

ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ БІЛЬЯРДИСТІВ ЄВРОПИ: ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА

Борисова Ольга, Назорна Вікторія, Митько Артур

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Анотації:

Дослідження спрямоване на аналіз структурних, якісних та кількісних показників ефективності процесу підготовки висококваліфікованих більярдистів, визначення місця та пріоритетності видів підготовки у програмах, які покладені сьогодні в основу тренування провідних збірних команд Європи з пулу. Зміст програм підготовки більярдистів до головних змагань року складається, в основному, з показників планування тренувального навантаження техніко-тактичної підготовленості без урахування диференційованого підходу до розвитку фізичних якостей висококваліфікованих спортсменів. У сучасному річному плані підготовки висококваліфікованих більярдистів значно зросли кількісні показники змагальних навантажень у порівнянні з минулими десятиліттями. Зростання показників тривалості та величини статодинамічних навантажень у змагальній діяльності висококваліфікованих більярдистів спричинило інтенсифікацію процесу підготовки спортсменів за рахунок спеціальної фізичної підготовки. Виникає нагальна необхідність розробки програми спеціальної фізичної підготовки спортсменів високого класу в більярді (пул) як самостійної структурної одиниці у системі багаторічного спортивного удосконалення, яка складається з диференційованої методики з урахуванням індивідуальних особливостей і резервних можливостей спортсменів, прогнозованої динаміки спортивних результатів, структури, спрямованості та змісту тренувального процесу в річному циклі. Опитування кращих фахівців в сфері більярду, аналіз експертних думок та об'єктивне зростання навантажень в змагальній діяльності висококваліфікованих більярдистів за останні роки, обумовило удосконалення програми підготовки на основі підвищення ефективності спеціальної фізичної підготовки збірної України. Результати дослідження дозволили розробити програму, яка включала диференційоване навантаження зі спеціальної фізичної підготовки з акцентом на вдосконалення координаційних здібностей та витривалості. Впровадження розробленої програми у підготовчий процес національної збірної з більярдного спорту (пул) спонукав до підвищення результату виступу наших спортсменів на чемпіонаті Європи з пулу.

Ключові слова:

аналіз програм, висококваліфіковані більярдисти, пул, види підготовки, спеціальна фізична підготовленість.

Highly skilled billiard training programs in Europe: expert assessment.

The study aims to analyze the structural, qualitative and quantitative indicators of the training effectiveness of high level billiard players, determine the place and priority types of sport preparation in the programs of training process for leading pool teams of Europe. The content of training programs to major billiards event was composed mainly of training load performance planning technical and tactical training without a differentiated approach to the development of physical qualities of highly skilled athletes. In the modern annual training plan for highly skilled billiard players, quantitative indicators of competitive loads have increased significantly in comparison with the past decades. The growth of duration and magnitude of static-dynamic loads in the competitive activity of highly skilled billiards, necessitates the intensification of the process of preparation of athletes by means of special physical training. There is an urgent need to develop a program of special physical training of high-level billiard players (pool) as an independent structural unit in the system of multi-year sport improvement, which consists of a differentiated technique taking into account the individual characteristics and reserve capabilities of athletes, the predicted dynamics of sport results, structure, orientation and content training process in the annual cycle. The program of special physical training of athletes for the main competitions of the year should include the focus of the training process on eliminating disproportion in the structure of special physical training by developing the necessary components of motor function, such as special endurance and coordination abilities. The program of physical training of athletes of the national pool team has been developed and implemented as a component of the integrated training of highly skilled billiards players for the European Championship. The effectiveness of the developed program is confirmed by the high achievements of the athletes of the national team from the pool. The survey of the best specialists in the field of billiards, the analysis of expert opinions and the objective growth of loads in the competitive activities of highly skilled billiard players in recent years, resulted in the improvement of the training program based on increasing the effectiveness of special physical training of the national team of Ukraine. The results of the study allowed to develop a program that included a differentiated load of special physical training with an emphasis on improving coordination abilities and endurance. The implementation of the developed program in the preparatory process of the national pool team has led to an increase in the performance of our athletes at the European Pool Championships.

program analysis, high level billiard players, pool, types of sport preparation, special physical training.

Программы подготовки высококвалифицированных більярдистов Европы: экспертная оценка.

