський І.В.	доктор педагогічних наук, професор, Національний технічний університет, Мінськ, Білорусія
Дадело Станіслав	доктор педагогічних наук, професор, Вільнюський педагогічний університет, Литва
Ейдер Ежи	доктор хабілітований, професор, директор ІФК Щецинського університету, Польща
Ягелло Владислав	доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор Академії ФВіС, Гданськ, Польща

Схвалено рішенням Вченої ради НПУ імені М.П. Драгоманова

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 9 (103) 18

Kiev

Publishing house of National Pedagogical Dragomanov University
2018



UDC 0.51

BBK 95

N 34

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

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.

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, 2018 - Issue 9 (103) 18. – 103 s.

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;
- Tkachuk V.** Doctor of Biological Sciences, Professor, Academician of the ANU of Ukraine, National Pedagogical Dragomanov University;
- Ivanova L.** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of ANVO of Ukraine, National Pedagogical Dragomanov University;
- Khoroshukha M.** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, 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, 2018 © National Pedagogical Dragomanov University, 2018

ISSN 2311-2220

The collection is published monthly

ЗМІСТ 9 (103) 2018

1.	<i>Акімова-Терновска М. П.</i> ЗНАЧЕННЯ ТА РОЛЬ ОЗДОРОВЧОЇ ГІМНАСТИКИ ДЛЯ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ.....	7
2.	<i>Андрійчук О.Я.</i> КОМПЛЕКСНА ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ).....	11
3.	<i>Антоненко С. А., Бадьора С. М., Лаврентьєв О. М.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ВІДБОРУ КАНДИДАТІВ НА СЛУЖБУ ТА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЗНАТЬ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ВНЗ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНАХ УКРАЇНИ.....	17
4.	<i>Безкопильний О. О., Поліщук О. Л., Матусевич А. М.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРИ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ.....	23
5.	<i>Бурдаєв К. В., Гвоздак А.П.</i> МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ВАДАМИ СЛУХУ.....	26
6.	<i>Волков Л. В., Захарків С.Й., Семенюшко О.І.</i> ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ БОРЦІВ ВІЛЬНОГО СТИЛЯ ПРИ НАВЧАННІ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ БАГАТОРІЧНОЇ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ.....	31
7.	<i>Ганчар О. І., Ганчар І. Л.</i> СТАН УЗАГАЛЬНЕНОГО РЕЙТИНГУ ДОСЯГНЕНЬ НАЙСИЛЬНІШИХ КОМАНД ПЛАВЦІВ НА ЧЕМПІОНАТАХ ЄВРОПИ З ВОДНИХ ВИДІВ СПОРТУ З 1926 ДО 2016 РОКИ (І-ІІ-ІІІ ЕТАПИ).....	38
8.	<i>Гуртова Т. В., Король О. С., Осінчук В. В., Фестрига С. В.</i> КОРЕКЦІЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ГРУП, ХВОРИХ НА ОЖИРІННЯ, В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.....	46
9.	<i>Дорошенко Е. Ю., Соболев Е. О.</i> ФАКТОРИ МІГРАЦІЇ В КОНТЕКСТІ ВПЛИВУ НА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ ФУТБОЛІСТІВ.....	51
10.	<i>Жарова І. О.</i> МЕТОДИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ).....	54
11.	<i>Імас Є. В., Футорний С. М., Циганенко О. І., Маслова О. В.</i> ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ У СФЕРІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ.....	60
12.	<i>Осадчая О.И. Футорный С.М., Шматова Е.А., Шматова Е.Р.</i> НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ КАК ПРИЧИНА ОКСИДАНТНОГО СТРЕССА СПОРТСМЕНОВ-ВЕЛОСИПЕДИСТОВ ЛЮБИТЕЛЕЙ.....	65
13.	<i>Палатний А.</i> ОСНОВНІ НАПРЯМИ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СТРУКТУР ІЗ ГРЕКО-РИМСЬКОЇ БОРОТЬБИ В УКРАЇНІ.....	69
14.	<i>Путро Л. М., Котко Д. М., Гончарук Н. Л.</i> ОСОБЛИВОСТІ КЛАСИФІКАЦІЇ ІМУНОМОДУЛЯТОРІВ ТА ЇХ БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ (ОГЛЯД СПЕЦІАЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ).....	74
15.	<i>Розторгуй М.С., Куклишин І.В.</i> СОБЛИВОСТІ ЗАРОДЖЕННЯ ТА РОЗВИТКУ АРМСПОРТУ В СТРУКТУРІ АДАПТИВНОГО СПОРТУ.....	77
16.	<i>Седляр Ю.В., Чухловина В. В.</i> ОПЕРАТИВНАЯ ДИАГНОСТИКА БОЛЬШИХ ДВИЖЕНИЙ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ С І-ІІІ УРОВНЕМ МОТОРНОГО РАЗВИТИЯ....	81
17.	<i>Стадник В. В., Булатов О. В., Світлик В. В., Кушниш О. В., Зубрицький Я. Я.</i> РОЗВИТОК РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ БАДМІНТОНУ У ПОЗААУДИТОРНИХ ЗАНЯТТЯХ.....	85
18.	<i>Хіменес Х. Р., Задорожна О. Р.</i> Адаптивний спорт у системі цінностей сучасного українського суспільства.....	90
19.	<i>Хрипач А. Г., Гулей К. С., Зелікова Т. І., Незгода С. П.</i> Інноваційні засади процесу формування навичок здорового способу життя у студентів закладів вищої освіти.....	93
20.	<i>Чжао Дун.</i> ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СПЕЦІАЛЬНОЇ СИЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У ВЕСЛУВАННІ АКАДЕМІЧНОМУ З ВИКОРИСТАННЯМ СПЕЦІАЛЬНИХ ТРЕНАЖЕРІВ.....	97

