

Список використаних джерел

1. Гончаренко М. Поняття «валеопедагогіка» та «педагогічна валеологія» у психолого-педагогічній літературі. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2010. № 1 (3). С. 30–38.
2. Гончарова Н. Соціально-педагогічні передумови розробки концепції здоров'яформуючих технологій у процесі фізичного виховання школярів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2018. № 2, С. 61 – 67.
3. Дудко С. Здоров'язберігаючі технології в освітньому середовищі початкових класів. *Постметодика*. 2010. № 5. С. 45–47.
4. Лісенчук Г., Бутенко Г. Практичні засади здоров'яформуючої діяльності дітей шкільного віку в процесі фізичного виховання. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2019. № 4, С. 49–59.
5. Потужний О.В., Поліщук В.В. Здоров'язбережувальна освіта та формування її компетентностей у студентів в освітньому середовищі. *Наук. журнал Вісник Черкаського нац. університету імені Б.Хмельницького. Серія Педагогічні науки*. 2022. Випуск 1. С. 124–130.
7. Потужний О.В., Поліщук В.В. Компоненти підготовленості до здоров'язбережувальної професійної діяльності майбутніх учителів фізичної культури: колективна монографія. Переяслав-Хмельницький ДПУ імені Григорія Сковороди, 2019. С. 219–232.
8. Потужний О.В., Поліщук В.В. Концепція формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання до використання здоров'язбережувальних технологій: колективна монографія. Випуск 3. «Здоров'я дітей і молоді: безпекові та психолого-педагогічні аспекти». 2020. С. 262–277.

Reference

1. Honcharenko M. (2010). Ponyattya «valeopedahohika» ta «pedahohichna valeolohiya» u psykhologo-pedahohichniy literaturi [The concept of «valeopedagogy» and «pedagogical valeology» in the psychological and pedagogical literature]. *Pedahohichni nauky: teoriya, istoriya, innovatsiyni tekhnolohiyi*, 1 (3), 30–38.
2. Honcharova N. (2018). Sotsialno-pedahohichni peredumovy rozrobky kontseptsii zdoroviaformuiuchykh tekhnolohii u protsesi fizychnoho vykhovannia shkoliariv [Socio-pedagogical prerequisites for the development of the concept of health-forming technologies in the process of physical education of schoolchildren]. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, 2, 61–67.
3. Dudko S. (2010). Zdorovyazberihayuchi tekhnolohiyi v osvith'omu seredovyschi pochatkovykh klasiv [Health-saving technologies in the primary school environment]. *Postmetodyka*, 5, 45–47.
4. Lisenchuk H., Butenko H. (2019). Praktychni zasady zdoroviaformuiuchoi diialnosti ditei shkilnoho viku v protsesi fizychnoho vykhovannia [Practical principles of health-forming activities of school-age children in the process of physical education]. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, 4, 49–59.
5. Potuzhnii O.V., Polishchuk V.V. (2022). V.V. Zdoroviazberizhuvalna osvita ta formuvannia yii kompetentnostei u studentiv v osvith'omu seredovyschi [Health education and the formation of its competencies among students in the educational environment]. *Visnyk Cherkaskoho nats. universytetu imeni B.Khmelnitskoho. Seriya Pedahohichni nauky*. Vypusk 1, 124–130.
6. Potuzhnii O.V., Polishchuk V.V. (2018). Innovatsiyni tekhnolohii formuvannia zdorovoho sposobu zhyttia studentiv u protsesi fizychnoho vykhovannia [Innovative technologies of forming a healthy lifestyle of students in the process of physical education]: kolektyvna monohrafiia Pereiaslav-Khmelnitskyi DPU imeni Hryhoriia Skovorody. P. 398–418.
7. Potuzhnii O.V., Polishchuk V.V. (2020). Kontseptsiiia formuvannia hotovnosti maibutnikh fakhivtsiv fizychnoho vykhovannia do vykorystannia zdoroviazberizhuvalnykh tekhnolohii [The concept of forming the readiness of future physical education specialists to use health-saving technologies]: kolektyvna monohrafiia. Vypusk 3. «Zdorovia ditei i molodi: bez pekovi ta psykhologo-pedahohichni aspekty», 262–277.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.3K(162).67

УДК 378.6.015.31.016:612]:[37.011.3-051:796](043.3)

Приймак С.Г.

