

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.7(167).19
УДК: 796.071.2:612.176

Іващенко О. О.,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
завідувач кафедри фізичного виховання
Дніпровського державного аграрно-економічного університету, м. Дніпро
Самойленко О. А.,
доктор педагогічних наук, доцент кафедри психології
Дніпровського інституту Міжрегіональної академії управління персоналом, м. Дніпро
Полякова О. О.,
кандидат філософських наук, доцент, доцент кафедри фізичного виховання
Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків
Литвиненко А. В.,
старший викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту
Військового інституту телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут, м. Київ
Шепель Є. В.,
викладач кафедри фізичної підготовки та спорту
Національної академії Національної гвардії України, м. Харків
Грицай В. В.,
викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту
Військового інституту телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут, м. Київ

ФАКТОРИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ДОВГОЛІТТЯ ІНДИВІДА У ОБРАНОМУ ВИДІ ОДНОБОРСТВА

Відповідно до результатів аналізу науково-методичної, спеціальної та довідкової літератури встановлено, що актуальним питанням визначення впливу вікових особливостей на спортивний результат одноборців в системі їхньої багаторічної підготовки – присвячено недостатню кількість наукових праць. Це підкреслює актуальність та практичну складову обраного напрямку наукової розвідки.

Головною метою дослідження є визначення провідних чинників (факторів), які забезпечують довголіття спортсменів та спортсменок у обраному виді одноборства (на прикладі боротьби самбо). Методи дослідження: абстрагування, аналіз, дедукція, індукція, моделювання, порівняння, синтез, формалізація (експертне оцінювання).

В результаті теоретичного дослідження членами науково-дослідної групи визначені провідні чинники та фактори, які забезпечують довголіття спортсменів у обраному виді спортивної боротьби (на прикладі борців самбо, спортивний та бойовий розділи). Перспективи подальших досліджень у обраному напрямку наукової розвідки передбачають розроблення нормативної бази зі спеціальної фізичної підготовки для одноборців-ветеранів старших вікових груп (на прикладі борців самбо).

Ключові слова: багаторічна підготовка, боротьба, ветеранський спорт, вікові особливості, довголіття, одноборці, психосоматичний стан, рухові навички, спортивна кваліфікація, стан здоров'я, фактори, фізичний розвиток

Ivashchenko Olena, Samoilenko Oksana, Poliakova Oksana, Lytvynenko Andrii, Shepel Yevhen, Hrytsai Vasyl.
Determination of Factors that Affect the longevity of an individual in the chosen type of Martial Arts. According to the Results of the Analysis of Scientific-Methodical literature, it was established that the actual issue of determining the influence of age characteristics on the Sports Performance of athletes who specialize in Martial Arts in the System of their long-term training is devoted to an insufficient number of Scientific works. This emphasizes the relevance and practical component of the chosen direction of Scientific Research. The research was carried out in accordance with the plan of the initiative scientific project «Longevity in Martial Arts-2023/2024».

The main goal of the study is to determine the leading factors that ensure the longevity of athletes in the chosen type of Sports wrestling (using the example of athletes who specialize in Sambo wrestling). Research methods: abstraction, analysis, deduction, induction, modeling, comparison, synthesis, formalization (expert assessment).

As a result of a theoretical study, the members of the scientific research group determined the leading factors and factors that ensure the longevity of athletes in the chosen type of sports wrestling (on the example of athletes who specialize in Sambo – sports and combat Sambo). The Results of the Research are implemented in the System of long-term training of sportsmen and women who specialize in sports of wrestling (full-contact Martial Arts) of the Dnipropetrovsk, Kyiv and Kharkiv regions. Prospects for further Research in the chosen field of Scientific Research include the development of a regulatory framework for Special Physical training for athletes of older age groups (veterans) who specialize in Sambo and Judo wrestling.