CONTENTS 9 (103) 2018

1.	<i>Akimova-Ternovska M.</i> SIGNIFICANCE AND ROLE OF HEALTHY GYMNASTICS FOR UKRAINE'S POPULATION.....	7
2.	<i>Andriychuk O.</i> COMPLEX PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (REVIEW OF LITERATURE).....	11
3.	<i>Antonenko S., Badiora S., Lavrentiev A.</i> ORGANIZATION OF SELECTION OF CANDIDATES FOR SERVICE AND FORMATION OF PROFESSIONAL KNOWLEDGE DURING TRAINING IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF LAW ENFORCEMENT BODIES OF UKRAINE.....	17
4.	<i>Bezcopylny O., Polishchuk O., Matusevych A.</i> THE CHARACTERISTICS OF THE READINESS STRUCTURE OF THE WILL-BE PHYSICAL CULTURE TEACHERS TO THE HEALTH OF THE HEALTH KEEPING ACTIVITY IN THE SECONDARY SCHOOL.....	23
5.	<i>Burdaiev K., Gvozdk A.</i> MORPHOLOGICAL FEATURES OF CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE WITH HEARING IMPAIRMENT.....	26
6.	<i>Volkov L., Zakharkiv S., Semeniushko O.</i> PHYSICAL FITNESS AND PHYSICAL DEVELOPMENT OF FREE STYLE FIGHTERS AT DIFFERENT STAGES OF MULTI-YEAR SPORTS TRAINING.....	31
7.	<i>Ganchar A., Ganchar I.</i> THE STATE OF A GENERALIZED RANKING OF ACHIEVEMENTS OF THE STRONGEST TEAMS OF SWIMMERS IN THE EUROPEAN AQUATICS CHAMPIONSHIPS FROM 1926 TO 2016 (I-II-III STAGES).....	38
8.	<i>Gurtova T., Korol A., Osinchuk V., Festriga S.</i> CORRECTION OF THE FUNCTIONAL STATE IN THE PROCESS PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS OF SPECIAL MEDICAL GROUP OF OBESE PATIENTS.....	46
9.	<i>Doroshenko E., Sobol E.</i> MIGRATION FACTORS IN THE CONTEXT OF THE IMPACT ON THE PERFORMANCE OF COMPETITIVE ACTIVITIES OF QUALIFIED PLAYERS.....	51
10.	<i>Zharova I.</i> METHODS OF PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE.....	54
11.	<i>Imas Y., Futorny S., Tsiganenko O., Maslova O.</i> THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS.....	60
12.	<i>Osadchaya O., Futorny S., Shmatova E., Shmatova E.</i> UNFAVORABLE ENVIRONMENTAL FACTORS AS A CAUSE OF OXIDATIVE STRESS OF ATHLETES-CYCLISTS AMATEURS.....	65
13.	<i>Palatnyi A.</i> CARDINAL DIRECTIONS OF ACTIVITIES OF GRECO-ROMAN WRESTLING ORGANIZATIONAL STRUCTURES IN UKRAINE.....	69
14.	<i>Putro L., Kotko D., Honcharuk N.</i> FEATURES OF THE CLASSIFICATION OF IMMUNOMODULATORS AND THEIR BIOLOGICAL ACTIVITY (REVIEW OF SPECIAL LITERATURE).....	74
15.	<i>Roztorhui M., Kuklyshyn I.</i> PECULIARITIES OF ORIGIN AND DEVELOPMENT OF THE ARMSPORT IN THE STRUCTURE OF ADAPTIVE SPORT.....	77
16.	<i>Sedliar I., Chuhlovina V.</i> THE EXPRESS-DIAGNOSTICS THE GROSS MOTOR FUNCTION DURING THE PHYSICAL REHABILITATION OF CEREBRAL PALSY PATIENTS WITH I-III LEVEL OF FUNCTION.....	81
17.	<i>Stadnik V., Bulatov A., Svitlyk V., KUSPISH A., ZUBRITSKY Y.</i> THE DEVELOPMENT A MOTOR ACTIVITY OF STUDENT BY MEANS OF BADMINTON IN THE NON-AUDITING ACTIVITIES.....	85
18.	<i>Khimenes K., Zadorozhna O.</i> ADAPTIVE SPORT IN THE SYSTEM OF VALUES OF MODERN UKRAINIAN SOCIETY.....	90
19.	<i>Hrypach A., Guley K., Zelikova T., Nezgoda S.</i> THE INNOVATIVE FOUNDATIONS OF FORMING HABITS OF A HEALTHY LIFESTYLE IN STUDENTS OF UNIVERSITIES.....	93
20.	<i>Zhao Dong.</i> WAYS TO INCREASE THE EFFECTIVENESS OF SPECIAL STRENGTH TRAINING OF ATHLETES IN THE ROWING OF THE ACADEMY USING SPECIAL TRAINING SIMULATORS.....	97