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри біологічних основ фізичного виховання, здоров'я і спорту
Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, м. Чернігів
ORCID: 0000-0003-3911-7081

Рябенко В.Г.

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри фізичної підготовки
Академії Державної пенітенціарної служби, м. Чернігів
ORCID: 0000-0002-5630-9459

Ткаченко І.В.

заступник навчальника кафедри фізичної підготовки
Академії Державної пенітенціарної служби, м. Чернігів
ORCID: 0000-0002-4621-777X

ФУНКЦІОНАЛЬНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ СПОРТИВНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ

Мета роботи – схарактеризувати значення функціональної підготовленості людини та її складових у реалізації спортивної діяльності. **Методологічною основою** є концептуальні ідеї теорії пізнання, методологічні принципи науковості, доступності, цілісності, інтегративності, які пояснюють важливі педагогічні аспекти професійної підготовки майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту. **Методи дослідження.** Для отримання найбільш значущих результатів дослідження та їх інтерпретації застосовувались такі методи: теоретичний аналіз і синтез, систематизація, узагальнення інформації, викладеної у наукових джерелах інформації. **Наукова новизна** отриманих результатів полягає в тому, що здійснено теоретичний аналіз понять «функціональна спеціалізація», «функціональні можливості», «функціональна підготовленість», «функціональна підготовка» і їх значення у реалізації спортивної діяльності. **Практичне значення** отриманих результатів: теоретичні результати та наукові положення можуть бути використані для вирішення наукових, теоретико-методичних і практичних завдань у педагогічній, спортивно-педагогічній діяльності в умовах вищої, післядипломної, спеціалізованої позашкільної освіти спортивного спрямування (ДЮСШ) під час освітнього, навчального та навчально-тренувального процесів. **Висновки.** Для удосконалення функціональних можливостей доцільно застосовуватися не тільки традиційні засоби фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовки, а й сучасні технології і засоби цілеспрямованого впливу на окремі функціональні системи, які визначають та лімітують спортивну працездатність. Зазначене має поєднуватися з основними фізичними вправами і використовуватися як додаткові засоби, що сприяють розширенню діапазону адаптації та підвищенню фізіологічних резервів організму людини.

Ключові слова: функціональні можливості людини, спорт.

Prymak S., Riabchenko V., Tkachenko I. Functional readiness of the human body for sports activities. The purpose of the work is to characterize the importance of the functional preparedness of a person and its components in the implementation of sports activities. The methodological basis is the conceptual ideas of the theory of knowledge, the methodological principles of scientificity, accessibility, integrity, and integrability, which explain the important pedagogical aspects of the professional training of a future specialist in physical education and sports. Research methods. To obtain the most significant research results and their interpretation, the following methods were used: theoretical analysis and synthesis, systematization, generalization of information presented in scientific sources of information. The scientific novelty of the obtained results lies in the fact that a theoretical analysis of the concepts of "functional specialization" has been carried out "functional capabilities", "functional readiness", "functional training" and their importance in the implementation of sports activities. Practical significance of the obtained results: theoretical results and scientific provisions can be used to solve scientific, theoretical-methodical and practical tasks in pedagogical, sports-pedagogical activities in the conditions of higher, postgraduate, specialized extracurricular sports education during educational, educational and educational and training processes. Conclusions. To improve functional capabilities, it is advisable to use not only traditional means of physical, technical, tactical and psychological training, but also modern technologies and means of targeted influence on individual functional systems that determine and limit sports performance. The above should be combined with basic physical exercises and used as additional means that contribute to expanding the range of adaptation and increasing the physiological reserves of the human body.