Keywords: long-term training, wrestling, veteran sports, age characteristics, longevity, wrestlers (fighters), psychosomatic condition, motor skills, sports qualification, state of health, factors, physical development

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Аналізуючи результати виступів спортсменів та спортсменок високої кваліфікації (К. Ананченка, Д. Бабійчука, А. Бородіна, Т. Брикова, А. Василенка, К. Васильєва, О. Воропаєва, Ю. Гребеножко, Г. Зантарая, Д. Іванова, В. Руднєва, В. Савінова, Р. Тонояна та інш.), які спеціалізуються в спортивних видах боротьби та повноконтактних одноборствах (у тому числі одноборців-ветеранів) упорядков

2020-2023 р.р. на змаганнях вищих рангів – доцільно констатувати, що спостерігається зростання біологічного віку атлетів, які досягли високих спортивних показників.

Змагання зі спортивних видів боротьби (самбо, дзюдо, вільна та греко-римська боротьба тощо) та повноконтактних одноборств (рукопашний бій, бойове самбо, карате, кікбоксинг тощо) є екстремальним видом діяльності індивіда, який пов'язаний із значним проявом психоемоційних та психофізичних навантажень, які можуть впливати на ефективність спортивних результатів представників досліджуваної категорії.

Готовність одноборців до змагальної діяльності характеризується різноманітними рівнями регуляції та складними механізмами організації психологічних, а також фізіологічних функцій. У свою чергу, вікові зміни в організмі спортсменів та спортсменок, які спеціалізуються в одноборствах негативно впливають на показники їхньої змагальної діяльності, що потребує внесення відповідних змін у програми багаторічної підготовки.

Таким чином, пошук домінуючих факторів (чинників), які негативно впливають на довголіття спортсменів та спортсменок у обраному виді одноборства є актуальним та своєчасним напрямом наукової розвідки, що забезпечить підвищення їхніх показників змагальної діяльності упродовж тривалого часу (сприятиме довголіттю індивіда у обраному виді спорту).

Дослідження виконано відповідно до **планів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт**: кафедри фізичного виховання Дніпровського державного аграрно-економічного університету; кафедри тактичної та спеціальної фізичної підготовки факультету №3 Харківського національного університету внутрішніх справ, а також профільних кафедр закладів вищої освіти відповідно до договорів про міжкафедральну співпрацю (ініціативний науковий проект «Longevity in Martial Arts-2023/2024»).

Аналіз останніх досліджень і публікацій (1 етап, січень-березень 2023 р.) у обраному напрямі наукової розвідки дозволив нам визначити низку наукових праць провідних учених та практиків: В. Волкова [3], О. Хацаюка, С. Чередніченка, А. Дяченко, Н. Партико, А. Корольчука, Д. Стеценка, А. Антоюка [17], Г. Данька, О. Лаврентьєва, Т. Данько, С. Крупені, С. Живоловича [5], О. Хацаюка, К. Мелеги, Л. Русин, І. Шапаренко, Н. Партико, Н. Богомол [18], О. Хацаюка, Л. Височан, Е. Сивохопа, Н. Семаль, Д. Драгунова [19], О. Лаврентьєва, Ю. Сергієнка, С. Антоненка [8], О. Хацаюка, О. Солодкої, В. Яковліва, Ю. Миронова, О. Кусовської, С. Мердова, Ю. Белошенка [20] та інших фахівців (А. Алексєєва, К. Ананченка, Н. Бойченко, С. Кіприча, О. Моргунова) – у яких розкриваються актуальні питання організації системи багаторічної підготовки спортсменів та спортсменок різних вікових груп, які спеціалізуються в одноборствах.

Цікавими за своїм змістом, сутнісними характеристиками та науковою новизною: є напрацювання учених: J. Wilmore, D. Costill [16], С. Кенані [6], С. Латишева [9], К. Ананченка, О. Хацаюка [1], Н. Олійник, С. Войтенка [10], А. Воронцова [4], О. Подрігала [13] та інших фахівців (Г. Бойка, Н. Височиної, О. Гусака, Г. Коробейнікова, І. Пахомова) – у яких розкрито особливості психофізичного стану спортсменів та спортсменок різних вікових груп (вагових категорій), які спеціалізуються в одноборствах.

Підсумовуючи результати аналізу науково-методичної, спеціальної та довідкової літератури, членами науково-дослідної групи (О. Хацаюк, О. Іващенко, О. Самоїленко, О. Полякова, А. Литвиненко, Є. Шепель, В. Грицай) встановлено, що актуальним питанням визначення впливу вікових особливостей на спортивний результат одноборців в системі їхньої багаторічної підготовки – присвячено недостатню кількість наукових праць. Це підкреслює актуальність та практичну складову обраного напрямку наукової розвідки.