УДК: 615.874:075.8

Путро Л.М.,
кандидат біологічних наук, доцент,
Котко Д.М.
доктор медичних наук, доцент,
Гончарук Н.Л.,
старший викладач

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

ОСОБЛИВОСТІ КЛАСИФІКАЦІЇ ІМУНОМОДУЛЯТОРІВ ТА ЇХ БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ (ОГЛЯД СПЕЦІАЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ)

Мета. На основі огляду спеціальної літератури вивчити сучасний стан даної теми. **Методи.** Аналіз сучасної науково-методичної та спеціальної літератури щодо класифікації імуномодуляторів. **Висновки.** Розглянуто питання щодо відповідної класифікації, походження та біологічної активності імуномодуляторів. Через відсутність загальноприйнятої класифікації, більшість спеціалістів в цьому напрямку пропонують згрупувати їх за принципом походження. В роботі не акцентується увага на використанні в спорті вищих досягнень відповідної кількості імуномодуляторів, які здатні модулювати реакції імунітету, впливаючи на імунокомпетентні клітини організму спортсмена.

Ключові слова: імуномодулятори, класифікація, імунітет.

Путро Л.М., Котко Д.М., Гончарук Н.Л. Особенности классификации иммуномодуляторов и их биологическая активность (обзор специальной литературы). Цель. На основании обзора специальной литературы изучить современное состояние данной темы. **Методы.** Анализ современной научно-методической и специальной литературы по вопросам классификации иммуномодуляторов. **Выводы.** Рассмотрен вопрос о соответствующей классификации, происхождения и биологической активности иммуномодуляторов. В связи с отсутствием общепринятой классификации, большинство специалистов в этом направлении предлагает обобщить по принципу их происхождения. В работе не акцентируется внимание на использовании в спорте высших достижений соответствующего количества иммуномодуляторов, которые способны модулировать реакции иммунитета, воздействуя на иммунокомпетентные клетки организма спортсмена.

Ключевые слова: иммуномодуляторы, классификация, иммунитет.

Putro L., Kotko D., Honcharuk N. Features of the classification of immunomodulators and their biological activity (review of special literature). Objective. On the basis of the review of special literature, study the current state of the topic. **Methods.** Analysis of modern scientific-methodical and special literature on the classification of immunomodulators. **Conclusions.** The questions concerning the appropriate classification, origin and biological activity of immunomodulators are considered. Due to the lack of a generally accepted classification, most specialists in this area suggest grouping them according to their origin. The paper does not focus on the use in sport of higher achievements of an appropriate number of immunomodulators that are capable of modulating the immune response by affecting the immune competent cells of an athlete's body.

Keywords: immunomodulators, classification, immunity.

Постановка проблеми. Імуномодулятори застосовують у спортивній медицині для корекції природжених та набутих аномалій імунітету, первинних і вторинних імунодефіцитів.

Аналіз літературних джерел. Імунокорекція, або імунотерапія, - це комплекс заходів, які передбачають активний вплив на імунну реактивність організму спортсмена за допомогою імунотропних засобів [4, 8, 9, 12].

До імуномодуляторів, або імунокорегувальних засобів, належать засоби хімічної чи біологічної природи, здатні модулювати реакції імунітету, впливаючи на імунокомпетентні клітини, процеси їх міграції або на взаємодію таких клітин чи їхніх продуктів (лімфокінів, антитіл) з відповідними мішенями [1-4, 11, 15].