Исследование направлено на анализ структурных, качественных и количественных показателей эффективности процесса подготовки высококвалифицированных більярдистов, определения и приоритетности видов подготовки в программах, которые возложены сегодня в основу тренировки ведущих сборных команд Европы по пулу. Содержание программ подготовки більярдистов к главным соревнованиям года состоит, в основном, из показателей планирования тренировочной нагрузки технико-тактической подготовленности без учета дифференцированного подхода к развитию физических качеств высококвалифицированных спортсменов. В современном годовом плане подготовки высококвалифицированных більярдистов значительно выросли количественные показатели соревновательных нагрузок по сравнению с прошлыми десятилетиями. Рост показателей продолжительности и величины статодинамических нагрузок в соревновательной деятельности высококвалифицированных більярдистов привело к интенсификации процесса подготовки спортсменов за счет специальной физической подготовки. Возникает настоятельная необходимость разработки программы специальной физической подготовки спортсменов высокого класса в більярдe (пул) как самостоятельной структурной единицы в системе многолетнего спортивного совершенствования, которая состоит из дифференцированной методики с учетом индивидуальных особенностей и резервных возможностей спортсменов, прогнозируемой динамики спортивных результатов, структуры, направленности и содержания тренировочного процесса в годичном цикле. Опросы лучших специалистов в сфере більярда, анализ экспертных мнений и объективный рост нагрузок в соревновательной деятельности высококвалифицированных більярдистов за последние годы, обусловило совершенствование программы подготовки на основе повышения эффективности специальной физической подготовки сборной Украины. Результаты исследования позволили разработать программу, которая включала дифференцированное нагрузки со специальной физической подготовки с акцентом на совершенствование координационных способностей и выносливости. Внедрение разработанной программы в подготовительный процесс национальной сборной по більярдному спорту (пул) вызвал повышение результата выступления наших спортсменов на чемпионате Европы по пулу.

анализ программ, высококвалифицированные більярдисты, пул, виды подготовки, специальная физическая подготовленность.

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Актуальність. Тривалий час неолімпійські види спорту знаходилися поза увагою науковців. Про це переконливо свідчать показники кількості дисертаційних робіт, присвячених різним напрямам спорту, серед яких лише близько 10 % розглядають тематику неолімпійських видів. Особливо це характерно для країн пострадянського простору, в яких за часи СРСР і після отримання незалежності наукові дослідження спрямовувалися на вирішення проблем, в першу чергу, олімпійського спорту [3, 6, 7].

Проте інтенсивний розвиток неолімпійського напрямку в останні десятиліття, визнання та підтримка з боку МОК його керівних структур та змагань підвищили зацікавленість державних та громадських організацій, у тому числі і в Україні, до неолімпійських видів спорту.

Завдяки ефективній організаційній роботі Спортивного комітету України, підтримці Національного олімпійського комітету, потужному кадровому потенціалу вітчизняні збірні команди з кожним чотирьохріччям покращують результати виступів на Всесвітніх іграх. П'яте загальнокомандне місце і позаду команди таких країн, як США, КНР, Японія і багато інших на останніх Всесвітніх іграх 2017 року у Вроцлаві (Польща) є критерієм успішності та дієвості системи підготовки, відбору та змагань наших спортсменів.

З 2001 року до програми Всесвітніх ігор увійшов більярдний спорт, а саме три його основні дисципліни: карамболь, пул, снукер. Жодного разу українські більярдисти не ставали учасниками Всесвітніх ігор, хоча певні здобутки на міжнародних змаганнях в пулі наша країна має. Програми підготовки, які покладені сьогодні в основу тренування збірних команд з більярду сфокусовані лише на вдосконаленні техніко-тактичної підготовленості спортсменів.

За останні 10 років результати виступів національної збірної з пулу на міжнародній арені значно покращилися [11], проте основними завданнями вітчизняних фахівців є входження молодих талановитих спортсменів до складу учасників Всесвітніх ігор.

Аналіз сучасної літератури та передового досвіду свідчить, що використання модельних характеристик тренувальної та змагальної діяльності найкращих спортсменів світу дозволяє своєчасно і об'єктивно оцінювати стан спортсмена і вносити корективи до тренувальних завдань з метою індивідуалізації тренувального процесу [6, 7, 12]. На сьогодні у більярді розроблені лише окремі компоненти модельних характеристик техніко-тактичної та змагальної підготовленості, а моделі фізичної підготовленості – взагалі відсутні.