Keywords: functional capabilities of a person, sport

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окрема властивість, здатність або рухова якість базуються на функціональних можливостях організму, основою яких є фізіологічні процеси. Співвідношення й домінування процесів у забезпеченні працездатності спортсмена зумовлені специфікою виду спорту, який визначатиме «функціональну спеціалізацію». Функціональні можливості характеризуються такими параметрами, як «функціональні резерви» і здатність їх реалізовувати – «функціональна мобілізація» [Solopov I. N., 2010].

Функціональну підготовленість людини розуміють як процес розвитку функціональних можливостей організму [Solopov I. N., 2010]. У дослідженнях, які вивчають спортивну діяльність як складову професійної (трудової), виокремлюють фізичну, технічну, тактичну і психічну підготовку, за відсутності функціональної, яку окреслено І. Солоповим [Solopov I. N., 2010].

Наразі відсутні чіткі загальноприйняті тлумачення й визначення понять «функціональна підготовка» і «функціональна підготовленість» спортсмена. У науковій і методичній літературі з теорії та методики фізичного виховання та спорту автори [Myshchenko V. S., 1990; Prymak, S. G., 2018, 2019; Suchylyn A. A., 1997; Tiulenkov S. Yu., 1996] виділяють рівень аеробної продуктивності, рівень розвитку й показники енергозабезпечення м'язової діяльності, ступінь готовності вегетативного забезпечення м'язової роботи.

В. Міщенко в значенні функціональних можливостей (функціональної підготовленості) розглядає аеробну продуктивність, а комплекс функціональних фізіологічних властивостей (якісних характеристик функціонування систем: потужність систем, їхня економічність, стійкість, рухливість і здатність до реалізації потенціалу системи) – як структурні елементи функціональної підготовленості

[Myshchenko V. S., 1990]. В. Горожанін характеристиками функціонування вважає «потужність», «стійкість» і «економічність» [Horozhanyn V. S., 1984].

З огляду на фізіологічні постулати, функція розглядається як реалізація організмом, органами й системами органів окремих «функцій», що дає змогу розглядати функціональну підготовленість як готовність організму до виконання певної діяльності [Solopov I. N., 2010]. Цьому положенню найбільш точно й повно відповідає визначення функціональної підготовленості – це «відносно сталий стан організму, інтегрально визначений рівень розвитку головних для цього виду спортивної діяльності функцій і їхніх спеціалізованих властивостей, які безпосередньо або опосередковано визначають ефективність змагальної діяльності» [Solopov I. N., 2010].

Функціональна підготовленість розглядається В. Фомініним як чотирикомпонентна структура: рівень злагодженої взаємодії психічного, нейродинамічного, енергетичного й рухового компонентів, які організуються корою головного мозку і спрямовані на досягнення заданого спортивного результату з урахуванням конкретного виду спорту й етапу підготовки спортсмена [Solopov I. N., 2010; Fomyn V. S., 1986]. Оскільки виконання м'язової роботи в спорті забезпечується сукупною діяльністю систем і органів, функціональну підготовленість доцільно розглядати як реалізацію функціональної системи, що об'єднує ці органи для досягнення продуктивного результату [Solopov I. N., 2010; Fomyn V. S., 1986]. Проблема готовності до певного виду діяльності розглядається і як пошук шляхів реалізації потенційних можливостей людини в певних умовах діяльності [Kozlov E. H., 1978; Priymak S. G. et al., 2019, 2021; Solopov I. N., 2010].