Як відомо, в спортивній практиці під час застосування імуноактивних препаратів потрібна індивідуалізація корекції, що зумовлена об'єктивними передумовами, структурною організацією імунної системи, ступенем її ураження і типологічною відмінністю порушень імунної системи при різних захворюваннях. Під типом імунних розладів розуміють індивідуальні, генетично детерміновані або набуті особливості імунного статусу, що визначаються відповідними методами імунологічного обстеження [5, 6, 7, 11].

Нині більшість спеціалістів в цьому напрямку вважають, що через відсутність загальноприйнятої класифікації імуномодуляторів можна згрупувати за принципом їх походження та біологічної активності [3, 10, 12, 14].

1. Імуномодулятори ендогенного походження. Ендогенні імуномодулятори – це велика група олігопептидів, які можуть активізувати імунну систему через підсилення проліферації та функції імунокомпетентних клітин. Ендогенні імуномодулятори представлені цитокінами (молграмостин, реаферон, віферон, реальдерон, бетаферон, авонекс, беталейкін, ронколейкін) імуномодуляторами кістковомозкового (мієлопіді) і тимусного (тактивін, тималін, тимактид, вайлозен) походження та іншими біологічно активними речовинами (табл. 1).

Таблиця 1

Біологічна активність імуномодуляторів ендogenousного походження	
Імуномодулятори	Дія імуномодуляторів
Інтерферони	ІФН- α - активація макрофагів, Т- і В- лімфоцитів. Пряма і опосередкована антивірусна та протипухлинна активність. ІФН- β - противірусна активність, зниження активності ІФН- γ та представлення антигену. ІФН- γ противірусна активність, активація макрофагів, природних кілерів, протипухлинна дія.
Інтерлейкіни	Стимуляція проліферації і диференціювання лімфоцитів і мононуклеарних фагоцитів.
Антагоністи інтерлейкінів	Інгібування клітинного або гуморального імунітету через зниження продукування цитокінів або конкуренцій за зв'язування інтерлейкіном рецептора.
Колоніестимулювальні фактори (КСФ)	Стимуляція кровотворення.
Трансформівний фактор росту (ТФР-бета)	Інгібування активності макрофагів, проліферації та функції Т- і В- лімфоцитів. Активація остеобластної функції кісткової тканини та проліферації фібробластів.
Фактори перенесення (ФП)	Забезпечення перенесення клітинної імунної реактивності.

Таким чином аналіз наведених у табл. 1 даних свідчить, що ендogenousні імуномодулятори впливають практично на всі етапи імуногенезу, включаючи представлення антигену проліферацію Т- і В- лімфоцитів, утворення антитіл та цитотоксичних клітин, активацію макрофагів.

Більшість літературних даних засвідчують, що імуноterapia з використанням сильнодіючих ендogenousних імуномодуляторів, особливо інтерферонів та інтерлейкінів, потребує постійного контролю стану хворого та моніторингу динаміки показників імунітету [5, 6, 13].

Індукторами інтерферону можуть бути різні речовини. Найважливішою властивістю індукторів ІФН є їх універсальний діапазон противірусної активності, вони мають неспецифічну дію, що полягає в інгібуванні росту клітин, модуляції їх диференціювання та утворенні рецепторів мембран [3, 12].

За хімічним складом розрізняють індуктори ІФН природного і синтетичного походження, які стимулюють утворення альфа-, бета-, гамма типів інтерферонів, збільшують продукування імуноглобулінів М, А, G, відновлюють співвідношення субпопуляцій Т-лімфоцитів. Серед природних сполук можна виділити низькомолекулярні поліфеноли рослинного походження (мегасин, кагоцил, саврал, рагосин, ларифан, радостин). Серед речовин синтетичного походження є низькомолекулярні сполуки, які мають такі комерційні назви: аміксин, камедон, ампліген, полудан, полігацил.

До імуномодуляторів ендogenousного походження належать також інтерлейкіни, що стимулюють проліферацію і диференціювання лімфоцитів та мононуклеарних фагоцитів.

Інтерлейкін – 1 (беталейкін). Основною властивістю цього препарату є здатність відновлювати кровотворення. Механізм дії його направлений на реконституцію кісткового мозку, він стимулює проліферацію стовбурних клітин та експресію рецепторів.

Інтерлейкін – 2 (ронколейкін) застосовують в онкологічній практиці стимулювання протипухлинного імунітету, а також в терапії імунодефіцитних станів. Інтерлейкін-2 є активатором Т-лімфоцитів. За певних умов він активує моноцити, макрофаги, В-лімфоцити та природні кілери, що беруть участь у контролі виникнення злویкісних клітин та їх знищенні [3, 5, 14].

Інтерлейкін – 3 – дає значний клітинний ефект при лікуванні вторинної недостатності кістково-мозкового кровотворення, спричиненої хіміо- та радіотерапією.