Мета статті. Головною метою дослідження є визначення провідних чинників (факторів), які забезпечують довголіття спортсменів та спортсменок у обраному виді одноборства (на прикладі боротьби самбо).

Для досягнення мети дослідження планувалося вирішити наступні завдання:

- 1) здійснити аналіз науково-методичної та спеціальної літератури у напрямі організації системи багаторічної підготовки спортсменів та спортсменок різних вікових груп, які спеціалізуються в одноборствах;
- 2) визначити особливості психофізичного стану спортсменів (спортсменок)-одноборців різних вікових груп та вагових категорій.

Методи дослідження (загальнонаукові): абстрагування, аналіз, дедукція, індукція, моделювання, порівняння, синтез, формалізація (експертне оцінювання). Крім цього використано власний досвід організації системи багаторічної підготовки спортсменів та спортсменок, які спеціалізуються в спортивних видах боротьби та повноконтактних одноборствах (досвід підготовки майбутніх тренерів з одноборств).

Виклад основного матеріалу дослідження (2 етап, березень-червень 2023 р.). В процесі подальшої дослідно-аналітичної роботи нашу увагу привернули роботи учених: В. Платонова [12] та інших фахівців обраного напрямку наукової розвідки (Т. Кутека, І. Мазуренка, Л. Матвєєва, О. Товстоног, Л. Шестерової). Відповідно до наукових поглядів перелічених вище учених і практиків система багаторічної підготовки спортсменів та спортсменок у обраному виді спорту розподіляється на 2 стадії:

1 стадія – охоплює період від початку занять обраним видом спорту до виходу спортсмена та спортсменки на рівень вищих досягнень (містить у собі 4 етапи: 1) початкової підготовки; 2) попередньої базової підготовки; 3) спеціалізованої базової підготовки; 4) підготовки до вищих досягнень);

2 стадія – охоплює часовий проміжок від виходу спортсмена чи спортсменки на рівень вищих досягнень до завершення спортивної кар'єри (розподіляється на 3 етапи: 1) максимальної реалізації індивідуальних можливостей; 2) збереження досягнень; 3) поступового зниження спортивних результатів).

Необхідно виділити, що система багаторічної підготовки атлетів передбачає проходження ними наступних етапів: 1) етап початкової підготовки; 2) етап попередньої базової підготовки; 3) етап спеціальної базової підготовки; 4) етап підготовки до вищих досягнень; 5) етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей; 6) етап збереження вищої спортивної майстерності; 7) етап поступового зниження спортивних результатів і виходу зі спорту вищих досягнень.

У розрізі теоретичного дослідження нашу увагу привернули наукові праці учених: В. Платонова [12], В. Костокевича [7] та інших фахівців (К. Ананченка, Н. Добринської, А. Кошури, В. Перебійніса) у яких розкриваються особливості етапу

поступового зниження досягнень і виходу зі спорту вищих досягнень.

Підсумовуючи змістові характеристики наукових праць перелічених вище учених та практиків, доцільно виділити наступне:

- 1) багаторічна підготовка спортсменів та спортсменок на цьому етапі більш глибока та збалансована і характеризується зниженням сумарного об'єму тренувальної (змагальної) діяльності; тренерами застосовується індивідуальний підхід до побудови процесу багаторічної підготовки; концентрується увага на загальній підготовці атлетів, що у переважній більшості передбачає використання ними засобів суміжного тренінгу – це сприяє гальмуванню процесів втрати базових компетентностей (компонентів) їхньої всебічної підготовленості;
- 2) тренерами розробляються і впроваджуються в систему всебічної підготовки спортсменів та спортсменок організаційно-педагогічні умови, які передбачають побудову їхньої річної підготовки із використанням меншої кількості циклів, що сприяє оптимізації їхнього тренувального навантаження та дозволяє сконцентрувати увагу на підготовці до змагань вищих рангів із урахуванням наявної «спортивної «форми» та стану здоров'я;

3) тренерами та фахівцями медичної служби розробляються програми фізичної терапії (ерготерапії) спортсменів та спортсменок старших вікових груп, які потребують медичного супроводу після лікування травм, хвороб (хронічних станів) тощо.