І. Солопов під функціональною підготовленістю людини розуміє здатність забезпечувати належний рівень діяльності органів, систем і організму в цілому, необхідний для виконання специфічного (спортивного) м'язового (фізичного) навантаження (роботи) в межах регламентованого рухового акту (техніки руху) [Solopov I. N., 2010]. Автор вважає, що «тренованість», «підготовленість», «адаптованість» людини може сприйматися як функціональна підготовленість, а окремі компоненти функціональної підготовленості є основою, базою для окремих компонентів спортивної підготовленості [Solopov I. N., 2010]. Тренованість розглядається як стан збалансованої взаємодії функціональних систем, які забезпечують оптимальну й максимальну працездатність у різних умовах навколишнього середовища і є достатньо логічними й адекватними [Korobkov A. V., 1972; Krutsevich, T. et al., 2021; Priymak S. G. et al., 2021; Solopov I. N., 2010].

У фізичному вихованні й теорії спорту виокремлюють технічну, тактичну, фізичну та психічну підготовку як складові спортивної підготовки, які, у свою чергу, ґрунтуються на відповідних компонентах загальної функціональної підготовленості [Myshchenko V. S. 1990; Solopov I. N., 2010; Fomyn V. S., 1986]. Зокрема, технічна підготовленість базується на готовності організму і його окремих функціональних систем управляти скороченням м'язів; готовності моторних зон нервової системи координувати м'язові скорочення; м'язів – здійснювати скорочувальну функцію в певному режимі [Myshchenko V. S., 1990; Solopov I. N., 2010; Fomyn V. S., 1986]. Фізична підготовленість є якісною характеристикою готовності багатьох систем і органів виконувати окрему функцію: сила – переважно функцію м'язів; швидкість – функцію м'язів і нервової системи; витривалість – функцію систем, які продукують енергію і підтримують гомеостазис; спритність (координаційні здібності), психічна і тактична підготовленість – функції ЦНС [Solopov I. N., 2010].

Окремим компонентом функціональної підготовленості вважають рівень розвитку основних механізмів енергозабезпечення, що є основною складовою фізичної підготовленості [Verkhoshanskyi Yu. V., 1985; Myshchenko V. S., 1990; Solopov I. N., 2010]. Зауважимо, що всі компоненти функціональної підготовленості у фізичній культурі і спорті підпорядковані розвитку єдиного засобу – м'язового навантаження, організованого специфічною біомеханічною структурою – фізичними вправами [Verkhoshanskyi Yu. V., 1985; Myshchenko V. S., 1990; Solopov I. N., 2010].

Ю. Верхошанський зазначає, що провідна роль у формуванні міжсистемних відносин в організмі й розвитку адаптаційного процесу в умовах напруженої м'язової діяльності належить локомоторній системі, відповідно, основну увагу під час тренувального процесу варто спрямовувати на методику розвитку рухового компонента – фізичної підготовленості [Verkhoshanskyi Yu. V., 1985]. Наголошено, що підготовка спортсмена має спрямовуватися на розвиток і удосконалення тих функціональних резервів і процесів в організмі, які зумовлюють специфічну працездатність. Ефективність підготовки та власне процесу адаптації можна суттєво підвищити за умови використання цілеспрямованих додаткових засобів (агентів) впливу [Verkhoshanskyi Yu. V., 1985; Solopov I. N., 2010].

На сучасному етапі розвитку спортивних досягнень обсяг та інтенсивність тренувальних навантажень є максимально наближеними до верхньої межі, подальше їх зростання істотно перевищує ресурси фізіологічних можливостей організму людини й лімітується соціальними факторами [Horbaneva E. P., 2008; Platonov V. N., 1997, 2017; Solopov I. N., 2010]. У зв'язку з цим, перед теорією і методикою фізичного виховання і спорту, спортивною педагогікою і психологією, фізіологією м'язової діяльності постає завдання розроблення оновлених технологій оптимізації процесів адаптації, визначення альтернативних способів застосування ефективних засобів, що дозволяють збільшити

діапазон адаптаційних можливостей і підвищити ефективність специфічної м'язової діяльності у фізичному вихованні і спорті [Balsevych V. K., 2001; Solopov I. N., 2010; Shamardyn A. Y., 2000].