Інтерлейкін – 10 відомий як фактор, що інгібує продукування практично всіх протизапальних цитокінів. Тому його основні біологічні властивості пов'язані з імунодепресією. Він пригнічує функцію Т-клітин, інгібує фізіологічну активність макрофагів. Водночас активує В-клітини, підсилюючи їх проліферацію та секрецію імуноглобулінів, і збільшує функціональну активність природних кілерів [3, 7, 10].

2. Імуномодулятори кістковомозкового походження. Мієлопід належить до класу мієлопептидів – імуномодуляторів кістковомозкового походження, отриманий екстракцією з культури клітин кісткового мозку ссавців. Він відновлює кількісні і функціональні показники Т- і В- систем імунітету, стимулює функціональну властивість фагоцитів.

3. Імуномодулятори тимусного походження. Новий клас біологічно активних сполук – це тимічні пептидні гормони. Вони представлені родиною тимозинів, тимопоетинів та сироватковим тимічним фактором (тимуліном). Ці гормони продукуються клітинами загрудинної залози і забезпечують гуморально-регуляторний зв'язок центральної та периферичної складових імунної системи. Як відомо, гормони тимуса секретуються у кров і здійснюють дистанційне керування клітинами периферичної імунної системи, спричинюючи стимуляцію їх диференціювання та дозрівання. При порушених функціях імунної системи організму введення поліпептидів тимуса сприяє відновленню субпопуляцій Т-лімфоцитів та їх функціональній активності [5, 6, 10].

4. Синтетичні препарати. Лікопід – аналог компонента клітинної стінки бактерій – речовина, з якою пов'язаний імуностимулювальний ефект БЦЖ. Він підсилює дію Т- і В-лімфоцитів, а також антитілоутворення та реакції клітинного імунітету. Тимоген здійснює регулювальний вплив на клітинний і гуморальний імунітет, стимулює процеси

регенерації, нормалізує кількість субпопуляцій Т-лімфоцитів та їх співвідношення у хворих з різними імунодефіцитними станами.

Левамізол (декарис) стимулює функцію Т-лімфоцитів і фагоцитарних клітин. Має застосування при інфекційних захворюваннях, затяжних вірусних гепатитах, злоякісних пухлинах, лімфогрануломатозі та лейкозах.

Копаксон – суміш синтетичних поліпептидів, утворених амінокислотами, що входять до складу основного білка мієліну. Застосовують для лікування розсіяного склерозу.

5. **Ферментні препарати.** Вобензим, флогензим, мулсат та інші – стабільні суміші ензимів рослинного та тваринного походження. Вобензим та мулсат, які містять рутин, збільшують кількість Т-лімфоцитів. Препарати використовують при аутоімунних, імунокомплексних та вірусних захворюваннях, мають фібринолітичну активність.

6. **Імуномодулятори рослинного походження.** Нині широко застосовують препарати елеутерококу, китайського лимоннику, женьшеню, родіоли рожевої, ехінацеї, зостерину, тонзілгону. Вони мають адаптогенну дію на організм, підвищують резистентність до різних впливів хімічної та фізичної природи, а також до деяких мікроорганізмів, знижують захворюваність на гострі респіраторні інфекції та грип. Встановлено їх антистресорну дію. Як, правило, усі адаптогени малотоксичні і тому їх широко використовують в спортивній практиці з метою корекції кліматочасового десинхронізму, профілактики вторинних імунодефіцитів, зниження захворюваності на гострі респіраторні інфекції [3, 4, 8, 14]. Наведений перелік вітчизняних і зарубіжних препаратів не вичерпує весь набір імуностимуляторів. Лікарські засоби теж мають імунотропну активність, але ми не акцентували увагу на цих засобах. Так, наприклад, вітаміни, антибіотики та інші засоби загальноозміцнювальної терапії в малих дозах виявляють імуностимулювальні властивості.

Висновок. Таким чином, сьогодні більшість спеціалістів в цьому напрямку вважають, що через відсутність загальноприйнятої класифікації, імуномодулятори можна згрупувати за принципом їх походження та біологічної активності того чи іншого препарату.

В практиці спортивної підготовки імуномодулятори призначають для лікування та профілактики вторинних імунодефіцитів, при перевтомленні, корекції кліматочасового десинхронізму, а в спортивній медицині – для реабілітації після значних травматичних пошкоджень.

Перспективи подальших досліджень будуть присвячені використанню відповідної кількості імуномодуляторів в практиці спорту вищих досягнень при інтенсивних фізичних навантаженнях.