У подальшому нашу увагу привернули наукові праці: K.Verburgh [15], A. Cohen, L. Ferrucci, T. Fülöp [2] та інших учених і практиків (М. Кременчуцької, О. Павлюченка, О. Піменової, Р. Сопка, Н. Токаревої) у яких розкриваються основні етапи біологічного старіння людини в умовах сьогодення. Відповідно до наукових концепцій зазначених вище учених і практиків на сьогоднішній доцільно виділити наступних три етапи: 34, 60 та 78 років. На думку ученого М. Москальова ці етапи дещо зміщені, а саме:

1 етап – 45 років (характеризується завершенням реалізації репродуктивної функції індивіда);

2 етап – 60 років (в індивіда настає етап, коли поділ клітин та їх регенерація сповільнюються, наслідком чого є зниження підтримки життєво важливих функцій організму; крім цього, упродовж даного етапу в індивіда формується у середньому близько 2-3-х хронічних захворювань);

3 етап – 75 років (відбувається руйнування позаклітинних структур тканин індивіда (деградування позаклітинного матриксу); в динаміці цього етапу людина втрачає резистентні бар'єри наслідком чого є збільшення кількості хронічних захворювань від 4 до 7). Доцільно виділити, що зазначені вікові градації (відповідно до етапності старіння) є середніми. У переважній більшості вони залежать від способу життя людини.

Підсумовуючи вище викладене, доцільно констатувати, що дозголіття спортсменів та спортсменок у обраному виді одноборства є – соціально-біологічним явищем, яке характеризується тривалою за часом та сталою (вище середнього) результативністю індивіда в процесі підготовки та участі у змаганнях різних рангів (відповідно до своєї вікової групи та вагової категорії).

Беручи до уваги вище викладене, керуючись діючими «Правилами боротьби самбо (спортивний, бойовий розділ та пляжне самбо) [14 с. 12-13] вікові групи самбістів та самбісток ветеранів («Майстрів») розподіляються наступним чином: 35-39 р., 40-44 р., 45-49 р., 50-54 р., 55-59 р., 60-64 р., та старше 65 років (із відповідним поділом на вагові категорії: 1) чоловіки: до 58 кг, до 64 кг, до 71 кг, до 79 кг, до 88 кг, до 98 кг та понад 98 кг; 2) жінки: до 50 кг, до 54 кг, до 59 кг, до 65 кг, до 72 кг, до 80 кг та понад 80 кг).

Аналізуючи змагальні сутички спортсменів та спортсменок ветеранів («Майстрів») під час їхньої участі в змаганнях різних рангів, керуючись особистим досвідом багаторічної підготовки одноборців (особистим досвідом виступу на змаганнях різних рангів з олімпійських та неолімпійських видів одноборств) доцільно підкреслити, що професійна діяльність представників досліджуваної категорії характеризується значною кількістю нестандартних ациклічних рухів змінної інтенсивності, що є наслідком використання великих м'язових зусиль у момент активної протидії суперників.

Аналітичний огляд основних травм, отриманих одноборцями-ветеранами в процесі багаторічної підготовки [11 с. 49] свідчить про невирішеність питань, пов'язаних з їх профілактикою та управлінням психофізичним станом спортсменів та спортсменок старших вікових груп, що знижує ефективність їхньої змагальної діяльності. Необхідно виділити, що організм тривало виступаючих на високому рівні спортсменів-одноборців зазвичай вже несе в собі наслідки перенесених раніше захворювань і травм, що природно, підвищує вірогідність виникнення нових. Крім того, в процесі змагальної діяльності проти висококваліфікованих спортсменів та спортсменок старших вікових груп, які спеціалізуються в спортивних видах боротьби (повноконттактних видах бойових мистецтв) усвідомлено одноборцями молодших вікових груп здійснюється запеклий опір (силова боротьба «пресинг»), що може привести до травмування перших. Враховуючи вище викладене, провідним тренерам рекомендується при плануванні навчально-тренувальних завдань представникам досліджуваної категорії звертати увагу на відпрацювання захисних техніко-тактичних комбінацій, які унеможливають (нівелюють) «силовий» вплив спортсменів та спортсменок із негативними намірами.