Програми підготовки більярдистів сфокусовані лише на вдосконаленні техніко-тактичної підготовленості без урахування диференційованого підходу до розвитку фізичних якостей висококваліфікованих спортсменів [2, 8, 9, 13], що є актуальним питанням для підвищення конкурентоспроможності українських пулістів в сучасних умовах змагань.

Дослідження виконано відповідно до Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2016–2020 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 2.20 «Удосконалення змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів у спортивних іграх» (номер держреєстрації 0116U001628).

Мета дослідження: порівняння змісту програм підготовки висококваліфікованих більярдистів Європи та України в пулі.

Об'єкт дослідження – підготовка висококваліфікованих більярдистів.

Предмет дослідження – програми підготовки висококваліфікованих більярдистів Європи.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення; метод експертних оцінок; педагогічне спостереження, яке передбачало реєстрацію і статистичний облік компонентів підготовки більярдистів високої кваліфікації; педагогічне тестування фізичної підготовленості спортсменів; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. У ході дослідження застосовано ретроспективний, статистичний, кваліметричний методи та контент-аналіз із дотриманням правил системного аналізу і системного підходу з метою вивчення місця, структури і змісту

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

спеціальної фізичної підготовки висококваліфікованих більярдистів у загальному процесі їх підготовки до головних змагань року. У дослідженні взяли участь більярдисти національної збірної та кращі за рейтингом 2016-2017 років гравці Європи з пулу загальною кількістю 40 спортсменів.

Контент-аналіз планів підготовки національних збірних з більярду Німеччини, Нідерландів, Австрії, Польщі, Хорватії, Австрії, Англії, Росії та України до чемпіонату Європи з пулу 2016 року (рис.1.) дозволив встановити відсотковий розподіл тренувального навантаження за видами підготовки протягом річного макроциклу. Суттєвою особливістю в плануванні підготовки висококваліфікованих більярдистів є загальна фізична підготовка. Більшість фахівців, тренери національних збірних, навіть не розглядали необхідність інтенсифікації процесу підготовки висококваліфікованих спортсменів за рахунок спеціальної фізичної підготовки.

Виявлення суттєвих розбіжностей у показниках планування тренувального навантаження за видами підготовки висококваліфікованих більярдистів в різних країнах Європи призвело до необхідності щодо проведення експертної оцінки, завданням якої стало визначення основних пріоритетів у видах та кількісно-якісних показниках спортивної підготовки в пулі. Були розроблені 4 анкети (опитувальники), відповіді на питання яких розглядалися як інформація про ступінь впевненості експерта у ймовірності щодо відносної важливості події або якості в числовому вимірі (використовувалася 10-ти бальна шкала). Група експертів (30 осіб) визначалася об'єктивним способом оцінки їх компетентності, підбір експертів, виходячи з їх професійних характеристик, спортивного звання, належного стажу роботи за спеціальністю або атестаційною категорією тренера [3], а саме, склад експертів був сформований з тренерів збірних команд країн-учасниць чемпіонату Європи з пулу серед чоловіків та жінок.