Література

1. Афанасьева И.А. Аутоиммунные процессы у спортсменов: учеб. пособие/ И.А. Афанасьева. – СПб.: Шатан, 2008–116 с.
2. Беловол А.Н. Имуномодуляторы: фармакологическое действие и клиническое применение/ А.Н. Беловол, И.И. Князькова// Провизор. – 2008. – №4. – Режим доступа: http://www.provisor.com.ua/archive/2008/№4/immun_mod.408.php part_code=6288art_code=6401
3. Вершигора А.Ю. Иммунология: Підручник/ А.Ю. Вершигора, Є.У. Пастер. – К.: Вища школа, 2005. – 599 с.
4. Гаврилова Е.А. Стрессорный иммунодефицит у спортсменов/ Е.А. Гаврилова. – М.: Сов. спорт, 2009. – 192 с.
5. Гелиев А.Б. Коррекция системы интерферонов и клиническая эффективность препарата Кагоцил при ОРВИ/ А.Б. Гелиев, В.И. Жакин// Аллергология и иммунология, 2003. – №1. – С. 50–68.
6. Драник Г.Н. Клиническая иммунология и алергология/ Г.Н. Драник. – К.: Полиграф плюс, 2010. – 552 с.
7. Олишевский С.В. Роль иммунной системы в поддержании работоспособности и адаптационных возможностей организма спортсменов/ С.В.Олишевский// Спорт. медицина. – 2010. – №1–2. – С. 47–57.
8. Путро Л.М. К вопросу о необходимости применения иммуномодуляторов в практике спорта при нитенсивных физических нагрузках / Л.М. Путро// Спортивная медицина. – 2017. – №1–2. – 27–32 с.
9. Ройт А./А.Ройт, Дж. Бростофф, Д. Мейл// Иммунология. – М.: Мир, 2000. – 582с.
10. Хаитов Р.В. Имуномодуляторы: классификация, фармакологическое действие, клиническое применение/ Р.В. Хаитов, Б.В. Пинегин// Фарматека. – 2004. – №7(85). – С. 10–25.
11. Jeneway C.H., Travels P., Welport. Immunobiology. – 5th ed. – New York; London: Garland Publishing, 2001. – 732 p.
12. Johnson A.C., Lucashewych O.A. Immunobiology: Board Review Series. – Washington: Wilking Publishers, 2001. – 480 p.
13. Fensterl V. Interferons and viral infections/ V. Fensterl, G. Sen// Bifactors. –2009. – Vol. 35, №1. – P. 14–20.
14. William W.E., Paul Md. Fundamental Immunology. – Washington: Wilking Publishers, 2003. – 605 p.
15. Walsh N. Position statement part two: maintaining immune health/ N. Walsh, M. Gleeson// Exerc. immune. – Rev. – 2011. – Vol.17. – P. 6–63.

Reference

1. Afanasyeva I.A. (2008) "Autoimmune processes in athletes", training allowance, St. Petersburg: Shatan, 116 p.
2. Belovol A.N. and Knyazkova I.I. (2008) "Immunomodulators: pharmacological action and clinical application": The pharmacist, no4, available at: http://www.provisor.com.ua/archive/2008/№4/immun_mod.408.php part_code = 6288art_code = 6401.
3. Vershigora A.Yu. and Pasteur Ye.U. (2005) "Immunology", Textbook : K. High school, 599 p.
4. Gavrilova E.A. (2009) "Stressing immunodeficiency in athletes", Moscow: Sov. sport, 192 p.
5. Geliev A.B. and Zhakin V.I. (2003) "Correction of the interferon system and clinical efficacy of Kagocil in ARVI": Allergology and Immunology, no.1, pp. 50–68.
6. Dranik G.N. (2010) "Clinical Immunology and Alergology": K., Polygraph plus, 552 p.
7. Olishovsky S.V. (2010) "The role of the immune system in maintaining the working capacity and adaptability of the organism of athletes": Sports. Medicine, no.1-2, pp.47-57.

8. Putro L.M. (2017) "To the question of the necessity of using immunomodulators in the practice of sports with nitous physical exertion" : Sports medicine, no.1-2, pp. 27–32.
9. Roit A., Brostoff G. and Mey J. (2000) "Immunology": Moscow, Mir, 582p.
10. Khaitov R.V. and Pinegin B.V. (2004) "Immunomodulators: classification, pharmacological action, clinical application" : Pharmateka, no. 7(85), pp. 10-25.
11. Jeneway C.H., Travels P., Welpert. Immunobiology. – 5th ed. – New York; London: Garland Publishing, 2001. – 732 p.
12. Johnson A.C., Lucashewych O.A. Immunobiology: Board Review Series. – Washington: Wilking Publishers, 2001. – 480 p.
13. Fensterl V. Interferons and viral infections/ V. Fensterl, G. Sen// Bifactors. –2009. – Vol. 35, №1. – P. 14–20.
14. William W.E., Paul Md. Fundamental Immunology. – Washington: Wilking Publishers, 2003. – 605 p.
15. Walsh N. Position statement part two: maintaining immune health/ N. Walsh, M. Gleeson// Exerc. immune. – Rev. – 2011. – Vol.17. – P. 6–63.

УДК 796.898:796.03-056.26

Розторгуй М.С.,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, доцент кафедри атлетичних видів спорту,
Куклишин І.В.
Львівський державний університет фізичної культури, м. Львів

ОСОБЛИВОСТІ ЗАРОДЖЕННЯ ТА РОЗВИТКУ АРМСПОРТУ В СТРУКТУРІ АДАПТИВНОГО СПОРТУ

Наукове знання щодо історико-організаційних аспектів зародження силових видів адаптивного спорту обмежене дослідженнями особливостей розвитку пауерліфтингу як складової частини паралімпійського руху. Особливості зародження та розвитку нових видів спорту для осіб з інвалідністю, які не входять в програму Паралімпійських ігор, залишилися поза увагою науковців. Метою даного наукового дослідження є виявлення особливостей зародження та розвитку армспорту в структурі адаптивного спорту протягом 1996-2004 рр. Протягом досліджуваного етапу міжнародні змагання з армспорту для спортсменів з інвалідністю проходили в окремому дивізіоні на чемпіонатах Світу та Європи серед здорових спортсменів. В результаті дослідження кількісних показників проведення міжнародних змагань встановлено, що протягом 1997-2000рр. у розвитку армспорту серед спортсменів з інвалідністю відбувались систематичні зміни у правилах змагань щодо кількості та номіналу вагових категорій, що мало негативний вплив на показники участі спортсменів та країн-учасниць у чемпіонатах Світу.

Ключові слова: армспорт, зародження, розвиток, спортсмени з інвалідністю.

Розторгуй М.С., Куклишин І.В. Особенности зарождения и развития армспорта в структуре адаптивного спорта. Научное знание об историко-организационных аспектах зарождения силовых видов адаптивного спорта ограничено исследованиями особенностей развития пауэрлифтинга как составной части паралимпийского движения. Особенности зарождения и развития новых видов спорта для лиц с инвалидностью, которые не входят в программу Паралимпийских игр, остались неизученными учеными. Целью данного научного исследования является выявление особенностей зарождения и развития армспорта в структуре адаптивного спорта в течение 1996-2004 гг. В течение исследуемого этапа международные соревнования по армспорту для спортсменов с инвалидностью проходили в отдельном дивизионе на чемпионатах мира и Европы среди здоровых спортсменов. В результате исследования количественных показателей проведения международных соревнований установлено, что в течение 1997-2000гг. в развитии армспорта среди спортсменов с инвалидностью происходили систематические изменения в правилах соревнований по количеству и номиналу весовых категорий, имело негативное влияние на показатели участия спортсменов и стран-участниц в чемпионатах Мира.

Ключевые слова: армспорт, зарождение, развитие, спортсмены с инвалидностью.

Roztorhui M., Kuklyshyn I. Peculiarities of origin and development of the armsport in the structure of adaptive sport. Scientific knowledge of the historical and organizational aspects of the development of power sports for athletes with disabilities is limited to studies of powerlifting as a sport that is part of the Paralympic Games. A characteristic feature of modern adaptive sports is the rapid development of new sports for athletes of different nosological groups that are not part of the Paralympic Games program. The peculiarities of origin and development of such sports for athletes with disabilities were left out of the attention of scientists. A characteristic feature of the available scientific knowledge on the historical aspects of the origin and development of armsport for athletes with disabilities is fragmentation. The purpose of this scientific research is to identify the features of the origin and development of armsport in the structure of adaptive sports during 1996-2004. It was established that the origin of armsports as a sport for athletes with disabilities took place in the structure of international competitions among healthy athletes. International competitions of armsport for athletes with disabilities took place in a separate division at the World and European Championships among healthy athletes. As a result of the research of quantitative indicators of conducting international competitions it was established that during 1997-2000 in the development of armsport for athletes with disabilities there were systematic changes in the rules of competitions. It had a negative impact on the participation and countries in the World Championships of armsport for athletes with disabilities. During 2001-2004 the quantitative indicators of participation of athletes increased, but this dynamics is not linear.

Key words: armsport, origin, development, athletes with disabilities.



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 бажуючі 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 оргкомітету.

Оплата за друк статті проводиться з розрахунку 40 грн за кожен сторінку публікації поповненням рахунку на картку в Приват Банку 5168 7573 3561 9427 (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.