В процесі подальшої дослідно-аналітичної роботи (2 блок, 2 етапу), на підставі аналізу спеціальної та довідкової літератури [1, 10, 11, 13, 15] членами науково-дослідної групи визначені провідні чинники (фактори), які забезпечують дозголіття спортсменів та спортсменок у обраному виді одноборства (див. табл. 1):

Таблиця 1

Чинники (фактори), які забезпечують дозголіття спортсменів-та спортсменок у обраному виді одноборства

| № з/п | Негативні чинники (фактори), які впливають на показники змагальної діяльності та дозголіття одноборців у обраному виді спорту | Чинники (фактори), які забезпечують успішну змагальну діяльність та дозголіття одноборців у обраному виді спорту |
|-------|---|--|
| 1. | Хронічні травми (хвороби) | Організація ефективної системи профі-лактики травм, захворювань (хронічних станів). |

| | | |
|------------------------------|---|---|
| | | Акцентоване використання засобів ерготерапії, фізичної терапії. Індивідуалізація навчально-тренувального процесу одноборців із установкою на формування захисного та контракуючого стилю ведення змагальних сутичок. Забезпечення системи відновлення (реабілітації) після змагань та значних фізичних навантажень. |
| 2. | Надмірне не збалансоване навантаження | Внесення змін в програми багаторічної підготовки одноборців із урахуванням їхніх індивідуально-типологічних особливостей організму. |
| 3. | Незадовільні житлові умови (відсутність власного житла), складне матеріальне становище, сімейні проблеми, соціальна незахищеність не упевненість у завтрашньому дні, відсутність освіти (альтернативної професії). Відсутність психолого-педагогічного супроводу навчально-тренувальної та змагальної діяльності спортсменів та спортсменок, які спеціалізуються в одноборствах (прогресування стресу та втоми) | Комунікація із органами виконавчої влади (профільним комітетом) про забезпечення житлом спортсменів та спортсменок високої кваліфікації. Залучення психологів до консультацій спортсменів та спортсменок старших вікових груп у напрямі сімейного благополуччя. Створення умов для вступу спортсменів та спортсменок у заклади вищої освіти для здобуття альтернативної професії. |
| 4. | Режим харчування (раціон) | Розроблення тренерами збалансованого режиму харчування спортсменів та спортсменок, які спеціалізуються в одноборствах із залученням лікарів-дієтологів. |
| 5. | Відсутність контролю з-боку тренерів за функціональним станом одноборців | Забезпечення систематичного контролю за функціональним станом одноборців. Індивідуалізація навчально-тренувального процесу одноборців із урахуванням наявної «спортивної форми» та психологічного настрою. Виявлення |
| <i>продовження таблиці 1</i> | | |
| | | невикористаних резервів організму представників досліджуваної категорії. |
| 6. | Низьке навчально-матеріальне забезпечення місць проведення навчально-тренувальних занять (відсутність збалансованого комплексу навчально-методичного забезпечення навчально-тренувального процесу одноборців) | Насищення (обладнання) навчально-матеріальної бази підготовки одноборців сучасними технічними засобами навчання, тренажерами (екіпіровкою, захисною екіпіровкою та інвентарем) тощо. |
| 7. | Відсутність мотивації до фізичного саморозвитку та продовження спортивної кар'єри. Генетичні фактори | Організація системи заохочень та матеріального стимулювання спортсменів та спортсменок старших вікових груп. Організація заходів ерготерапії та індивідуального психологічного консультування |
| 8. | Низький рівень професійних компетентностей тренерів | Постійне підвищення кваліфікації тренерів шляхом організації самостійної роботи та навчання на курсах підвищення кваліфікації (не менше ніж 1 раз на 4-5 років) |

Авторська розробка: О. Хацаюк, О. Іващенко, О. Самойленко, О. Полякова, А. Литвиненко, Є. Шепель, В. Грицай

Необхідно підкреслити, що тривалість спортивної кар'єри (довголіття) у значній мірі визначається специфікою виду одноборства, а також факторами, які визначають результативність змагальної діяльності індивіда. Важливо враховувати також й індивідуальні адаптаційні ресурси окремих спортсменів та спортсменок (одноборців), які значною мірою визначені генетично.

Підсумовуючи вище викладене доцільно констатувати, що поставлені перед нами завдання виконанні, а головна мета дослідження – досягнута.

Висновки і перспективи подальших розвідок у цьому напрямку. В результаті теоретичного дослідження членами науково-дослідної групи визначені провідні чинники (фактори), які забезпечують довголіття спортсменів та спортсменок у обраному виді одноборства (на прикладі боротьби самбо):

1) організація ефективної системи профілактики травм, захворювань (хронічних станів); акцентоване використання засобів ерготерапії, фізичної терапії; індивідуалізація навчально-тренувального процесу одноборців із установкою на формування захисного та контракуючого стилю ведення змагальних сутичок; забезпечення системи відновлення (реабілітації) після змагань та значних фізичних навантажень.

- 2) внесення змін в програми багаторічної підготовки одноборців із урахуванням їхніх індивідуально-типологічних особливостей організму;
 - 3) комунікація із органами виконавчої влади (профільним комітетом) про забезпечення житлом спортсменів та спортсменок високої кваліфікації; залучення психологів до консультацій спортсменів та спортсменок старших вікових груп у напрямі сімейного благополуччя; створення умов для вступу спортсменів та спортсменок у заклади вищої освіти для здобуття альтернативної професії;
 - 4) розроблення тренерами збалансованого режиму харчування спортсменів та спортсменок, які спеціалізуються в одноборствах із залученням лікарів-дієтологів.
 - 5) забезпечення систематичного контролю за функціональним станом одноборців; індивідуалізація навчально-тренувального процесу одноборців із урахуванням наявної «спортивної форми» та психологічного настрою. Виявлення невикористаних резервів організму представників досліджуваної категорії;
 - 6) насичення (обладнання) навчально-матеріальної бази підготовки одноборців сучасними технічними засобами навчання, тренажерами (екіпіровкою, захисною екіпіровкою та інвентарем) тощо;
 - 7) організація системи заохочень та матеріального стимулювання спортсменів та спортсменок старших вікових груп; організація заходів ерготерапії та індивідуального психологічного консультування;
 - 8) постійне підвищення кваліфікації тренерів шляхом організації самостійної роботи та навчання на курсах підвищення кваліфікації (не менше ніж 1 раз на 4-5 років).
- Результати дослідження впроваджені у систему багаторічної підготовки спортсменів та спортсменок, які спеціалізуються у спортивних видах боротьби (повноконттактних одноборствах) Дніпропетровської, Київської та Харківської областей. Перспективи подальших досліджень у обраному напрямі наукової розвідки передбачають розроблення нормативної бази зі спеціальної фізичної підготовки для одноборців-ветеранів старших вікових груп (на прикладі борців самбо).

Література

1. Ананченко К.В., Хацаюк О.В. Особливості тренувального процесу та техніко-тактичної підготовленості дзюдоїстів-ветеранів. *Єдиноборства*. Харків, 2021. – Вип. 14. С. 4-18.
2. A complex systems approach to aging biology / Cohen, A.A., Ferrucci, L., Fülöp, T. et al. (2022). *Nat Aging* 2, 580-591. DOI:10.1038/s43587-022-00252-6
3. Волков В.Л. Структура фізичної підготовленості юних спортсменів 14-15 років. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. Київ, 2020. – Вип. 6 (126). С. 33-36.
4. Воронцов А.І. Засоби білатерального навчання в тренуванні дівчат та юніорок у боксі. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. Київ, 2020. – Вип. 4 (124). С. 14-19.
5. Данько Г., Лаврентьев О., Данько Т., Крупеня С., Живолович С. Педагогічні умови формування спортивної майстерності юних спортсменів з вільної боротьби. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. Київ, 2022. – Вип. 11 (157). С. 62-67.
6. Кенані С.Б. Індикатори психологічного клімату спортивної команди: автореф. дис. ... канд. наук з фізичного виховання і спорту : 24.00.01. Київ, 2005. 20 с.
7. Костюкевич В.М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: навч. посібн. Вінниця : «Планер», 2007. 273 с.
8. Лаврентьев О., Сергієнко Ю., Антоненко С. Організація тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації у спортивному самбо. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. Київ, 2023. – Вип. 3К (162). С. 211-216.
9. Латишев С.В. Науково-методичні основи індивідуалізації підготовки борців: автореф. дис. ... д-ра наук з фізичного виховання і спорту : 24.00.01. Київ, 2014. 37 с.
10. Олійник Н.А., Войтенко С.М. Психологічні особливості спортивної діяльності: моногр. Київ : ВНАУ, 2020. 240 с.
11. Перебийніс В.Б. Профілактика травматизму дзюдоїстів-ветеранів на етапі виходу зі спорту вищих досягнень. *Теорія та методика фізичного виховання*. Харків, 2013. – Вип. 3. С. 48-52.
12. Platonov V.N. The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical applications: student for students: Tutorial. Kyiv: Olympic literature, 2004. 808 p.
13. Подрігало О.О. Теоретико-методичні засади прогнозування успішності спортивної діяльності на етапах базової підготовки: дис. ... канд. з фіз. виховання і спорту : 24.00.01. Київ, 2020. 528 с.
14. Правила спортивних змагань з боротьби самбо (Міністерство молоді та спорту України № 27/5.2/21 від 22.07.2021) URL: https://drive.google.com/file/d/1_KZZcXDIV2djRyoBr1apVt6TkgQUUnUy/view?nbspc (in Ukrainian).
15. The Longevity Code: Slow Down the Aging Process and Live Well for Longer-Secrets from the Leading Edge of Science / Kris Verburgh, The Experiment, New York, 2019. ISBN 1615194975 & ISBN 9781615194971.
16. Wilmore J.H., Costill D.L. Physiology of sport and exercise. *Human Kinetics*. Champaign, Illinois, 2004. P. 14-37.
17. Хацаюк О., Чередніченко С., Дяченко А., Партико Н., Корольчук А., Стеценко Д., Антонюк А. Результати дослідно-експериментальної перевірки програми техніко-тактичної підготовленості дзюдоїстів-ветеранів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. Київ, 2021. – Вип. 7 (138). С. 124-131.
18. Хацаюк О.В., Мелега К.П., Русин Л.П., Шапаренко І.С., Партико Н.В., Богомол Н.Д. Апробація програми фізичної ерготерапії юнаків, які спеціалізуються у греко-римській боротьбі після лікування коронавірусної хвороби. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної*

культури (фізична культура і спорт). Київ, 2022. – Вип. 6 (151). С. 161-169.

19. Хацаюк О., Височан Л., Сивохоп Е., Семаль Н., Драгунов Д. Сутнісні характеристики формування готовності самбістів-ветеранів до змагальної діяльності. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. Київ, 2022. – Вип. 5 (150). С. 7-12.

20. Хацаюк О., Солodka О., Яковлів В., Миронов Ю., Кусовська О., Мердов С., Белошенко Ю. Аналітично-статистичний аналіз технічної підготовленості спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються в дзюдо. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. Київ, 2023. – Вип. 1 (159). С. 21-27.

References

1. Ananchenko K.V., Khatsaiuk O.V. Peculiarities of the training process and technical and tactical preparedness of veteran judokas. *Martial Arts*. Kharkiv, 2018. – Issue 14. P. 4-18.
2. A complex systems approach to aging biology / Cohen, A.A., Ferrucci, L., Fülöp, T. et al. (2022). *Nat Aging* 2, 580-591. DOI:10.1038/s43587-022-00252-6.
3. Volkov V.L. The structure of physical fitness of young athletes aged 14-15 years. *Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 15. Scientific and Pedagogical problems of Physical culture (Physical culture and Sports)*. Kyiv, 2020. – Issue 6 (126). P. 33-36.
4. Vorontsov A.I. Means of bilateral training in the training of girls and juniors in boxing. *Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 15. Scientific and Pedagogical problems of Physical culture (Physical culture and Sports)*. Kyiv, 2020. – Issue 4 (124). P. 14-19.
5. Danko G., Lavrentiev O., Danko T., Krupenya S., Zhivolovych S. Pedagogical conditions for the formation of sportsmanship of young athletes in freestyle wrestling. *Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 15. Scientific and Pedagogical problems of Physical culture (Physical culture and Sports)*. Kyiv, 2022. – Issue 11 (157). P. 62-67.
6. Kenani S.B. Indicators of the psychological climate of a sports team: Autoref. Thesis ... Candidate of Sciences in Physical Education and Sports: 24.00.01. Kyiv, 2005. 20 p.
7. Kostyukevich V.M. Theory and methods of training highly qualified athletes: training. manual. : "Planer", 2007. 273 p.
8. Lavrentiev O., Sergienko Yu., Antonenko S. Organization of the training process of highly qualified athletes in sports sambo. *Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 15. Scientific and Pedagogical problems of Physical culture (Physical culture and Sports)*. Kyiv, 2023. – Issue 3K (162). P. 21-216.
9. Latshev S.V. Scientific and methodical bases of individualization of training of wrestlers: Autoref. Thesis ... Doctor of Sciences in Physical Education and Sports: 24.00.01. Kyiv, 2014. 37 p.
10. Oliynyk N.A., Voitenko S.M. Psychological features of sports activity: monogr. Kyiv: VNAU, 2020. 240 p.
11. Perebijnis V.B. Prevention of injuries of veteran judokas at the stage of exit from the sport of higher achievements. Theory and methodology of physical education. Kharkiv, 2013. – Issue 3. P. 48-52.
12. Platonov V.N. The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical applications: student for students: Tutorial. Kyiv: Olympic literature, 2004. 808 p.
13. Podrigalo O.O. Theoretical and methodological principles of predicting the success of sports activities at the stages of basic training: Dis ... Candidate of Sciences in Physical Education and Sports: 24.00.01. Kyiv, 2020. 528 p.
14. Rules of Sambo sports competitions (Ministry of Youth and Sports of Ukraine № 27/5.2/21 dated 07/22/2021) URL: https://drive.google.com/file/d/1_KZZcXDIV2djRyoBr1apVt6TkgQUnUy/view?nbspc (in Ukrainian).
15. The Longevity Code: Slow Down the Aging Process and Live Well for Longer-Secrets from the Leading Edge of Science / Kris Verburgh, The Experiment, New York, 2019. ISBN 1615194975 & ISBN 9781615194971.
16. Wilmore J.H., Costill D.L. Physiology of sport and exercise. *Human Kinetics*. Champaign, Illinois, 2004. P. 14-37.
17. Khatsaiuk O., Cherednichenko S., Dyachenko A., Partiko N., Korolchuk A., Stetsenko D., Antonyuk A. Results of experimental testing of the program of technical and tactical training of veteran judokas. *Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 15. Scientific and Pedagogical problems of Physical culture (Physical culture and Sports)*. Kyiv, 2021. – Issue 7 (138). P. 124-131.
18. Khatsaiuk O.V., Melega K.P., Rusyn L.P., Shaparenko I.E., Partiko N.V., Bogomol N.D. Approbation of the physical occupational therapy program for young men who specialize in Greco-Roman wrestling after treatment for coronavirus disease. *Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 15. Scientific and Pedagogical problems of Physical culture (Physical culture and Sports)*. Kyiv, 2022. – Issue 6 (151). P. 161-169.
19. Khatsaiuk O., Vysochan, L., Sivohop, E., Semal, N., Dragunov D. Essential characteristics of formation of readiness of veteran Sambo wrestlers for competitive activity. *Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 15. Scientific and Pedagogical problems of Physical culture (Physical culture and Sports)*. Kyiv, 2022. – Issue 5 (150). P. 7-12.
20. Khatsaiuk O., Solodka O., Yakovliv V., Myronov Yu., Kusovska O., Merdov S., Beloshenko Yu. Analytical-statistical analysis of the technical preparation of highly qualified female athletes who specialize in judo. *Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 15. Scientific and Pedagogical problems of Physical culture (Physical culture and Sports)*. Kyiv, 2023. – Issue 1 (159). P. 21-27.