Рівень функціональної підготовленості як загальної, так і спеціальної є біологічною базою для інших видів спортивної підготовки [Solopov I. N., 2010]. Завданням розвитку загальної функціональної підготовленості є формування киснево-трофічної функції й утилізації кисню, що забезпечить зростання аеробних резервів організму, енергозабезпечення, нервово-м'язової, гормонально-гуморальної систем [Myshchenko V. S., 1990; Solopov I. N., 2010]. Це може бути реалізовано через раціонально організовану функціональну підготовку – планомірний, багатофакторний процес управління індивідуальними біологічними резервами організму людини із застосуванням різних засобів і методів фізичної, технічної, тактичної та психічної підготовки [Myshchenko V. S., 1990; Solopov I. N., 2010]. Метою функціональної підготовки у фізичній культурі і спорті є розширення меж функціональної адаптації, що дає змогу без шкоди для здоров'я виконувати підвищений об'єм тренувальних і змагальних навантажень, досягаючи при цьому високої спортивної майстерності [Kudashova L. R., 2000; Myshchenko V. S., 1990; Solopov I. N., 2010].

Наявна класифікація системи підготовки (фізична, технічна, тактична і психологічна) спортсменів зменшує значущість функціональної підготовки як для тренера, так і для спортсмена, що призводить до негативних наслідків: зриву механізмів адаптації та розвитку перетренованості, призупинення позитивної динаміки розширення діапазону фізіологічних резервів, зниження працездатності й погіршення спортивних результатів [Kudashova L. R., 2000; Myshchenko V. S., 1990; Solopov I. N., 2010]. Тренери-практики вважають, що для становлення спортивної майстерності ключове значення має функціональна підготовка, яка не виокремлюється ні структурно, ні організаційно [Kudashova L. R., 2000; Myshchenko V. S., 1990; Solopov I. N., 2010; Suchylyn A. A., 1997]. Функціональна підготовка має здійснюватись планомірно й комплексно із застосуванням широкого спектру вправ і засобів.

Висновки. Для удосконалення функціональних можливостей доцільно застосовуватися не тільки традиційні засоби фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовки, а й сучасні технології і засоби цілеспрямованого впливу на окремі функціональні системи, які визначають та лімітують спортивну працездатність. Зазначене має поєднуватися з основними фізичними вправами і використовуватися як додаткові засоби, що сприяють розширенню діапазону адаптації та підвищенню фізіологічних резервів організму людини.

Перспективи подальших наукових розвідок. Схарактеризовані аспекти функціональної підготовки окреслюють необхідність подальшого пошуку й розроблення науково обґрунтованих методів удосконалення підготовки атлетів до реалізації спортивної діяльності.