**REQUIREMENTS TO THE SCIENTIFIC FACULTY ARTICLES
"SCIENTIFIC CHASOPIS OF NATIONAL PEDAGOGICAL DRAGOMANOV
UNIVERSITY. SERIES 15. SCIENTIFIC-PEDAGOGICAL PROBLEMS OF
PHYSICAL CULTURE (PHYSICAL CULTURE AND SPORTS) »**

Articles submitted to the collection of scientific works must have **all the necessary elements** corresponding to the resolution of the Presidium of the Higher Attestation Commission of Ukraine of 15.01.2003 number 7-05 / 1 "On increasing requirements for professional editions included in the lists of the Higher Attestation Commission of Ukraine": statement of the problem and its connection with important scientific and practical tasks; analysis of recent research and publications; formation of the purpose of the article (statement of the task); presentation of the main research material; conclusions and perspectives of further exploration in this direction; references.

Requirements for registration of articles. The text of an article in volume of 10 pages or more is printed in Microsoft Word for Windows; text format - * doc or * rtf, text font - Times New Roman, 14 pt, interval - 1.5, paragraph indentation - 1.25 cm, alignment in width. Parameters of the page: the left field - 30 mm, the right - 20 mm, the upper, the bottom - 20 mm. The article can include graphic materials - drawings, tables, photos, formulas, etc. Graphic materials are contrasting, the pictures are grouped, are arranged in the text of the article and executed in one of the graphic editors (jpg, gif), the font in the tables and figures - not less than 11 pt. Numbering of sources is crossed alphabetically. References to used sources are given in square brackets, where the comma indicates the source number and citation page in the publication. For example: [8, p. 17]. The list of sources used should consist of two blocks (source in the original language and References according to the rules of Ukrainian transliteration). The first block must be designed in accordance with the requirements of DSTU GOST 7.1: 2006 (Automatic Designer of the Bibliographic Description: <http://vak.in.ua/>). References are provided for the purpose of actively incorporating publications in the circulation of scientific information and their correct indexing by scientometric systems. The broadcast list should be made according to the American Psychological Association (<http://nbuv.gov.ua/node/929>). You can submit citations according to the APA standard on the site of the online automatic link formation: <http://www.bibme.org/apa/book-citation/manual>. It is important (!) In the description elements to use only straight quotation marks (") and it is not allowed to replace the Latin letters with the Cyrillic alphabet. If the list contains references to foreign publications, they are repeated in the list in the Latin alphabet.

Design of the title page of the article: UDC; surname and initials of the author (s), scientific degree, scientific rank, position, full name of institution of education or scientific institution, city in the language of the article (italic font, alignment on the right edge); lower through the interval - the title in capital letters, the font is bold, aligned in the center; through the interval - an abstract containing the surname and initials of the author (s) (for the English version, full name and surname), the title of the article, the text (the statement of the main provisions and conclusions of the article, the results obtained), the keywords (up to seven) and is available in three languages (Ukrainian, Russian, English). The volume of the annotation is 100-150 words in Ukrainian and Russian, and 250-300 words in English.

The articles submitted with violations of the listed requirements are not considered by the editorial board.

Individual files are filed with: an author's reference and an article review (if necessary). Authors without a degree must send a review of the scientific supervisor / specialist in the relevant field of research (scanned version of the certified document).

The materials are reviewed by members of the editorial board of the collection or by external independent experts, based on the principle of objectivity and from the standpoint of higher international academic standards of quality and edited. The content and relevance of the data, links and lack of plagiarism, etc., are the responsibility of the authors. The editorial board may not share the thoughts of the authors. The editorial board reserves the right to reject poor-quality materials without explaining the reasons. When reprinting materials reference to the publication is required.

Electronic version of materials (articles + author's certificate + review (if necessary) send by **e-mail: 4asopis_seria15@ukr.net**.

The reference to the author should include the surname, name of the author of the author and all the data about him (zip code, city, place of work, position, title, academic degree, contact telephone number, e-mail address, etc.).

The number of the journal to indicate the address of the New Paying Department Department. Co-authors or those wishing to order an additional number of collections worth UAH 100 per 1 copy by the 15th day of the current month.

After reviewing the article, the notice of its acceptance for printing (or rejection) is sent to the author at the email address. Only for the positive conclusion regarding the publication of the article the author pays for the publication and necessarily sends a copy of the receipt for payment to the e-mail address of the organizing committee.

Payment for the publication of the article is made at the rate of 40 UAH for each page of the publication by replenishing the account on the card in Privat Bank 5168 7573 3561 9427 (by the name of Minenko Liliya Viktorovna), after payment, send an SMS to +380969841030, indicating his surname and the transferred amount of funds .

For information, call +380969841030 (Tetyana Anatolievna).

Articles are accepted on a monthly basis until the 15th day, issue and receipt of the collection - at the end of the month.