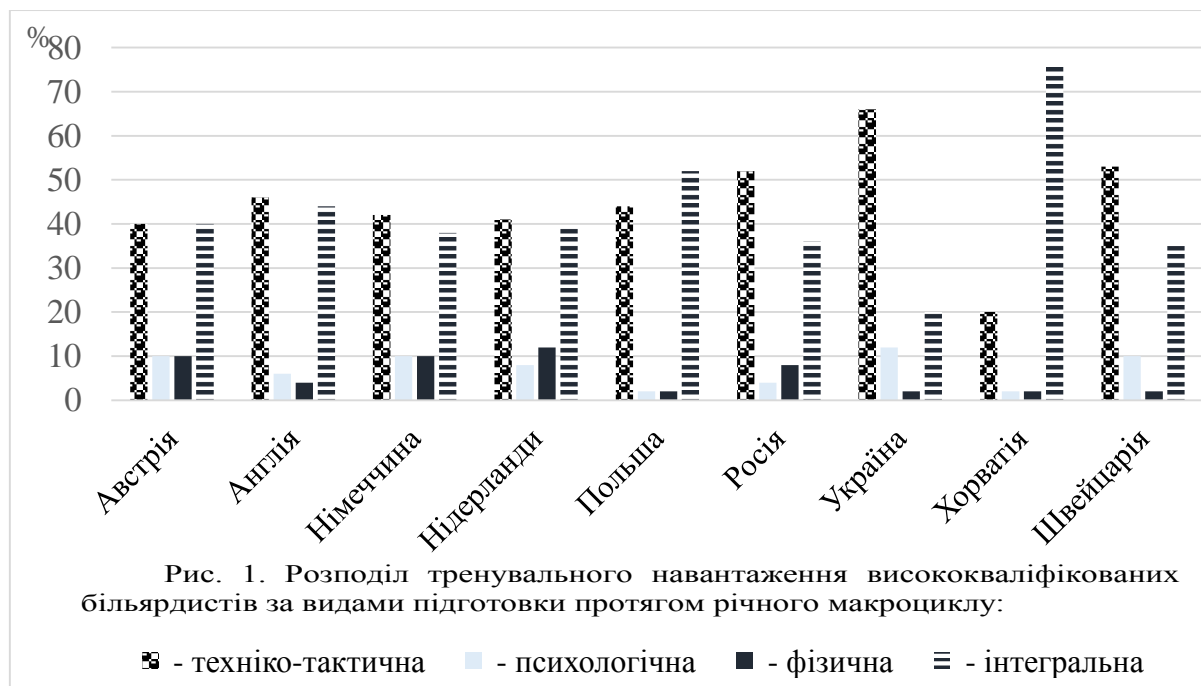


Рис. 1. Розподіл тренувального навантаження висококваліфікованих більярдистів за видами підготовки протягом річного макроциклу:

▨ - техніко-тактична ■ - психологічна ■ - фізична ≡ - інтегральна

Твердження про те, що у плануванні підготовки висококваліфікованих більярдистів необхідно враховувати рівень фізичної підготовленості спортсменів підтримали всі 100% експертів, при цьому середній бал щодо важливості впровадження у програму спеціальної фізичної підготовленості висококваліфікованих більярдистів у запропонованих параметрах (0–10 балів) становив $8,32 \pm 1,56$ бала. При цьому максимальну оцінку (10 балів), яка водночас стала і найпоширенішою, поставили 46,67% експертів, тоді як мінімальну оцінку (5 балів) поставили 3,33% фахівців. Оцінка розбіжностей думок експертів показує, що коефіцієнт

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

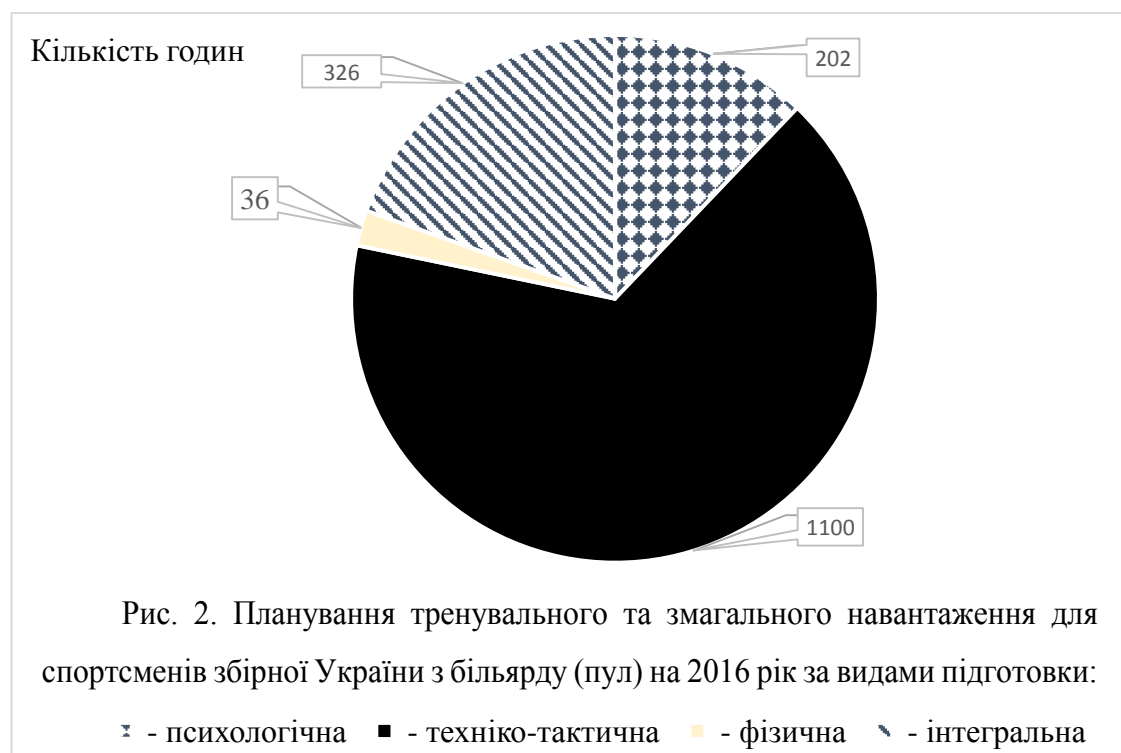
варіації становить 18,75%, що свідчить про достатній рівень узгодженості думок експертів та можливість впровадження програми спеціальної фізичної підготовки висококваліфікованих більярдистів у практичну діяльність тренерів з більярду.