Список використаних джерел

1. Коробков А. В. О некоторых критериях тренированности в спорте высших достижений. *Физиология, морфология, биомеханика и биохимия мышечной деятельности* : тезисы докладов XII Всес. научн. конф. (г. Львов, 6–10 октября 1972 г.), Львов, 1972. С. 22-23.
2. Мищенко В. С. *Функциональные возможности спортсменов*. Киев : Здоров'я, 1990. 200 с.
3. Платонов В. Н. *Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте*. Киев : Олимпийская литература, 1997. 584 с.
4. Платонов В. Теории адаптации и функциональных систем в развитии системы знаний в области подготовки спортсменов. *Наука в олимпийском спорте*. 2017. №1. С. 29-47.
5. Приймак С. Г. Методична система розвитку функціональних можливостей майбутніх учителів фізичної культури у процесі спортивно-педагогічного удосконалення : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02; Нац. ун-т "Чернігів. колегіум" імені Т. Г. Шевченка. Чернігів, 2019. 40 с.
6. Приймак С. Г. Спортивно-педагогічне удосконалення студентів: морфофункціональне забезпечення діяльності: монографія. Чернігів : ПАТ «ПВК «Десна», 2018. 292 с.
7. Приймак С. Г. Методичні основи формування функціональної готовності майбутніх учителів фізичної культури до професійної діяльності : навчальний посібник. Чернігів : Десна Поліграф, 2019. 112 с.
8. Krutsevich, T., Marchenko, O., Trachuk, S., Priymak, S., Panhelova, N., & Kholodova, O. Peculiarities of Schoolchildren Physical Development Self-Assessment Accounting for their Gender Characteristics. *Sport Mont*, 2021. № 19(S2), 195-199. doi: 10.26773/smj.210933
9. Priymak, S. G., Terentieva, N. O. Somatologic characteristics of biathlon students' body constitution in predicting of their successfulness. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2017. № 21(4):192– 199. (doi:10.15561/18189172.2017.0408). URL: <http://www.sportpedagogy.org.ua/index.php/PPS/article/view/770/640>
10. Priymak, S., Krutsevich, T., Pangelova, N., Trachuk, S., Kravchenko, T., Stepanenko, V., & Ruban, V. Modeling of functional support of sports activities of biathletes of different qualifications. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2020. (<https://doi.org/10.14198/jhse.2021.161.12>). URL: <https://www.jhse.ua.es/article/view/2021-v16-n1-modeling-functional-support-sports-activities-biathletes>
11. Priymak, Serhij, Kolomiets, Nataliia, Goletc, Vitaliy. Modeling of the morphofunctional state of the biathletes body. *Journal of Physical Education and Sport® (JPES)*, (2019). Vol.19 (issue 2), Art 173, pp. 1193-1199. (DOI:10.7752/jpes.2019.02173). URL: <http://www.efsupit.ro/images/stories/iulie2019/Art%20173.pdf>

12. Priymak, Serhij, Kolomiets, Nataliia, Goletc, Vitaliy. Forecasting the game role of volleyball players in accordance with the methodology of artificial intelligence. *Journal of Physical Education and Sport®* (JPES), 2020. Vol.20 (issue 1), Art 24, pp. 179-185. (doi: 0.7752/jpes.2020.01024). URL: <http://efsupit.ro/images/stories/ianuarie2020/Art%2024.pdf>

References

1. Korobkov, A. V. (1972). O nekotorykh kriteriyakh trenirovannosti v sporte vysshih dostizhenij [About some criteria of fitness in the sport of the highest achievements]. *Fiziologiya, morfologiya, biomehanika i biokhimiya myshechnoj deyatel'nosti* : tezisy dokladov XII Vses. nauchn. konf., Lviv, USSR. 22-23.
2. Mishenko, V. S. (1990). Funktsionalnye vozmozhnosti sportsmenov [Functionality of athletes]. Kiev : Zdorov'ya, USSR.
3. Platonov, V. N. (1997). Obshaya teoriya podgotovki sportsmenov v Olimpijskom sporte [General Theory of Training Athletes in Olympic Sports]. Kiev : Olimpijskaya literature, Ukraine.
4. Platonov, V. (2017). Teorii adaptatsii i funktsionalnykh sistem v razvitii sistemy znaniy v oblasti podgotovki sportsmenov [Theories of adaptation and functional systems in the development of a knowledge system in the field of training athletes]. *Nauka v olimpijskom sporte*, 1, 29-47.
5. Priymak S. G. (2019). Metodichna systema rozvytku funktsionalnykh mozhlyvostej majbutnix uchyteliv fizychnoyi kultury u procesi sporty'vno-pedagogichnogo udoskonalennya [Methodological system of the development of functional capabilities of future Physical Education teachers in the process of sports and pedagogical improvement]. *Doctor's thesis*. T. H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium», Chernihiv, Ukraine.
6. Priymak, S. G. (2018). Sporty'vno-pedagogichne udoskonalennya studentiv: morfofunktsional'ne zabezpechennya diyal'nosti : monografiya [Sports and pedagogical improvement of students: morphofunctional conditionality of activity : monograph]. Chernigiv : PAT «PVK» Desna, Ukraine.
7. Priymak, S. G. (2019). Metodichni osnovy formuvannya funktsional'noyi hotovnosti maybutnikh uchyteliv fizychnoyi kul'tury do profesiynoyi diyal'nosti : navchal'nyy posibnyk [Methodical bases of formation of functional readiness of future teachers of physical culture to professional activity]. Chernihiv : Desna Polygraph, Ukraine.
8. Krutsevich, T., Marchenko, O., Trachuk, S., Priymak, S., Panhelova, N., & Kholodova, O. (2021). Peculiarities of Schoolchildren Physical Development Self-Assessment Accounting for their Gender Characteristics. *Sport Mont*, 19(S2), 195-199. doi: 10.26773/smj.210933
9. Priymak, S. G., Terentieva, N. O. (2017). Somatologic characteristics of biathlon students' body constitution in predicting of their successfulness. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*; 21(4):192- 199. (doi:10.15561/18189172.2017.0408). URL: <http://www.sportpedagogy.org.ua/index.php/PPS/article/view/770/640>
10. Priymak, S., Krutsevich, T., Pangelova, N., Trachuk, S., Kravchenko, T., Stepanenko, V., & Ruban, V. (2020). Modeling of functional support of sports activities of biathletes of different qualifications. *Journal of Human Sport and Exercise* (<https://doi.org/10.14198/jhse.2021.161.12>). URL: <https://www.jhse.ua.es/article/view/2021-v16-n1-modeling-functional-support-sports-activities-biathletes>
11. Priymak, Serhij, Kolomiets, Nataliia, Goletc, Vitaliy (2019). Modeling of the morphofunctional state of the biathletes body. *Journal of Physical Education and Sport®* (JPES), Vol.19 (issue 2), Art 173, pp. 1193-1199. (DOI:10.7752/jpes.2019.02173). URL: <http://www.efsupit.ro/images/stories/iulie2019/Art%20173.pdf>
12. Priymak, Serhij, Kolomiets, Nataliia, Goletc, Vitaliy (2020). Forecasting the game role of volleyball players in accordance with the methodology of artificial intelligence. *Journal of Physical Education and Sport®* (JPES), Vol.20 (issue 1), Art 24, pp. 179-185. (doi: 0.7752/jpes.2020.01024). URL: <http://efsupit.ro/images/stories/ianuarie2020/Art%2024.pdf>

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.3K(162).68

УДК 796.88.071.5

Приймаков О.О.

доктор біологічних наук, професор Щецинського університету, м. Щецин, Польща

ORCID: 0000-0003-0351-486X

Степень-Слодковська М.

доктор педагогічних наук, професор,

декан факультету фізичної культури і здоров'я Щецинського університету, м. Щецин, Польща

Мазурок Н.С.

асистент Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, м. Київ

ORCID: 0000-0001-7346-1156

Lisek A. A.

Magister Nauk o Kulturze Fizycznej, Uniwersytet Szczeciński (Szczecin, Polska)

BUDOWA SOMATYCZNA A POZIOM SPORTOWY ZAWODNIKÓW KADRY NARODOWEJ SENIORÓW POLSKI W SKOKU O TYCZCE

Streszczenie. Praca ta miała na celu ze sparowanie budowy ciał Polskich skoczków o tyczce. Badanie przeprowadzone było na Halowych Mistrzostwach Polski Seniorów w Toruniu w 2021 roku. Członkowie badań, reprezentowali różne kluby sportowe m.in. OSOT Szczecin, Kusi Szczecin, Zawisza Bydgoszcz oraz AWF Warszawa. Byli to tyczkarze Kadry Polski. Na tyczkarskich zrobili pomiary, które były zgodne z regułami. Wykorzystano do tego celu antropometr, cyrkiel kabłąkowy dużą i małą i taśmę mierniczą. Analizie poddano dwadzieścia pięć parametrów i w oparciu o nie wyliczono