

формується в індивідуальному стилі ведення двобоїв. Відмінності пояснюються індивідуальними особливостями борців. Так, у юних борців АС краще показники сенсомоторних функцій: реакція вибору з декількох альтернатив, час рішення оперативних завдань, проста зорово-моторна реакція, темп рухів. У борців КС основними показниками являються: реакція на рухомий об'єкт, координація за профілем (торкання), швидкість ухвалення рішень, об'ємна увага.

2. В основі запропонованої методики індивідуалізації підготовки юних борців, яка враховує показники психомоторики, рухові переваги, «коронні» комбінації, лежить ситуативне моделювання результативних змагальних комбінацій і конкретного стилю ведення двою. Результативні комбінації юних борців АС: наступальне маневрування, силова дія, розвідувальні і обманні комбінації, використання швунгів, захоплення і кидків в стійці, реалізація індивідуальної манери ведення двою. Для борців КС характерні наступні результативні комбінації: маневрування, блокуючі і випереджаючі комбінації, кидки в стійці і перевороту в партері, індивідуальна манера ведення двою, вдосконалення комбінацій в умовних і змагальних двою.

3. В процесі педагогічного експерименту доведена ефективність запропонованої методики. У експериментальній групі спостерігається поліпшення показників результативних комбінацій: коефіцієнт ефективності атакуючих комбінацій підвищився на 14,10% ( $p < 0,05$ ); коефіцієнт ефективності контратаки – на 25,61% ( $p < 0,05$ ); коефіцієнт ефективності захисних комбінацій – на 17,02% ( $p < 0,05$ ); кількість результативних комбінацій в двою – на 33,33% ( $p < 0,05$ ). Дослідження підтвердило, що використання комбінацій прийомів сприяє підвищенню ефективності спортивної підготовки юних борців вільного стилю.

**Перспективи подальших розвідок у даному напрямі** – експериментальне підтвердження ефективності методики індивідуалізації передзмагальної підготовки юних борців вільного стилю та поліпшення їх психологічного стану.

#### Література

1. Айсуев Л. Д. Теоретические аспекты и методические основы обучения технике спортивной борьбы / Л. Д. Айсуев, А. С. Сагалеєв, М. В. Тапхаров // Вестник Бурятского университета. Сер. 8. Теория и методика обучения в вузе и школе. – 2003. – Вып. 7. – С. 200–209.
2. Латишев С. В. Научно-методические основы индивидуализации подготовки борцов : автореф. дис. ... д-ра наук з фізичного виховання і спорту : 24.00.01 / С. В. Латишев. – Київ, 2014. – 37 с.
3. Пакулін С. Л. Вдосконалення техніко-тактичної та психологічної підготовки борців вільного стилю [Електронний ресурс] : наукова стаття / С. Л. Пакулін, К. В. Ананченко, Є. В. Ручка // Traektoriâ Nauki. – 2016. – № 12. – Режим доступу: <http://pathofscience.org/index.php/ps/article/view/267/303>. – Назва з екрана. – Дата доступу: 25.12.2016.
4. Пакулін С. Л. Побудова річного циклу в групах спортивного вдосконалення курсантів-єдиноборців [Електронний ресурс] : наукова стаття / С. Л. Пакулін, К. В. Ананченко, Ю. К. Белошенко // Traektoriâ Nauki. – 2016. – №8(13). – Режим доступу: <http://pathofscience.org/index.php/ps/article/view/211>. – Назва з екрана. – Дата звернення: 27.08.2016.
5. Рогов Ю. Н. Методика формирования образа атакующего действия у юных борцов / Ю. Н. Рогов, В. В. Гожин, Ю. Н. Деметьев // Спортивный психолог. – 2013. – № 2. – С. 20–26.
6. Vorob'ev, V. A., & Tarakanov, B. I. (2007). Nauchno-metodologicheskie osnovy podgotovki junyh borcov [Scientific-methodological bases of preparation of young fighters]. Saint-Petersburg: Olimp-SPb (in Russian).
7. Pervachuk, R. V. (2013). Indyvidualizatsiia trenovalnoho protsesu bortsiv riznoho stiliu vedennia sutycky [Personalization training process fighters of different style of fight]. Naukovyi chasopys NPUim. M. P. Drahomanova, 7, 55-62 (in Ukrainian).
8. Pistun, A. I. (2008). Sportyvna borotba [Wrestling]. Lviv: Triada plus (in Ukrainian).
9. Tapharov, M. V. (2007). Metodika obuchenija tehnike vol'noj bor'by v sootvetstvii s sovremennymi trebovanijami sorevnovatel'noj dejatel'nosti [Methods of teaching the art of wrestling in accordance with modern requirements of competitive activity] (Doctoral thesis). Ulan-Udje: n. d. (in Russian).
10. Tarakanov, B. I. (2000). Pedagogicheskoe rukovodstvo fizicheskoy i tekhniko-takticheskoy podgotovkoy bortsiv [Teaching guide physical and technical-tactical preparation of fighters]. (Doctoral thesis). Saint-Petersburg: n. d. (in Russian).

<sup>1</sup>Антонов С.В., <sup>1</sup>Власов А.П., <sup>1</sup>Питин М.П., <sup>1</sup>Свистельник І.Р., <sup>2</sup>Логинов Д.О.  
<sup>1</sup>Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського  
<sup>2</sup> Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного

#### СИСТЕМА ВІДБОРУ СПОРТСМЕНІВ ДО СКЛАДУ ЗБІРНОЇ КОМАНДИ УКРАЇНИ ЗІ СТРІЛЬБИ З ЛУКА ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ІГОР XXXI ОЛІМПІАДИ (РІО-ДЕ-ЖЕНЕЙРО)

У статті проведено аналізування система відбору спортсменів до складу збірної команди України зі стрільби з лука в олімпійському циклі підготовки до ігор XXXI олімпіади (Ріо-де-Жанейро). Встановлено, що основні аспекти планування підготовки збірної команди містилися у вдосконаленні різних видів підготовленості спортсменів, системи контролю тренувальних та змагальних навантажень, системи відбору та комплектування команди та поєднання індивідуальної та командної підготовки. Визначено, що система відбору спортсменів до складу збірної команди України зі стрільби з лука при підготовці до Ігор XXXI Олімпіади (Ріо-де-Жанейро) враховувала зайняті місця на змаганнях найвищого міжнародного рівня, змагальний результат визначеного рівня у вправах М1 та 2x70 та місце на чемпіонаті України.

**Ключові слова:** стрільба з лука, система відбору, національна збірна.

**Антонов С.В., Власов А.П., Питин М.П., Свистельник І.Р., Логинов Д.А. Система отбора спортсменов в состав сборной команды Украины по стрельбе с лука при подготовке к Играм XXXI Олимпиады (Рио-де-Жанейро).** В статье проведен анализ системы отбора спортсменов в состав сборной команды Украины по стрельбе с лука в олимпийском цикле подготовки к Играм XXXI Олимпиады (Рио-де-Жанейро). Установлено, что основные аспекты

планирования подготовки сборной команды заключались в совершенствовании различных видов подготовленности спортсменов, системы контроля тренировочных и соревновательных нагрузок, системы отбора и комплектования команды, сочетание индивидуальной и командной подготовки. Определено, что система отбора спортсменов в состав сборной команды Украины по стрельбе из лука при подготовке к Играм XXXI Олимпиады (Рио-де-Жанейро) учитывала занятие места на соревнованиях самого высокого международного уровня, соревновательный результат определенного уровня в упражнениях M1 и 2x70 и место на чемпионате Украины.

**Ключевые слова:** стрельба с лука, система отбора, национальная сборная.

**S.V. Antonov, A.P. Vlasov, M.P. Pityn, I.R. Svistelnik, D.A. Loginov. Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberskyi, National Army Academy named after Hetman Sahaidachny. Selection system of athletes for the national archery team of Ukraine in preparation for XXXI Olympic Games (Rio de Janeiro).** The selection of athletes for participate in these major competitions of four years, namely the Games of the XXXI Olympiad (Rio de Janeiro, Brazil) was one of the main tasks national archery team of Ukraine preparing. Not considering the results of Ukraine athletes in these competitions it can be noticed that throughout the four year period 2012-2016 our athletes were winners of a significant number of international competitions of highest level, including First European Games. So it gave us a reason for characteristics of the selection system in this Olympic cycle and revealing it as a separate scientific problem.

**Objective:** to determine athletes selection system for national archery team of Ukraine in preparation for XXXI Olympic Games (Rio de Janeiro).

**Results.** Key aspects of preparation planning of the national archery team of Ukraine in preparing for the XXXI Olympic Games (Rio de Janeiro) contained in solving a number of problems including improvement of different training aspects of athletes based on modern scientific and methodological materials, improved control of training and competitive loads, a combination of individual and team training, building a model of Olympic training team, improvement of the selection system and acquisition of the national archery team.

The system of athletes selection of the national archery team of Ukraine in preparing for the XXXI Olympic Games (Rio de Janeiro) is based on the main tasks of preparing for the main competitions of four years and takes into account key factors including athletes results in competitions of the highest international level (World Championship, World Cup, Grand Prix of Europe), competitive result in a certain level of exercise M1 and 2x70 (Olympic program) and place in the championship of Ukraine.

**Keywords:** archery, selection system, national team.

**Постановка проблеми.** Українські спортсмени мають вагомі здобутки на міжнародній арені [1, 2, 3]. Серед них є чемпіон та призери Олімпійських ігор, чемпіони та призери світу та Європи. Гідно підтримала престиж України на Олімпійських іграх 2012 року чоловіча команда у складі Грачова Д., Івашко М., Рубана В., яка здобула у напруженій боротьбі почесне п'яте місце.

За даними міжнародної федерації зі стрільби з лука World Archery (WA) світовий рейтинг збірної команди України станом на 4.12.2012 р. становив для жінок – 213,875 очок (12 місце) та чоловіків – 258,5 очок (7 місце).

Поряд із тим, відбір спортсменів до участі у наступних головних змаганнях чотириріччя, а саме Ігор XXXI Олімпіади (Ріо-де-Жанейро, Бразилія) був одним із головних завдань. Незважаючи на отримані результати спортсменів України на цих змаганнях, можна відмітити, що упродовж усього чотирирічного періоду 2012–2016 рр. наші спортсмени ставали переможцями та призерами значної кількості міжнародних змагань найвищого рівня, включно із I Європейськими іграми. Таким чином це дало нам підстави для характеристики системи відбору в цьому олімпійському циклі та розкритті її як окремого наукового завдання.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питання відбору спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються в стрільбі з лука в науковій літературі висвітлювалося надзвичайно мало [4, 5, 6, 7]. Здебільшого фрагментарні дані були присутні в комплексних дослідженнях [8,9,10,11]. Складність зазначеної проблеми пов'язана, також, із тим, що на рівні національних збірних стратегія підготовки та відбору спортсменів до безпосереднього виступу на змаганнях є обмеженою інформацією.

Поряд із тим високий рівень результатів спортсменів України у стрільбі з лука і гостра конкуренція на світовій арені зумовлена створенням оптимального науково-методичного підґрунтя підготовки спортсменів на основних етапах багаторічної підготовки, у тому числі й науковим забезпеченням відбору [3, 5, 9, 12].

**Мета дослідження:** визначити систему відбору спортсменів до складу збірної команди України зі стрільби з лука при підготовці до Ігор XXXI Олімпіади (Ріо-де-Жанейро).

**Завдання дослідження:**

1. З'ясувати основні аспекти планування підготовки збірної команди України зі стрільби з лука при підготовці до Ігор XXXI Олімпіади (Ріо-де-Жанейро).

2. Охарактеризувати систему відбору спортсменів до складу збірної команди України зі стрільби з лука при підготовці до Ігор XXXI Олімпіади (Ріо-де-Жанейро).

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури, аналізування документальних матеріалів.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Основні напрями та тенденції розвитку стрільби з лука в світі та Україні пов'язані із зростанням результатів провідних спортсменів світу.

Це можна пояснити поступовим, але неухильним їх наближенням до максимально можливих. На сьогоднішній день можна визначити наступні тенденції розвитку стрільби з лука в світі:

- постійне збільшення тренувальних та змагальних навантажень;
- провідні спортсмени світу за тренувальний день (6-8 годин) здійснюють від 400 до 700 пострілів, що дає змогу довести

до автоматизму виконання пострілу;

- велика увага приділяється спортсменами спеціальної фізичної підготовки та вправам на витривалість;
- залучення до підготовки психологів з метою створення у спортсменів оптимального психологічного налаштування під час виконання змагальних вправ;
- створення наукових як стаціонарних, так і мобільних лабораторій та груп з метою визначення порушень техніки виконання пострілу і їх оперативної корекції;
- постійне вдосконалення матеріальної частини провідними фірмами, які виготовляють луки, стріли та інші аксесуари;
- визначення в лабораторних умовах надійності матеріальної частини та її налаштування під індивідуальні особливості спортсмена (приклад – центр Вернера Байтера, Німеччина);
- розширення мережі спортивних клубів з метою залучення молоді у стрілецькі види спорту;
- систематична робота з тренерськими кадрами з метою уніфікації їх підготовки та навчання сучасним методикам тренувань (приклад – тренерська школа Кіма, Південна Корея);
- ініціативи ВА зробити змагання зі стрільби з лука більш видовищними;
- збільшення призових фондів міжнародних змагань.

До числа основних суперників українських спортсменів слід віднести (за спортивними результатами) лучників Кореї, США, Італії, Індії, Китаю, Тайваню, Японії, Мексики, Австралії, Франції. Спортсмени цих країн постійно підвищують рівень своєї майстерності за рахунок використання найсучаснішого матеріально-технічного, наукового і науково-методичного забезпечення.

Тренерським штабом та комплексною науковою групою визначено, що позиції спортсменів-лучників України на міжнародній арені у 2013 – 2016 рр. можна було підтримати і зміцнити за умови вирішення наступних проблем:

- належного фінансового забезпечення;
- своєчасного та ефективного вирішення питань матеріально-технічного забезпечення;
- підвищення рівня науково-методичного та медико-біологічного забезпечення на всіх етапах підготовки збірної команди України;
- впровадження сучасних методів психологічної підготовки спортсменів;
- створення сприятливих умов тренування спортсменів перед відповідальними міжнародними змаганнями у зимовий та літній періоди підготовки на тренувальній базі ДП ОНСЦ «Конча-Заспа».

Під час планування підготовки спортсменів-лучників у період олімпійського циклу одним із основних завдань було створення оптимальної структури циклу з урахуванням індивідуальних адаптаційних можливостей організму спортсменів до тренувальних і змагальних навантажень.

Підготовка збірної команди України до Олімпійських Ігор-2016 у Ріо-де-Жанейро передбачала поєднання централізованих та децентралізованих цілорічних тренувань з науково-обґрунтованим об'ємом навантажень, широким використанням сучасних методик, технічних засобів, комп'ютерної техніки, відеоапаратури, приладів та тренажерів, що дозволяють отримувати експрес інформацію про рівень підготовки спортсменів.

Основними напрямками підготовки збірної команди було визначено:

- вдосконалення технічного, тактичного, психологічного, загально-фізичного і спеціально-фізичного видів підготовки спортсменів на основі сучасних науково-методичних розробок;
- вдосконалення системи контролю за здоров'ям спортсменів, функціональним станом і фізіологічними реакціями на тренувальні та змагальні навантаження з метою їх індивідуалізації та оптимізації;
- вдосконалення модельних характеристик олімпійської підготовки збірної команди (система НТЗ і змагань), що сприятиме цілеспрямованій і планомірній підготовці кандидатів до збірної країни та її резерву;
- вдосконалення системи відбору та комплектування збірної команди.

Структура олімпійського циклу підготовки на 2012–2016 рр. складалася з чотирьох основних етапів, що відповідали окремим календарним рокам. На першому етапі (2013 рік) Головним завданням на період підготовки в визначено подальше вдосконалення технічної, загальної фізичної, спеціальної фізичної, тактичної та морально-психологічної підготовки кандидатів у збірну команду України з урахуванням аналізу виступів українських спортсменів на XXX Олімпійських іграх у м. Лондоні (Великобританія), підвищення рівня спортивних результатів в середньому по команді у вправі М-1: чоловіки – 1325 очок; жінки – 1330 очок; в олімпійській вправі 2 x 70 м: чоловіки – 680 очок; жінки – 670 очок.

Також визначено оптимальний обсяг та інтенсивність тренувальних навантажень кандидатів у збірну команду країни та її резерву (за результатами тестів) та забезпечення збірної команди кращими зразками матеріальної частини. Передбачалося удосконалення моделі олімпійської підготовки збірної команди (система навчально-тренувальних зборів і змагань), що мала забезпечувати цілеспрямовану та планомірну підготовку кандидатів у збірну команду країни та її резерву.

Важливим на цьому етапі було складання індивідуальних планів кандидатів у збірну команду України та на підставі цього успішно виступити на Кубках та чемпіонатах світу із прогнозуванням зайняття 1-9 місце (особисто) та 1-8 місце (командно). Своєю чергою на Гран Прі Європи зайняття 1-8 місце (особисто) та 1-6 місце (команда).

На другому етапі (2014) було заплановано таке:

- забезпечити подальше вдосконалення загальної та спеціальної фізичної, технічної, морально-психологічної підготовки кандидатів у збірну команду України з використанням даних наукових досліджень та передовий досвід кращих тренерів.
- випробувати удосконалену модель олімпійської підготовки збірної команди з урахуванням термінів та місць проведення змагань зі стрільби з лука в програмі XXXI Олімпійських ігор у Ріо-де-Жанейро. Закріпити досягнутий середній рівень результатів по команді за 2013 рік і вийти на результати у вправі М-1: чоловіки – 1330, жінки – 1335; в олімпійській вправі: 2 x 70м : чоловіки - 682 очки; жінки – 674 очка.

- успішно виступити на чемпіонатах та Гран Прі Європи та вибороти 1-8 місце (особисто) та 1-6 місце (команда); на Кубках світу вибороти 1-9 місце (особисто) та 1-8 місце (команда).

- забезпечити збірну команду кращими зразками матеріальної частини.

На третьому етапі (2015) було заплановано таке:

- забезпечити високу стабільність технічної підготовки кандидатів у збірну команду України в умовах інтенсивного психологічного тиску;

- здійснювати підготовку кандидатів у збірну команду України за опрацьованою і вдосконаленою олімпійською моделлю;

- визначити 16 кандидатів (8 чоловіків та 8 жінок) для участі в Олімпіаді 2016 року та вийти на середній результат по команді у вправі М-1: чоловіки – 1335 очок, жінки – 1340 очок; в олімпійській вправі 2 x 70м : чоловіки – 6784 очок; жінки – 675 очок;

- на чемпіонатах та Кубках світу вибороти 1-9 місце (особисто) та 1-6 місце (команда); на Гран Прі Європи вибороти 1-8 місце (особисто) та 1-4 місце (команда);

- завоювати 6 ліцензій (100%) на Олімпійські ігри (по 3 ліцензії серед чоловіків та жінок);

- забезпечити основний склад збірної команди двома ідентичними за маркуванням зразками матеріальної частини,

згідно до вимог міжнародних правил змагань.

На четвертому етапі (2016) серед основних кроків було таке:

- відібрати основний склад Олімпійської збірної команди України серед чоловіків та жінок (6 чоловіків та 6 жінок);

- забезпечити високий рівень інтегральної підготовки за всіма її параметрами та необхідну стабільність результатів у вправі 2 x 70м на рівні: чоловіки – 685 очок; жінки – 680 очок;

- успішно виступити на чемпіонатах та Гран Прі Європи та вибороти 1-8 місце (особисто) та 1-4 місце (командно).

Визначити слабкі місця у підготовці та внести корективи для підготовки до XXXI Олімпійських ігор у Ріо-де-Жанейро.

- завоювати призові місця на XXXI Олімпійських іграх;

- забезпечити екіпування подвійного складу олімпійської збірної команди. Станом на сьогодні зрозуміло, що не усі

із запланованих кроків вдалося виконати, що своєю чергою пов'язане із сукупністю об'єктивних та суб'єктивних чинників. Проте їх дослідження не входить до структури нашого дослідження. Тому звернемо увагу на безпосередній відбір спортсменів до збірної команди України зі стрільби з лука.

Таким чином безпосередній відбір здійснювався за рахунок урахування кількох важливих компонентів, зокрема зайнятими місцями на змаганнях, змагальним результатом визначеного рівня (таблиця 1).

Таблиця 1

Етапи відбору в збірну команду України зі стрільби з лука

Рік	Етап	Основні критерії відбору спортсменів	Кількість Кандидатів
2013	I	1-8 місце на чемпіонаті та 1-6 місце на Кубку світу (особисто) 1-8 місце на чемпіонаті та 1-4 місце на Кубку світу (команда) 1-6 місце на Гран Прі Європи (особисто) 1-4 місце на Гран Прі Європи (команда) 1-3 місце в чемпіонаті України (особисто) результат у вправі М-1 (чол.1325, жін.1330 очок), результат у вправі 2 x 70м (чол. 680, жін. 670 очок)	22
2014	II	1-6 місце на чемпіонаті та 1-4 місце на Гран Прі Європи (особисто) 1-4 місце на чемпіонаті та 1-3 місце на Гран Прі Європи (команда) 1-6 місце на Кубку світу (особисто) 1-4 місце на Кубку світу (команда) 1-3 місце в чемпіонаті України (особисто) результат у вправі М-1 (чол.1330, жін.1335 очок), результат у вправі 2 x 70м (чол. 682, жін. 674 очок)	18
2015	III	1-8 місце на чемпіонаті та 1-4 місце на Кубку світу (особисто) 1-8 місце на чемпіонаті та 1-3 місце на Кубку світу (команда) 1-6 місце на Гран Прі Європи (особисто) 1-3 місце на Гран Прі Європи (команда) 1-2 місце в чемпіонаті України (особисто) результат у вправі М-1 (чол. 1335, жін.1340 очок), результат у вправі 2 x 70м (чол. 684, жін. 675 очок)	16
2016	IV	1-6 місце на чемпіонаті та 1-4 місце на Гран Прі Європи (особисто) 1-4 місце на чемпіонаті та 1-3 місце на Гран Прі Європи (команда) 1-6 місце на Кубку світу (особисто) 1-4 місце на Кубку світу (команда) 1 місце в чемпіонаті України (особисто) результат у вправі М-1 (чол.1335, жін.1340 очок), результат у вправі 2 x 70м (чол. 685, жін. 680 очок)	–



Таким чином система відбору спортсменів до складу збірної команди України зі стрільби з лука при підготовці до Ігор XXXI Олімпіади (Ріо-де-Жанейро) побудована із урахуванням багаторічного досвіду практики та на основі головних завдань підготовки до змагань чотириріччя. Незважаючи на гостру конкуренцію та певний суб'єктивний чинник випадковості, що був присутній на змаганнях зі стрільби з лука серед жінок на Іграх XXXI Олімпіади, безпосередньо відбір спортсменів на теренах України дав підстави для досягнення високих індивідуальних та командних результатів на рівні етапів Кубка світу, чемпіонатів світу та Європи та І Європейських ігор.

**Висновки.** Основні аспекти планування підготовки збірної команди України зі стрільби з лука при підготовці до Ігор XXXI Олімпіади (Ріо-де-Жанейро) містилися у розв'язанні низки проблем, зокрема вдосконалення різних видів підготовленості спортсменів на основі сучасних науково-методичних розробок, вдосконалення системи контролю тренувальних та змагальних навантажень, поєднання індивідуальної та командної підготовки, побудовою моделі олімпійської підготовки збірної команди, вдосконалення системи відбору та комплектування збірної команди країни зі стрільби з лука.

Система відбору спортсменів до складу збірної команди України зі стрільби з лука при підготовці до Ігор XXXI Олімпіади (Ріо-де-Жанейро) побудована на основі головних завдань підготовки до змагань чотириріччя та враховувала основні чинники, серед яких зайняті місця на змаганнях найвищого міжнародного рівня (Чемпіонат світу, етапи Кубка світу, Гран Прі Європи), змагальним результатом визначеного рівня у вправах М1 та 2x70 (олімпійської програми) та місцем на чемпіонаті України.

**Перспективи подальших досліджень** передбачають з'ясування варіативності підходів до відбору спортсменів до складу збірної команди України у різних циклах олімпійської підготовки.

#### Література

1. Аналіз рухових дій при виконанні стрілецьких вправ / Власов А. П., Виноградський Б. А., Демічковський А. П., Лопатьєв А. О. // Вісник Чернігівського державного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт. – Чернігів, 2010. – Вип. 81. – С. 561–565.
2. Антонов С. В. Інтегральні показники технічної підготовленості висококваліфікованих стрільців із лука / Антонов С. В. // Слобожанський науково-спортивний вісник – Х., 2012 – № 4. – С. 37–41.
3. Антонов С. В. Кваліфікаційно-детерміновані особливості підготовленості стрільців із лука на різних етапах багаторічної підготовки / С. В. Антонов, Ю. А. Бріскін, М. П. Пітин // Теорія і практика фізичного виховання – 2012. – № 2. – С. 76–86.
4. Антонов С. В. Показники розтягу лука спортсменів високої кваліфікації / Антонов С. В., Пітин М. П. // Вісник Запорізького національного університету : [зб. наук. ст.]. Серія : Фізичне виховання та спорт. – Запоріжжя, 2010. – № 1 (3). – С. 11–14.
5. Антонов С. В. Результативність висококваліфікованих стрільців із лука у контрольних вправах із ускладненими умовами виконання / Антонов С. В., Пітин М. П. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 9. – С. 8–10.
6. Антонов С. Показники спеціальної фізичної підготовленості стрільців із лука на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей / Сергій Антонов, Юрій Бріскін, Мар'ян Пітин // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2012. – № 3. – С. 18–22.
7. Бріскін Ю. А. Динаміка тренувальних навантажень висококваліфікованих стрільців із лука в передзмагальному мезоциклі / Бріскін Ю. А., Пітин М. П., Антонов С. В. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 8. – С. 12–14.
8. Власов А. Моделювання інформаційного обміну засобами відео та мультимедійних технологій в тренувальному процесі висококваліфікованих лучників / Власов А. П., Івашко М. В. // Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті : матеріали XI Міжнар. наук. конф. – Харків, 2015. – С. 34 – 38
9. Заневський І. П. Моделювання процесів стабілізації спортивного лука у вертикальній площині / Заневський І. П. // Теорія та методика фізичного виховання. – 2009. – № 6 (56). – С. 12–18.
10. Briskin Yu. Indicators of special training of highly skilled archers in pre mesocycle / Yuriy Briskin, Maryan Pityn, Sergey Antonov // Journal of Physical Education and Sport (JPES). – 2011 – Vol. 11 (3). – p. 336 – 341.
11. Qualificational differences in the structure of archery training on different stages of long-term training / Briskin Yuriy; Pityn Maryan; Antonov Sergiy; Vaulin Oleksandr // Journal of Physical Education and Sport. – Pitesti, 2014. – № 3. – P. 426–430.
12. Aerodynamic properties of an archery arrow / Miyazaki T., Mukaiyama K., Komori Y., Okagawa K., Taguchi S. and Sugiura H. // Sports Engineering. – 2013. – 16 – p. 43 – 45.
13. Musta A. M. An intermediate fitness program / Musta A. M. // Archery Focus. 2003. – Vol. 7 (4). – pp. 16–19.
14. Park J. A compound archery bow dynamic model, suggesting modifications to improve accuracy / Park J. // Journal of Sports Engineering and Technology. – 2009. – Vol. 223, (4). – pp. 139–150.
15. Pedagogical colleges students readiness formation for sport and recreation activity / Romanchyshyn O., Briskin Y., Sydorko O., Ostrovs'kyi M., Pityn M. // Journal of Physical Education and Sport. – Pitesti, 2015. – pp. 815 – 822.
16. Soylu A. R. Archery performance level and repeatability of event-related EMG. / Soylu A. R., Ertan H., Korkusuz F. // Human Movement Science. – 2006. – Vol. 25, is. 6. – pp. 767–774.
17. The video analysis as teaching tool in archery youth. Tursi D., Cerrotta, M., Napolitano, S. & Raiola, G // Sport Sciences For Health. – 2013. – № 9. – pp. 56-57.
18. Yi-Chieh Chen. Effects of pre-competition cognitive anxiety on attention and emotion during archery performance / Yi-Chieh Chen, Tsung-Min Hung // International Journal of Psychophysiology – 2010. – Vol. 77, is. 3. – p. 268–271.