Аналіз цільової програми підготовки збірної команди України з більярдного спорту до головних змагань 2014-2017 років дозволив визначити основні положення планування тренувальних та змагальних навантажень відповідно видам підготовки (табл.1, рис. 2).

Таблиця 1

Планування тренувальних та змагальних навантажень для спортсменів збірної України з більярду (пул) у 2014– 2017рр.

№	Основні показники	Рік			
		2014	2015	2016	2017
1.	Кількість днів тренувань	284	284	284	244
2.	Кількість тренувальних занять	522	522	522	420
3.	Кількість днів змагань/стартів	72	72	72	112
4.	Обсяг тренувальних навантажень (кількість годин виконаної роботи за рік)	1664	1664	1664	1664



Аналіз експертних оцінок тренерів збірних (n=30) країн Європи з більярду дозволив підтвердити, що у структурі спеціальної фізичної підготовки більярдистів, координаційні здібності є визначальними.

У практиці тренувальної та змагальної діяльності використовуються всі види координаційних здібностей (здатність до оцінки і регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів; здатність до збереження стійкості пози (рівноваги); почуття ритму; здатність до орієнтування в просторі; здатність до довільного розслаблення м'язів; координованість рухів) виявляються не в чистому вигляді, а в складній взаємодії [1].

Більярд не тільки пред'являє різні вимоги до координаційних здібностей в цілому, а й зумовлює необхідність максимального прояву окремих видів координаційних здібностей, що пов'язані з технічною майстерністю спортсмена і багато в чому визначають його рівень [1, 4]. За останні 20 років суттєво збільшилася як кількість міжнародних змагань, так і їх тривалість

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

[10], що обумовлює необхідність підвищення уваги до загальної та спеціальної фізичної підготовленості більярдистів.

Для визначення в структурі координаційних здібностей найбільш значущих видів була також проведена експертна оцінка, за допомогою якої було визначено профільуючі види координаційних здібностей для більярдного спорту: оцінка і регулювання динамічних та просторово-часових параметрів рухів, здатність до збереження стійкості пози (рівноваги) і координованість рухів ($W = 0,78$).

Опитування кращих фахівців в сфері більярду, аналіз експертних думок та об'єктивне зростання показників тривалості та величини стато-динамічних навантажень в змагальній діяльності висококваліфікованих більярдистів за останні роки, обумовило удосконалення програми підготовки на основі підвищення ефективності спеціальної фізичної підготовки збірної України. Результати дослідження дозволили розробити програму, яка включала диференційоване навантаження зі спеціальної фізичної підготовки з акцентом на вдосконалення координаційних здібностей та витривалості. Впровадження розробленої програми у підготовчий процес національної збірної з більярдного спорту (пул) спонукав до підвищення результату виступу наших спортсменів на чемпіонаті Європи з пулу.

Контент-аналіз підсумкових протоколів змагань з дисциплін «14+1», «8-ка», «10-ка» та «9-ка» на чемпіонаті Європи 2016 з пулу серед чоловіків та жінок, дозволив визначити прямий взаємозв'язок між результатами виступів спортсменів та особливістю розподілу тренувального навантаження у програмах підготовки висококваліфікованих більярдистів країн-учасниць. Для визначення рейтингу країн за результатами виступу спортсменів на чемпіонаті Європи (1-5 місця), використовувалася система підрахунку балів згідно положення про рейтинг з неолімпійських видів спорту Спортивного комітету України. На рис. 3 відзначається високі показники виступу на змаганнях більярдистів саме тих країн, експерти яких виставили максимальну оцінку щодо обов'язкового планування у програмі навантаження зі спеціальної фізичної підготовки висококваліфікованих більярдистів у кількісних параметрах – 10% або більше.



Рис. 3. Зв'язок результатів виступу спортсменів країн Європи та кількісних показників спеціальної фізичної підготовленості у програмах підготовки до головних змагань року

■ - кількість балів ● - оцінка експертів ● - місце рейтингу

Висновки:

1. За останні 20 років значно зросли показники тривалості та величини статодинамічних навантажень в змагальній діяльності висококваліфікованих більярдістів, що обумовлює необхідність удосконалення програми підготовки. Оптимальними показниками навантаження (годин/рік, у %) з фізичної підготовки більярдістів по відношенню до інших видів підготовки – 10%, за думкою експертів.

2. Програма спеціальної фізичної підготовки спортсменів до головних змагань року має передбачати спрямованість тренувального процесу на усунення диспропорції в структурі спеціальної фізичної тренуваності шляхом розвитку необхідних компонентів рухової функції, таких як спеціальна витривалість та координаційні здібності.

3. Визначено необхідність розробки програми спеціальної фізичної підготовки спортсменів високого класу в більярді (пул) як самостійної структурної одиниці в системі багаторічного спортивного удосконалення, яка складається з диференційованої методики з урахуванням індивідуальних особливостей і резервних можливостей спортсменів, прогнозованої динаміки спортивних результатів, структури, спрямованості та змісту тренувального процесу в річному циклі.

4. Розроблено та втілено в практику програму фізичної підготовки спортсменів національної збірної з більярду (пул), як складової інтегральної підготовки висококваліфікованих більярдістів до головних змагань 2016 року – чемпіонату Європи з пулу серед чоловіків та жінок. Ефективність розробленої програми підтверджено високими досягненнями спортсменів національної збірної з пулу.

Список літературних джерел:

1. Байк М., Полищук Л., Нагорная В. Координационные способности как основной компонент подготовленности спортсменов высокого класса в игровых видах спорта (на примере бильярда и тенниса). Наука в олимпийском спорте, 2014. № 3. С. 8-12.
2. Нагорна В.О., Заостровцев А.В. Бильярдный спорт: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. К., 2014. 96 с.
3. Имас Е. В., Борисова О.В. Профессиональный теннис: проблемы и перспективы развития [монография]. К.: Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, изд-во «Олимп. лит», 2017. 288 с.
4. Костюкевич В. М., Воронова В. І., Шинкарук О. А., Борисова О. В. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах [навчальний посібник]. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД». 2016. 554 с.
5. Нагорная В. О., Борисова О. В. Контроль психофизиологического состояния высококвалифицированных бильярдистов в соревновательном периоде. «Спорт. Олимпизм. Злоупье»: Материалы Международного научного конгресса (Государственный университет физического воспитания и спорта Республики Молдова). Кишинев, 2016. Т.1. С.271–277.
6. Имас Е. В., Матвеев С. Ф., Борисова О. В. [та ін.] Неолімпійський спорт: навчальний посібник для студ. вищ. закладів фіз. виховання і спорту; НУФВСУ. Київ: Олімпійська література, 2015. 184 с.
7. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. К.: Олимпийская литература, 2013. 624 с.
8. Сэндман Й. Право на кий (пул-бильярд) : пер. с нем. Киев : Олимпийская литература, 1999. 196 с.

References:

1. Baik M. Polishchuk L. Nahorna V. Coordination abilities as the main component of the preparedness of high-class athletes in the game sports (on the example of billiards and tennis). Science in the Olympic sport, 2014. № 3. pp. 8-12.
2. Nahorna V. O., Zhaostrovstev A. V. Billiard Sports: training program for children's and youth sports schools. K., 2014. 96 p.
3. Imam E. V., Borysova O. V. Professional tennis: problems and development prospects [monograph]. K.: National University of Physical Education and Sports of Ukraine, publishing house "Olympus. lit ", 2017. 288 p.
4. Kostiukevych V. M., Voronova V. I., Shynkaruk O. A., Borysova O. V. Fundamentals of research work of undergraduates and postgraduates in higher educational institutions [textbook]. Vinnytsya: LLC "Nilan-LTD", 2016. 554 p.
5. Nahorna V. O., Borysova O. V. Control of the psychophysiological state of highly skilled billiards in the competitive period. "Sport. Olimpizm. Health": Materials of the International Scientific Congress (State University of Physical Education and Sport of the Republic of Moldova). Chisinau, 2016. V.1. pp. 271-277.
6. Imas E. V., Matveiev S. F., Borysova O. V. [and others]. Nonolympic sport: manual for students of higher institutions of phys. education and sports; NUPHESU Kyiv: Olympic literature, 2015. 184 p.
7. Platonov V. N. Periodization of sports training. General theory and its practical application. K: Olympic literature, 2013. 624 p.
8. Sandman J. The right to the cue (pool billiards): Translation from German. Kyiv: Olympic literature, 1999. 196 p.
9. Poole game lessons for those who continue: [with world champion Ralph Ecker: film]: at 2 p, P. 3, 4. [LLC "AM Group"; SPD Illichov V. V.], 2006.

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

9. Уроки игры в Пул для продолжающих: [с чемпионом мира Ральфом Эккером: фильм]: в 2 ч., Ч. 3, 4. [б. г.]: [ООО "АМ Групп"; СПД Іллічов В. В.], 2006. 1DVD. Відеозапис: Оптичний диск. Лист Міністерства культури і туризму №747/9-2/26-06 від 20.11.2006 р.

10. Федерація спортивного більярду України (ФСБУ): [Електронний ресурс] Режим доступу до сайту: <http://www.billiard.net.ua>

11. European Pocket Billiard Federation (EPBF): [Електронний ресурс]. Режим доступу до сайту: <https://europeanpocketbilliardfederation.com/>

12. Imas Y., Borysova O., Shlonska O., Kogut I., Marynych V., Kostiukevych V. (2017). Technical and tactical training of qualified Volleyball players by improving attacking actions of players in different roles. Journal of Physical Education and Sport ® (Jpes), Art 66. P. 441-446.

13. Optimization of a Billiard Player – Tactical Play Jean-Pierre Dussault and Jean-Francois Landry. – H.J. van den Herik et al. (Eds.): CG 2006, LNCS 4630, pp. 256–270, 2007. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007

1DVD. Video recording: Optical disk. Ministry of Culture and Tourism Letter №747 / 9-2 / 26-06 dated 20.11.2006 p.

10. Federation of Sports Billiards of Ukraine (FSBU): [Electronic resource] Mode of access to the site: <http://www.billiard.net.ua>

11. European Pocket Billiard Federation (EPBF): [Electronic resource]. Режим доступу до сайту: <https://europeanpocketbilliardfederation.com/>

12. Imas Y., Borysova O., Shlonska O., Kogut I., Marynych V., Kostiukevych V. (2017). Technical and tactical training of qualified Volleyball players by improving attacking actions of players in different roles. Journal of Physical Education and Sport ® (Jpes), Art 66. P. 441-446.

13. Optimization of a Billiard Player – Tactical Play Jean-Pierre Dussault and Jean-Francois Landry. – H.J. van den Herik et al. (Eds.): CG 2006, LNCS 4630, pp. 256–270, 2007. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.1293707>

Відомості про авторів:

Борисова О. В.; orcid.org/0000-0002-2311-1921; borisova-nupesu@ukr.net; Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна.

Нагорна В. О.; orcid.org/0000-0003-2607-7412; Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна.

Митько А. О.; orcid.org/0000-0002-5139-3751; Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна.