

ПСИХОЛОГІЯ СПОРТУ

DOI 10.26565/2225-7756-2021-71-08
УДК 159.9:799.322.015(4/9)

О. А. ЛУЦЕНКО (Олена Львівна Луценко)

доктор психологічних наук, доцент
завідувачка кафедри прикладної психології
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
майдан Свободи 4, 61022, м. Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-9922-9523>

E-mail: olena.lutsenko@karazin.ua

В. О. ГАЛАЗІЮК (Віктор Олександрович Галазюк)

старший викладач кафедри фізичного виховання та спорту
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
майдан Свободи 4, 61022, м. Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-0382-7332>

E-mail: v.galaziuk@karazin.ua

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО КОМПОНЕНТА В СИСТЕМІ БАГАТОРІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗІ СТРІЛЬБИ З ЛУКА В РІЗНИХ КРАЇНАХ (ОГЛЯД)

Мета: аналіз та оцінка компонента психологічної підготовки в системі багаторічної підготовки зі стрільби із лука в різних країнах на сучасному етапі розвитку спорту. *Матеріали та методи:* теоретичний огляд наукових та навчально-методичних джерел, їх систематизація, порівняння та узагальнення результатів. Через пошукові системи Web of Science, Scopus, Google Scholar та Google був проведений пошук наукових та навчально-методичних публікацій за запитом «стрільба з лука» та «психологічна підготовка» різними мовами: українська, англійська, корейська, італійська, російська, німецька, французька. Було знайдено 90 джерел, з яких 65 релевантних предмету дослідження. *Результати:* лише у стрільбі з лука психологічна підготовка не виділена в окремий вид багаторічної підготовки для складнокоординаційних видів спорту в Україні. В усіх країнах, які були призерами останніх Олімпійських ігор, психологічна підготовка систематично впроваджена у спортивну підготовку лучників. Україна, де психологічна підготовка у стрільбі з лука майже не впроваджена, востаннє була призером Олімпійських ігор у 2008 році. Стрільба з лука є видом спорту, що суттєво відрізняється від інших монотонією, тонкою, повільною та невеликою за силою руховою активністю, а також протиріччям у керуванні фізіологічними резервами, зокрема енергією, яка повинна бути мобілізована без суттєвого підвищення пульсу та потовиділення. Лучники зустрічаються зі специфічними психологічними проблемами, зокрема «таргет-панікою». До ключових психологічних якостей, які є затребуваними в стрільбі з лука, належать комплекс «4В» – Витримка, Виклик, Відданість та Впевненість, а також володіння копінг-стратегіями подолання аверсивних станів у спорті. Також важливий розвиток різноманітних видів уваги. Психологічна допомога спортсмену-лучнику повинна включати перевірені методики тренування навичок когнітивного та емоційного контролю. *Висновки:* Розробка компоненту психологічної підготовки може сприяти підвищенню результатів збірних команд України зі стрільби з лука, причому важливо включення його у тренувальний план спортивної підготовки на всіх етапах багаторічної підготовки спортсмена.

Ключові слова: стрільба з лука, психологічна підготовка, етапи багаторічної підготовки, спортсмени, психологічні інтервенції.

Як цитувати: Луценко, О., Галазюк, В. (2021). Особливості психологічного компонента в системі багаторічної підготовки зі стрільби з лука в різних країнах (огляд). *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Психологія»*, (71), 65-80. <https://doi.org/10.26565/2225-7756-2021-71-08>

In cites: Lutsenko, O., Galaziuk, V. (2021). Peculiarities of the psychological component in the archery long-term training system in different countries (review). *Visnyk of V.N. Karazin Kharkiv National University. Series "Psychology"*, (71), 65-80. (in Ukrainian). <https://doi.org/10.26565/2225-7756-2021-71-08>

Вступ. Стрільба з лука – вид спорту, в якому спортсмени змагаються у вмінні влучати у ціль стрілами, випущеними з лука, в умовах підвищеної емоційної напруги. Сучасна стрільба з лука входить до програми Олімпійських ігор з 1972 року. Проте, як показує огляд представленості 50 олімпійських видів спорту та дисциплін у статтях наукових журналів, наукових досліджень щодо цього спорту в світі дуже бракує, оскільки серед найбільш досліджених знаходяться футбол, велосипедних

спорт, легка атлетика, плавання, біг на дистанції та марафон, баскетбол, бейсбол, теніс та веслування, а стрільба з лука знаходиться у групі з 11 найменш досліджених видів спорту разом з біатлоном, катанням на гірських велосипедах, стрибках в воду, стрибках на батуті, скейтбордингом, скелетоном, сучасним п'ятиборством, санним спортом, бобслеєм і керлінгом) – їм присвячено загалом менше 50 з 25000 відповідних публікацій (Millet et al., 2021). Більше того, серед тих досліджень, що

є, питання психологічної підготовки (ПП) спортсменів у стрільбі з лука є найменше опрацьованими дослідниками у порівнянні з такими питаннями, як фізіологія, продуктивність, тренування та тестування, медицина і біомеханіка) (Millet et al., 2021). В той же час, успіхи нинішніх лідерів світової стрільби з лука – лучників Південної Кореї, тісно пов'язані з ПП. Кісік Лі, головний тренер національних збірних зі стрільби з лука різних країн (Південна Корея (1981-1997), Австралія (1997-2004), США (2006-2021), у інтерв'ю з М. Монаганом (Monaghan, 2012) підкреслював, що ментальна підготовка у спорті настільки ж важлива для успіху, як і фізична. Він створив систему ПП, яка допомагає корейським стрільцям надзвичайно ефективно стріляти з лука. На думку К. Лі: «Після того, як спортсмен засвоїв усі технічні та фізичні якості, необхідні для досягнення успіху в міжнародному заліку, успіх залежить на 10% від фізичної підготовки та 90% – ментальної. ... Набуття ментальних навичок непросто і його важко виміряти. Набагато легше стріляти стрілами, що забезпечує миттєвий зворотний зв'язок. Однак такий тип мислення є хибним, і спортсмен ніколи не розкриє весь свій потенціал» (Lee, 2021). Важливість ПП усвідомлюють і самі спортсмени, наприклад, найуспішніший сучасний індійський лучник Джаянта Талукар назвав прогалини у ПП основною причиною невдалого виступу індійських лучників на Олімпійських іграх 2012 у Лондоні (Talukdar, 2021).

Стрільба з лука в Україні має власну традицію успіхів: українські лучники у складі збірної команди СРСР та України з 1969 року ставали переможцями і призерами Олімпійських ігор, чемпіонатів світу і Європи («Історія стрільби з лука ХХ століття»). Методика підготовки, розроблена у Львівському інституті фізичної культури у 1950-х-70-х роках, на сьогоднішній день використовується провідними лучниками країнами та є основою методичних рекомендацій Міжнародної федерації стрільби з лука. Водночас, методичні рекомендації зі стрільби із лука в Україні вже застаріли і не відповідають сучасним вимогам. Так, навчальна програма з дисципліни «Теорія і методика обраного виду спорту і спортивно педагогічного вдосконалення (стрільба з лука)» для студентів зі спеціальності “017 - Фізична культура і спорт”, що викладається на кафедрі стрільби та технічних видів спорту Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського (єдиний в Україні кафедрі, що готує спеціалістів у стрільбі з лука), підготовлена переважно на літературі 1990-2000-х років («Навчальна програма», 2020). Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-

юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності зі стрільби з лука перевидавалась кілька разів, але в ній відсутні згадки про ПП спортсменів, як окремого напрямку підготовки (Ворона та ін., 2018). В ній описуються вимоги лише до теоретичної, технічної, тактичної підготовки, оминаючи ПП, як окрему важливу частину багаторічної підготовки («Навчальна програма "Стрільба з лука", 2010). При цьому в нашій країні є доробки щодо психологічної підготовки лучників (Д'якова, 2013, 2017).

Така ситуація стимулювала дослідницьке питання нашої роботи – як відображений психологічний компонент у багаторічній підготовці стрільби з лука в різних країнах та в чому його особливості.

Предметом даного дослідження є компонент ПП в системі багаторічної підготовки зі стрільби з лука.

Мета дослідження – аналіз та оцінка компонента ПП в системі багаторічної підготовки зі стрільби з лука в різних країнах на сучасному етапі розвитку спорту.

Для реалізації мети були поставлені наступні **завдання дослідження**:

- 1) Виявлення ступеню включення психологічного компоненту у систему багаторічної підготовки спортсменів зі стрільби з лука у різних країнах;
- 2) Визначення специфічних психологічних проблем спортсменів-лучників;
- 3) Виявлення психологічних якостей спортсменів-лучників, які потребують розвитку та тренування;
- 4) Визначення методів психологічної допомоги спортсменам-лучникам.

Матеріали та методи. Для вивчення предмету дослідження був зроблений теоретичний огляд наукових та навчально-методичних джерел, їх систематизація, порівняння та узагальнення отриманих результатів. А саме, через пошукові системи Web of Science, Scopus, Google Scholar та Google був проведений пошук наукових та навчально-методичних публікацій за запитом «стрільба з лука» та «психологічна підготовка» різними мовами: українською, англійською, корейською, італійською, російською, німецькою, французькою. Було знайдено 90 джерел, з яких 65 релевантних предмету нашого дослідження.

Резюме попередніх досліджень

Поняття ПП спортсмена має доволі довгу історію. В.М. Мельников та В.Н. Непопалов (1986) в роботі «Деякі проблеми психологічної підготовки спортсменів» систематизували історію розвитку ПП спортсменів у радянський період. А саме, перша концепція А.Ц. Пуні (1957, 1959),

П.А. Рудика (1958) та інших радянських спортивних психологів ґрунтувалася насамперед на морально-вольовій підготовці. Поступово вона уточнюється в аспекті того, що спортивний результат знаходиться не в лінійній залежності від мотивації та волі, а є результатом й інших змінних, таких, як рівень домагань, зміст емоційної напруги тощо. Далі предметом психологічної підготовки для спортивних психологів стає цілеспрямоване вдосконалення психічних процесів, станів і особливостей особистості спортсмена. У 80-ті роки внаслідок циклу досліджень відбувається розробка нових прийомів і процедур діагностики стану готовності, стійкості, надійності спортсмена. Автори акцентують увагу на необхідності комплексної ПП, яка включає наступні рівні: психофізіологічний, власне психологічний та соціально-психологічний. Таким чином вона охоплює сфери індивідуальних особливостей, особистості та команди.

Варто відмітити, що закордонні дослідники досі спираються на деякі ідеї радянських авторів, зокрема, П. А. Рудика, якого вони навівають «прабатьком» спортивної психології. Актуальними залишаються його погляди, що слід проводити ПП відповідно до: (а) психологічних вимог кожної спортивної ситуації; та (б) специфічних потреб кожного спортсмена (Docil, 2006; Vaněk & Cratty, 1970).

Сучасне бачення задач, які повинна вирішувати ПП на усіх етапах багаторічної підготовки в різних видах спорту, систематизоване в роботах української дослідниці Н. Височіної (Височина, 2016; Височина, 2017). Наприклад, на етапі початкової підготовки в межах ПП ставляться задачі стимуляції пізнавальної діяльності, прояву ініціативи та індивідуальних психологічних особливостей, розвитку психомоторики і психоемоційних навичок сприйняття та реагування, заохочення та моральної підтримки, розвитку прагнення до рухової активності на змагальній основі. Вони суттєво відрізняються від задач на інших етапах, наприклад, на останньому етапі – етапі уходу зі спорту вищих досягнень – мова йде про розробку програми соціальної адаптації, пошуку переваг нового способу життя і вироблення усвідомленого ставлення до них, визначення пріоритетних напрямків подальшого розвитку та самореалізації спортсмена тощо. Традиційна класифікація етапів багаторічної підготовки включала 4 етапи: початкової підготовки, базової підготовки, спортивного удосконалення та вищої спортивної майстерності (ВСМ). Зараз найбільш повна класифікація етапів включає 8: початкової підготовки; попередньої базової підготовки; спеціальної базової підготовки; підготовки до вищих досягнень; максимальної реалізації індивідуальних можливостей, збереження

ВСМ; поступового зниження спортивних результатів; виходу зі спорту вищих досягнень (Височина, 2016; Височина, 2017).

Гунбіна А. (2020) показала, що психоемоційне виснаження, яке негативно впливає на результати спортсменів, залежить від багатьох соціально-психологічних чинників: відносин спортсмена з тренером, з колегами по команді, довготривалим перебуванням далеко від сім'ї.

На важливості включення ПП у програму тренувань спортсменів різного рівня наголошують автори Б. Блуменштайн та І. Орбах (Blumenstein & Orbach, 2018), які відмічають успішні виступи спортсменів різних країн у різних видах спорту, які використовують ПП на тривалому проміжку часу спортивної кар'єри.

За даними досліджень Корейського національного спортивного університету, (Kim, Kim & So, 2015) проведеними за участю 463 корейських лучників середнього та високого рівня та 56 експертів (тренерів, менеджерів команд лучників), які оцінювали основні фактори успіху у стрільбі з лука (психологія, технічна майстерність, фізична підготовка), було показано, що психологічний фактор має найвищу вагу (0,479) у порівнянні з технічною майстерністю (0,344) та фізичною підготовленістю (0,177).

Вчені Китайського Тайбею проаналізували роль ПП для успіху його лучників (Hung et al., 2008). Була організована спортивна наукова команда, яка включала групу зі спортивної психології для команди зі стрільби з лука в рамках підготовки до Олімпійських ігор 2004 року в Афінах. Приблизно за півтора роки до змагань команда спортивної психології почала співпрацювати з тренерами. Протягом цього періоду стрільці Китайського Тайбею досягли значного поліпшення показників. Це досягнення було особливо вражаючим, враховуючи як недосвідченість команди, так і її помірний рівень роботи в минулому.

Метааналіз статей та дисертацій щодо впливу тренувань психологічних навичок лучників на спортивні результати показав, що результати спортсменів, які пройшли тренінг психологічних навичок, були на 18% кращими, ніж в контрольній групі. Визначено, що абсолютна величина впливу тренування залежить від тривалості тренінгу та віку спортсмена: він був значущо вищим у спортсменів віку середньої та старшої школи порівняно із дорослими спортсменами. Загалом, ефект від тренінгу психологічних навичок можна очікувати щонайменше після 12 тижнів, але більш стабільний ефект потребує більшого часу тренувань – 6 місяців (Kim et al., 2021).

Багато досліджень останніх років доводять, що впровадження тренувань з ПП здатне покращити

стабільність результатів, знизити вплив стресових ситуацій на спортсменів в умовах змагань, навчити мобілізації резервів організму під час ключових моментів змагань (Diotaiuti et al., 2021; Kim & Park, 2021).

Таким чином, попередніми дослідженнями була доведена необхідність ПП спортсменів, в тому числі лучників. Яким чином ПП зараз включена у систему багаторічної підготовки спортсменів-лучників в різних країнах буде досліджено у наступному розділі статті.

Результати дослідження та обговорення
Ступень включення психологічного компонента у підготовку лучників. Аналіз компонента ПП у стрільбі з лука був початий в контексті більш широкого кола складно-координаційних видів спорту в Україні, що входять до програми літніх Олімпійських ігор, так само, як і стрільба з лука: кульової стрільби, художньої гімнастики, спортивної гімнастики, стрибків у воду, спортивної акробатики, вітрильного та кінного спорту – див. табл. 1.

Таблиця 1. Наявність компоненту ПП у навчальних програмах складнокоординаційних видів спорту в Україні

Вид спорту	Опис ПП у навчальній програмі для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності з виду спорту в Україні
Кульова стрільба	ПП вказується як один з етапів багаторічної підготовки та детально описується окремим розділом у навчальній програмі з кульової стрільби (2008). ПП на різних етапах пов'язується з отриманням теоретичних знань, удосконаленням техніко-тактичної майстерності, розвиненням фізичних якостей, інтегральною підготовкою стрільців.
Вітрильний спорт	Компонент ПП детально прописаний для всіх груп підготовки спортсменів, що займаються даним видом спорту: від груп початкової підготовки до груп ВСМ у навчальній програмі з вітрильного спорту (2009). До навчальної програми включена орієнтовна схема побудови ПП в річному циклі спортивної підготовки яхтсмена.
Стрибки у воду	Описуються основні напрямки ПП, задачі та шляхи їх розв'язання. Застосування ПП розглядається для всіх груп спортсменів: від груп початкової підготовки (розвиток мотивації) до груп ВСМ. Для груп ВСМ зазначається необхідність співпраці з психологом. ПП прописана окремим рядком у розподілі годин у навчальній програмі зі стрибків у воду (1996), починаючи з перших років груп навчально-тренувальної підготовки обсягом від 0.5% до 2% для груп ВСМ.
Гімнастика художня	Навчальна програма з художньої гімнастики (1999) включає ПП на всіх етапах багаторічної підготовки. Досить широко розкрито зміст та засоби ПП на різних етапах підготовки.
Гімнастика спортивна	Від базової підготовки і до етапу ВСМ передбачається окреме проведення ПП («Навчальна програма зі спортивної гімнастики», 2003). Етапи спортивного удосконалення та ВСМ передбачають залучення спеціаліста-психолога для супроводу підготовки спортсменів. Обсяг ПП у загальному навантаженні спортсмена визначається тренером.
Стрибки на батуті	У навчальній програмі зі стрибків на батуті (1999) ПП розглядається як окрема частина спортивної підготовки. Акцент робиться на особистих якостях спортсмена та педагогічній майстерності тренера в опануванні ПП. Найважливішим завданням ПП вважається розвиток мотивації для досягнення високої спортивної майстерності. ПП описана в окремому розділі, проте, опис є дещо розмитим, включає лише загальні напрями роботи без уточнення за рівнем підготовки та шляхам вирішення основних завдань. ПП прописана окремим рядком у розподілі годин, починаючи з груп навчально-тренувальної підготовки першого року обсягом від 2.5% до 4% у груп ВСМ. Більш детально розглядаються засоби психологічного впливу на організм під час відновлення та стимуляції працездатності.
Кінний спорт	ПП вершника скерована на формування у спортсмена високого рівня мотивації в умовах тренувальної та змагальної діяльності, емоційної стійкості до стресових ситуацій, здібності до самоконтроля та регуляції емоційних станів. ПП розглядають у трьох аспектах: базова психологічна підготовка, загальна та спеціальна підготовка до змагань. ПП прописана окремим рядком у розподілі годин, починаючи з перших років груп навчально-тренувальної підготовки обсягом від 1% і до 5% у груп ВСМ («Навчальна програма з кінного спорту», 2019).
Стрільба з лука	У навчальній програмі зі стрільби з лука (2010) ПП не представлена.

Як видно з таблиці 1 в Україні, лише для стрільби з лука ПП не включена як компонент офіційної програми підготовки спортсменів

складнокоординаційних видів спорту, що входять до програми літніх Олімпійських ігор. В різному ступені систематично та детально ПП запланована

в програмах усіх інших видів спорту відповідної категорії.

Оскільки найвищим показником спортивної майстерності є результати виступів на Олімпійських іграх, для подальшого порівняльного аналізу ми проаналізували стан ПП в межах загальної спортивної підготовки зі стрільби з лука в країнах, лучники яких були призерами останніх

Олімпійських ігор 2016 року у Ріо (Durães & Soares, 2016): Південна Корея, США, Франція, Німеччина, РФ, Австралія, Китайський Тайбей. Також, була розглянута Італія, спортсмени-лучники якої були переможцями та призерами Олімпійських ігор 2000–2012 років та претендентами на медалі Олімпійських ігор 2016 року. Результати наведені у таблиці 2.

Таблиця 2. Опис ПП у стрільбі з лука в країнах, що успішно виступили на останніх Олімпійських іграх

Країна	Особливості компоненту ПП у підготовці спортсменів
Україна	ПП окремо не виділяється (Навчальна програма зі стрільби з лука, 2010).
Південна Корея	Члени збірної команди регулярно проходять тренінги для підвищення стресостійкості та приймають участь у подіях, що моделюють умови, які будуть на Олімпійських іграх. Проводяться численні наукові дослідження з психологічної підготовки спортсменів у стрільбі з лука (Kim et al., 2021; Kim & Park, 2021; Kim et al., 2015).
РФ	ПП виділена окремим розділом у Програмі для різного рівня підготовки. ПП (разом з тактичною та теоретичною підготовкою) складає від 4% від загального навантаження у годинах для груп навчально-тренувальної підготовки і до 12% для груп ВСМ («Федеральний стандарт спортивної підготовки по виду спорту стрельба из лука», 2013).
США	Для тренерів організовані курси з ментальної підготовки, як частина обов'язкової сертифікації тренерів різного рівня (ММ101, ММ102). Проводяться наукові дослідження зі спортсменами збірної країни. Програма підготовки включає ПП починаючи з початкових груп та вище (USA Archery, 2016).
Італія	Для тренерів організуються семінари з ПП під егідою національної федерації. ПП є частиною програми сертифікації тренерів, а також, організовано окремий супровід лучників спортивними психологами (Federazione Italiana di tiro con l'arco, 2002).
Франція	Необхідність ПП згадується у загальних матеріалах, підготовлених французькою федерацією стрільби з лука для тренерів. Методичні вказівки Лабораторії психології спорту Національного інституту спорту «Вироблення психологічних навичок для стрільців з лука вищого рівня» (Fournier, 2003) описують основні аспекти ПП.
Німеччина	Спортивні психологи активно залучаються до співпраці зі спортсменами. Члени національної збірної співпрацюють з психологами індивідуально (Unruh, 2016). Федерацією кульової стрільби та стрільби з лука Німеччини психологи залучаються для розширення навичок спортсменів-лучників (Regös, 2021), спортивні психологи проводять семінари та індивідуальне консультування.
Китайський Тайбей	Відзначається потреба та відпрацьована співпраця лучників і тренерів зі спортивними психологами для підготовки до участі у Олімпійських іграх (Hung et al., 2008, 2010).

Як видно з таблиці 2, у більшості країн, представники яких показали високі результати на останніх олімпіадах, психологічний компонент достатньо систематично втілений у багаторічну підготовку лучників.

Асоціація стрільби з лука Кореї приділяє настільки значну увагу саме розвитку психологічних навичок, що відмова приймати участь у запланованих для команди психологічних вправах та тренінгах є підставою для виключення спортсмена зі складу команди, незважаючи на рівень спортивних результатів (The Secrets of Korean Archery, 2019).

В той час як більшість країн і окремих спортсменів зосереджують підготовку на вдосконаленні технічної майстерності, корейці у своїй підготовці підвищують стресостійкість, насичуючи тренувальний процес різноманітними подіями для включення ментальних резервів

організму, зокрема, влаштовуючи показові виступи на змаганнях з інших видів спорту за великого скупчення глядачів та організованої телетрансляції, будують моделі олімпійських полів з макетами глядачів, стрибають з мостів з резинками, відвідують морги, виконують запливи у відкритому морі (Han et al., 2014). Про ефективність цих заходів свідчать об'єктивні факти: з 1984 року, коли лучники Південної Кореї почали приймати участь у Олімпійських іграх, ними було завойовано найбільше медалей серед усіх країн – 39, серед яких 23 золотих, з-поміж 120 медалей, що були розіграні у стрільбі з лука на Олімпійських іграх з 1984 по 2016 роки. Зокрема, на Олімпійських іграх 2016 року було завойовано 5 медалей, серед яких – 4 золоті нагороди в усіх чотирьох категоріях у стрільбі з лука. До речі українським тренером зі стрільби із лука О. В. Д'яковою розроблені принципи ПП стрільців, в межах якої головний

акцент робиться також саме на моделюванні змагальних умов на тренуванні, так, щоб тренер постійно оголошував лідерів, міняв спортсменам зміни, мішені та час стрільби, сам обирав спаринг-партнерів, робив прогнози, коментував стрільбу та результати, оскільки, на думку О. В. Д'якової, це піднімає емоційний фон на тренуванні, викликає у спортсменів збудження, подібне до передстартового стану (Д'якова, 2013).

У деяких країнах приділяється окрема увага психологічній компетентності тренерів і батьків спортсменів. Зокрема, система ПП у США є обов'язковою частиною сертифікації тренерів зі стрільби з лука і проводиться окремою компанією Mental Management Systems. Ця система ПП поділяється на два рівні: курс ММ101 призначений для тренерів, батьків та спортсменів, а курс ММ102 розроблений для тренерів спортсменів, які виступають у складі збірної команди США ("ММ101", 2021; "ММ 102", 2021).

Специфічні психологічні проблеми лучників. Стрільба з лука відрізняється від більшості видів спорту певними особливостями: навички стрільби, як правило, вимагають найменших і найтонших рухів; спортсмени не можуть зняти напругу через різкі інтенсивні рухи, такі як удар, стрибок, кидок, біг тощо; фізіологічні прояви психоемоційного напруження, як прискорення пульсу та підвищення потовиділення, працюють проти якісного виконання пострілу; у стрільбі з лука немає різноманітності та не можна варіювати умови, що дозволяє припустити включення ефекту монотонії. Як наслідок, лучники мають специфічні для виду спорту проблеми, що пов'язані з психологічним станом. Одна з таких проблем, яка руйнує результати успішних спортсменів на етапах максимальної реалізації індивідуальних можливостей та збереження ВСМ – це так звана «таргет-паніка» (паніка перед мішенню) (Наууд, 2006). У цьому стані спортсмен не може зробити елементарну для свого виду спорту дію. Спортсмени відчують, що не можуть керувати ані тілом, ані психічним станом; вони не можуть зупинити тремтіння рук та відмовляються від пострілу взагалі. У 2018-2019 роках опитування 163 спортсменів з 21 країни 4 континентів (члени збірних команд, учасники міжнародних змагань, переможці і призери Олімпійських ігор, чемпіонатів світу, континентальних першостей) показало, що 86% спортсменів-лучників високого рівня у своїй практиці зустрічалися з «таргет-панікою» (Галазюк та ін., 2020).

Результати досліджень Е. Пріор та Ж. Коатс (Prior & Coates, 2019) показали, що «таргет-паніка» є складним психологічним явищем, якому передують події, що змушують стрільця занадто

сильно зосереджуватися на результаті пострілів, надмірно підсилюючи бажання мати контроль. Це призводить до протилежного – втрати контролю над пострілом та переживання характерних ефектів блокування продуктивності. Аналогічні феномени зустрічаються і в інших видах спорту, де потрібно влучати у ціль – гольфі, футболі тощо, але з певними відмінностями.

У стрільбі з лука психологічний тиск відіграє ключову роль, про що говорять дослідження А. Буцціола та А. Кастагнетті (Bucciola & Castagnetti, 2020): загальна ефективність стрільби особливо погіршується у додатковому часі (tiebreak) як для чоловіків, так і для жінок. Цей ефект ще більш виражений у додатковий час найважливіших турнірів, але лише для жінок. При цьому чинником, що погіршує результат, є саме тиск стресу, а не втома, що було перевірено у дослідженні. Це важливо з точки зору планування психологічної підготовки, яка повинна враховувати, що жінки та чоловіки можуть сприймати стресові події по-різному, відповідно, по-різному на них реагувати.

Психологічні якості лучників, що потребують розвитку та тренування

У сучасному олімпійському спорті, зокрема, у стрільбі з лука, спостерігається зростання конкуренції. Відбувається значне підвищення тренувальних і змагальних навантажень, тому наукові дослідження спрямовані на пошук ефективних методів організації підготовки до змагань із залученням джерел реалізації резервних можливостей спортсменів. До останніх великих змін у правилах змагань зі стрільби з лука, які відбулися у 1990-2000-х роках (Wells, 2020), стрільба з лука була в першу чергу складнокоординаційним видом спорту, де важливо було показувати високу технічну майстерність. Зміни правил, що додали видовищності змаганням та привабливості виду спорту для телетрансляцій, призвели до виділення стресостійкості спортсмена, як ключового фактору на шляху до перемоги на будь-якому рівні, від чемпіона країни до олімпійського чемпіона. Наприклад, свобода від тривоги, здатність надавати найвищий результат в умовах тиску, впевненість і концентрація були ключовими психологічними особливостями, які відрізняли більш успішних грецьких лучників, від тих, хто показував гірші результати (Bebetsos, 2015). Дослідження малайзійських лучників виявили, що кращий рахунок стрільби у них асоціюється із зниженням частоти серцевих скорочень, нижчим збудженням, вищою впевненістю у собі, а також, як не дивно, вищою когнітивною та соматичною тривогою (Nurfatehah Mat Salleh et al., 2020). Ці дані, з одного боку, підтверджують вже виявлену закономірність, що нижчий пульс є бажаним психофізіологічним

показником для різних видів стрільби (Robazza et al., 1998; Tremayne & Barry, 2001). З іншого боку, такі дані демонструють класичну закономірність щодо оптимуму мотивації/збудження. А саме, що не сам по собі рівень тривоги є поганим або гарним станом для успішності виконання діяльності, а те, який рівень тривоги та збудження для даного суб'єкта відповідає індивідуальній зоні оптимального функціонування (ІЗОФ). Тривога може нести як дезорганізуючий вплив, якщо вона поза межами ІЗОФ, або, навпаки, стимулюючий, такий, що підвищує пильність та точність виконання діяльності, якщо її рівень в межах ІЗОФ (Hanin & Syrjä, 1996).

Турецькі дослідники проаналізували показники орієнтації на досягнення мети у провідних лучників – учасників Чемпіонату Туреччини зі стрільби з лука серед дорослих та молоді. За результатами опитування 116 спортсменів були розділені на дві групи: високої та низької орієнтації на досягнення мети. Фактичні результати участі у змаганнях представників цих груп підтвердили роль даного психологічного чинника: група з високою орієнтацією набрала 560,15 очок, група з низькою – 431,8 з 600 можливих очок (Isik, 2018).

Р. Метьюз сформулював уявлення про психічні здібності, необхідні для стрільби з лука у вигляді мнемоніки – «3С: Control, Challenge and Commitment» (Контроль, Виклик та Відданість), яка була розширена П. Клауфом з колегами до «4С» – вони додали Впевненість (Confidence) як четвертий елемент (як цитується у Nashmi, 2020). Якщо термін «контроль» українською мовою замінити на «витримка» (оскільки мова йде про самоконтроль, синонімом чому є витримка), то можна зробити мнемоніку «4В – Витримка, Виклик, Відданість та Впевненість» для українських лучників. Можна вважати, що всі вони мають на увазі О.В. Д'яковою, яка говорить про силу волі як ключову характеристику для розвитку спортсменами-лучниками (Д'якова, 2017).

В межах спортивної психології розробляються різноманітні психодіагностичні інструменти, які спрямовані на вимірювання ключових для успішності спортсмена психологічних характеристик, але їх небагато. Зокрема, «Багатовимірний опитувальник спортивної досконалості» (MUSI) виявляє вираженість таких психологічних характеристик спортсменів, як здатність до активації (мобілізації енергії), підтримки уваги, спрямування уваги, широкій внутрішньої / зовнішньої уваги і вузькій внутрішньої / зовнішньої уваги. Таким чином цей опитувальник вимірює 6 окремих підвидів уваги (Sindik et al., 2015). Для розробки цього опитувальника залучалися спортсмени різних видів спорту, в тому числі, стрільби з лука.

Ще один опитувальник – АМЕ (Athletic Mental Energy) – був нещодавно розроблений (Lu et al., 2018) для виявлення рівня психічної енергії як важливого ресурсу успішності спортсменів, в тому числі, лучників. Конструкт «психічна енергія» включив такі складові, як впевненість, вмотивованість, енергійність, сконцентрованість та спокій. Н. Височіна (2017) також підкреслює важливість у сучасному спорті таких якостей, як здатність до мобілізації психологічних ресурсів та психічної витривалості.

Психологічні фактори самі по собі не можуть прогнозувати успішність виступу лучників, але добре розвинені навички копінг (долаючої поведінки) грають суттєву роль у покращенні спортивних результатів. Такі навички копінг були визначені у дослідженнях З. Таха зі співавторами (Taha et al., 2017, 2018) під час виділення лучників з високим потенціалом: здатність впоратися з аверсивними почуттями (невдачами, дискомфортом), тренувальними навантаженнями, пресінгом, тривогою, здатність до концентрації, впевненість та мотивація досягнення, постановка цілей, психічна підготовка. Як можна помітити, цей перелік копінг-навичок відрізняється від традиційного психологічного уявлення про копінг-стратегії в психології, до яких зазвичай відносять пошук соціальної підтримки, концентрацію на розв'язанні проблеми та уникання (Вдовиченко, 2013). Для вимірювання копінг-навичок у спортсменів використовується тест – «Опитувальник спортивних навичок подолання» (The Athletic Coping Skills Inventory, ACSI).

Можливі психологічні інтервенції

Загальний підхід до тренування психологічних навичок, потрібних у спорті, включає два напрямки: тренування навичок когнітивного та емоційного контролю (Gill, 2005). Ці базові напрямки далі індивідуалізуються в залежності від особливостей кожного спортсмена та його ситуації. Когнітивний напрямок включає постановку цілей, контроль уваги та мислення, діалог з собою, роботу з уявою. Навички емоційного контролю включають копінг-стратегії та релаксаційні техніки.

Для корекції стану «таргет-паніки» показана ефективність таких психотерапевтичних методів, як десенсибілізація та репроцесінг рухами очей, гіпноз, що спрямований на відновлення самооцінки, впевненості у собі, зниження тривоги. Але не будь-яка техніка гіпнозу підходить для підготовки лучників. Традиційний гіпноз може знизити рівень збудження (активації) нижче оптимального рівня перед виконанням та погіршити показники. Робатца та Бортолі (Robazza and Bortoli, 1995) поєднували використання традиційного гіпнозу після практики стрільби із

застосуванням активно-збуджуючого гіпнозу після і під час практики. Активно-збуджуючий гіпноз замінює навіювання на розслаблення та сонливість навіюваннями пильності та готовності до діяльності. Дослідники продемонстрували покращення результатів спортсмена після 20 тижнів такого активуючого гіпнозу.

В літературі описані способи, якими спортсмени намагаються вийти з цього стану, наприклад, запобігати інтерналізації подій, що сприймаються ними як невдачі, фокусуватися на технічних здібностях, практикувати стрільбу з заплющеними очима тощо. Спортсменів можна навчати методам копію, які знижують значущість невдалих пострілів, наприклад, самовиправданню, раціоналізації, зменшенню установки на самокритику, здійснювати проробку внутрішніх конфліктів тощо (Prior & Coates, 2019). Автори вказують, що популярний метод боротьби з «таргет-панікою» – метод «білої мішені» («blank boss»), який передбачає стрільбу у порожню ціль без цільової грані, може викликати підсилення страху при поверненні до нормальної мішені та на змаганнях, тобто не є ефективним. Так само неефективним виявилось вживання алкоголю, яке використовується деякими лучниками для боротьби з цією проблемою. Рейлі та Хеллідей (1985) вивчали вплив прийому алкоголю на час реакції, стійкість рук, ізометричну силу руки, витривалість м'язів та профіль електроміограми під час випуску тятиви. Як стійкість руки, так і час реакції погіршилися в умовах вживання алкоголю, хоча і не було відмінностей у силі та витривалості. Більший ступінь розслаблення м'язів був зареєстрований на електроміограмі після прийому алкоголю, але він сильно різнився у учасників (як цитується у Haywood, 2006).

Метод мисленневих (уявних) тренувань широко використовуються спортсменами, тому що, як і фізична практика, уявлення руху спирається на пластичність мозку. Дослідження показують, що розумова (уявна, імаджинативна, ідеомоторна) практика часто сприяє виконанню складних рухів і в деяких випадках може бути майже такою ж ефективною, як і фізична практика. О.В. Д'якова рекомендує для спортсменів-лучників використовувати ідеомоторні тренування поза умовами тирю по 5-10 хвилин на день, на фоні аутогенного розслаблення, перевіряти ритмоструктуру уявної підготовки до пострілу та його виконання за допомогою секундоміра, проводити їх для знання тривоги та психопрофілактики перед важливими змаганнями (Д'якова, 2013). С. Хашмі та ін. (Hashmi et al., 2020) дослідили ефективність імаджинативної моделі «PETTLER» Холмса і Коллінза за умов різної

частоти її використання лучниками. Підхід PETTLER передбачає, що характеристики, які відносяться до практики виконання спортивних дій, повинні бути включені до мисленнєвого образу з метою оптимізації уяви та спостереження, наприклад, як правильно тримати обладнання та яка точно поза повинна бути, емоції, які спортсмен має переживати; як повинний виглядати власний постріл з внутрішньої (інтернальної) та зовнішньої (екстернальної) перспективи (Wakefield & Smith, 2012).

Модель включає сім ключових компонентів, які слід враховувати при розробці імаджинативної психологічної інтервенції, що позначаються аббревіатурою PETTLER (Physical, Environment, Task, Timing, Learning, Emotion, Perspective – Фізичний, Середовищний, Завдання, Час, Навчання, Емоції, Перспектива). Лучники були розділені на 4 групи, що практикували модель PETTLER двічі на тиждень, чотири рази на тиждень, шість разів на тиждень та контрольну групу – без тренінгу. Було виявлено, що усі три тренінгові групи після використання PETTLER значуще покращили ефективність потраплянь у мішень. При цьому група, що виконувала вправи шість разів на тиждень показала покращення на 58,42%; група, яка виконувала вправи 4 рази, показала покращення на 33,25%; група, що займалася 2 рази на тиждень, показала покращення на 26,86 %, проте контрольна група продемонструвала погіршення на 8,96%. Модель PETTLER показала високу ефективність також в таких видах спорту, як нетбол, дартс, баскетбол, волейбол, гімнастика, гольф та теніс (Hashmi et al., 2020).

Для визначення та подальшого контролю «Індивідуальної афективної зони виконання» (аналог ІЗОФ, але з акцентом на емоційний стан) пострілу може використовуватися підхід, запропонований в роботі М.Б. Джонсон зі співавторами (Johnson et al., 2007). На основі заміру пульсу під час виконання пострілів (пристрій, що кріпиться на тіло спортсмена та не відволікає від пострілу), суб'єктивної оцінки рівня емоційного збудження одразу після пострілу (за допомогою афективної решітки збудження/задоволення Дж. Рассела та ін., 1989) та об'єктивної фіксації результативності пострілу з лука на різних дистанціях за допомогою статистичного методу логістичної регресії для кожного спортсмена можуть бути вираховані криві їх емоційного збудження, при якому він/вона виконує гарні або погані постріли. Дослідження спирається на «Концепцію потоку: психології оптимального досвіду» М. Сіксзентмігаї (Csikszentmihalyi, 2002) та класичний закон оптимуму збудження Йеркса-

Додсона (1908), згідно якому оптимальне виконання діяльності потребує певного діапазону збудження, а активація нижче, або вище за нього приводить до зниження якості виконання діяльності. Вирахування таких індивідуальних кривих та усвідомлення спортсменом власного оптимального рівня емоційного збудження для кожної дистанції дозволить йому/їй добиватися вищих рівнів майстерності; тренувати довільне входження в уже відомий для кожної дистанції оптимальний емоційний стан. Т.М. Хунг також наголошує (Hung, 2010), що пульс у стрільбі з лука використовується як доказаний ключовий показник, над яким спортивний психолог може працювати з лучниками на індивідуальній основі на змаганнях і поза змаганнями.

Показана висока ефективність (83%) тренінгів з біологічним зворотним зв'язком (БЗЗ) за електроміограмою (ЕМГ), який допомагає лучникам досягти регулярності та послідовності у напруженні м'язів перед випуском стріли (як цитується у Наувуд, 2006). Також показано покращення результатів стрільби після проведення тренінгів з БЗЗ за електроенцефалограмою (ЕЕГ) для лучників на етапі спортивного удосконалення або підготовки до вищих досягнень (Landers et al., 1991).

Серед технік релаксації можуть використовуватися засоби сенсорної депривації, зокрема, Норланд, Бергман та Арчер (1999) досліджували використання таких сеансів протягом 45 хвилин перед стрільбою. Спортсмени експериментальної групи лежали у ванні з солоною водою високої концентрації, зі зменшеним рівнем світла та шуму навколо. Після сеансу лучники відчували менше психічне навантаження під час стрільби; кращі лучники були більш стабільними у виконанні; а деякі стрільці мали меншу напругу м'язів нижньої частини руки. В контрольній групі, яка практикувала сеанси простої релаксації у кріслі, змін не спостерігалось (як цитується у Наувуд, 2006).

Взагалі, стосовно вразливості спортсменів до психічних порушень клінічного рівня, дослідження, проведені зі спортсменами Австралійської збірної з різних видів спорту показали, що більше 46% спортсменів хоча б одного разу мали такі достатньо серйозні проблеми із психічним здоров'ям, як депресія (27,2%), розлад харчової поведінки (22,8%), загальний психологічний дистрес (16,5%), соціальна тривожність (14,7%), генералізований тривожний розлад (7,1%) та панічний розлад (4,5%). Травмовані спортсмени мали вищий рівень симптомів депресії та генералізованого тривожного розладу. Таким спортсменам, особливо, якщо вони зазнали травми, повинний бути організований

зручний доступ до професійної допомоги з психічного здоров'я (Gulliver et al., 2015). Спортсмени-лучники не є виключенням і також потребують психологічного моніторингу та допомоги.

Висновки

1. Порівняння ПП у навчальних програмах складнокоординаційних видів спорту, включених до програми Олімпійських ігор, якими регламентується робота дитячо-юнацьких спортивних шкіл, училищ олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності в Україні та особливості включення компоненту ПП у підготовку зі стрільби з лука у інших країнах, свідчить про недостатнє впровадження ПП у навчальній програмі зі стрільби з лука в Україні. Загальною рисою систем підготовки усіх країн, лучники яких стають призерами головних змагань, є впровадження ПП з перших років занять стрільбою з лука. Розробка даного компоненту підготовки може сприяти підвищенню результатів збірних команд України зі стрільби з лука, причому важливо включення його у тренувальний план спортивної підготовки на всіх етапах багаторічної підготовки спортсмена.

У різних країнах спостерігається різний підхід до застосування ПП у багаторічних системах спортивної підготовки зі стрільби з лука. Країни Азії віддають перевагу централізованій роботі зі спортивними психологами, в першу чергу у збірних командах країн. Країни Європи впроваджують психологічну підготовку більш індивідуально: спортивні психологи проводять курси і семінари для тренерів та спортсменів, проводять індивідуальні консультації, а спортсмени збірних працюють з індивідуальними психологами, без втручання тренерів збірних. Водночас, у збірних країн є психологи, які спрямовують психологічну роботу зі спортсменами. У США впроваджено систему обов'язкової сертифікації з психологічної компетентності тренерів у стрільбі з лука та ПП спортсменів збірної країни, розроблену спеціалізованою компанією з психічного менеджменту.

2. Специфічними проблемами спортсменів-лучників, особливо характерними на етапах ВСМ, є так звана «таргет-паніка», яка є мало дослідженим та переважно психологічним феноменом, а також тиск психологічного стресу на відміну від втоми, яка є чинником, що погіршує результат, в інших видах спорту. Гендерні розбіжності у сприйнятті стресових подій додають складності даній проблемі.

3. Стресостійкість, психологічна витривалість, навички копінгу, мотивація досягнення найвищого

результату, впевненість у власних можливостях, мобілізація енергії (активація), підтримка різноманітних властивостей уваги, сила волі є ключовими психологічними якостями спортсменів-лучників, які потребують розвитку та тренування на усіх етапах багаторічної підготовки. Корисною може бути мнемоніка для чотирьох пріоритетних психологічних навичок лучників: «4В» – Витримка, Виклик, Відданість та Впевненість.

4. На відміну від інших видів спорту, стрільба з луку відрізняється монотонією (виконуються однотипні дії) та неможливістю зняття зайвого напруження через інтенсивні рухи, тому психологічний стан лучників потребує постійної підтримки на оптимальному рівні. З лучниками були перевірені різноманітні психологічні інтервенції, але контрольовані дослідження виконувалися переважно на невеликих вибірках. Показали свою ефективність активуючий гіпноз, тренінги з біологічним зворотним зв'язком за ЕМГ та ЕЕГ, сеанси сенсорної депривації, техніка візуалізації PEGLEP, визначення індивідуальної афективної зони виконання та індивідуальна робота з психологом.

Пропозиції щодо подальших досліджень

У перспективі планується емпіричний аналіз та розробка модельних психологічних показників висококласного спортсмена у стрільбі з луку на основі аналізу показників членів збірної України зі стрільби з луку, а також провідних лучників інших країн та напрацювання рекомендацій з психологічної підготовки спортсмена для втілення його сильних якостей та компенсації стримуючих факторів.

В рамках подальшого впровадження результатів дослідження планується розробка рекомендацій по внесенню змін до Навчальної програми з виду спорту "Стрільба з луку" та включення ПП, як частини багаторічної підготовки спортсменів.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Список посилань

- Вдовиченко А. В. Особливості копінг-поведінки особистості у життєвих та професійних ситуаціях. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету (серія «Психологічні науки»)*. 2013. № 114. С. 17-20.
- Височина Н. А. Психологічне забезпечення у системі підготовки спортсменів в олімпійському спорті: монографія. Київ: Центр учбової літератури, 2017. 384 с.
- Ворона В.В., Ратов А.М., Солоненко Є.В. Аналіз змісту і побудови навчально-тренувального процесу спортсменів стрільців з луку на етапі попередньої базової підготовки. *Вісник Луганського національного*

університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. 2018. №4. Т. 2. С. 104-111.

- http://nbuv.gov.ua/UJRN/vlup_2018_4%282%29_16
- Височина Н. А. Психологічне забезпечення в багаторічній підготовці спортсменів. *Наука в олімпійському спорті*. 2016. №4. С. 65–71.
- Галазюк В. О., Коваль В. О., Кононенко Г. В., Петросян В. В., Д'якова О. В. Визначення впливу зовнішніх факторів на розвиток «таргет-паніки» у спортсменів-лучників. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та однокласників у закладах вищої освіти: збірник статей XV наукової конференції 12 лютого*. Харків: Видання Харківської державної академії фізичної культури, кафедри спортивних і рухливих ігор та кафедри однокласників, 2020. С. 106-110.
- Гунбіна А.І. Емоційне вигорання у спортсменів-лучників: робота на здобуття кваліфікаційного ступеня бакалавра; спец.: 053 – психологія. Суми: СумДУ, 2020. 55 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/79725>
- Д'якова О.В. Структура психологічної підготовки у стрільбі з луку. Методичні рекомендації. Київ: НТУУ «КПІ», 2013. 18 с.
- Д'якова О.В. Комплексна характеристика підготовки студентів, які займаються на навчальному відділенні стрільби з луку НТУУ «КПІ». *Актуальні наукові дослідження в сучасному світі: збірник наукових трудов*. 2017. №3 (23). Ч. 7. С. 28-33.
- Історія стрільби з луку ХХ століття. Львів: Відділення національного олімпійського комітету України у Львівській області, 2021. URL: www.noc.lviv.ua/wp-content/uploads/2011/02/istoriya_strelby_iz_luka.doc
- Мельников В.М., Непопалов В.Н. Некоторые проблемы психологической подготовки спортсменов. *Вопросы психологии*. 1986. № 1. С. 108—118. URL: <http://www.voppsy.ru/issues/1986/861/861108.htm>
- Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. ВІТРИЛЬНИЙ СПОРТ. Київ: Міністерство України у справах сім'ї, молоді та спорту, Республіканський науково-методичний кабінет, Вітрильна федерація України, 2009. URL: <http://www.dsmsu.gov.ua/index/ua/material/13894>
- Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності, ГІМНАСТИКА ХУДОЖНЯ. Київ: Державний комітет України з фізичної культури і спорту, Республіканський науково-методичний кабінет, Федерація гімнастики України, 1999. URL: <http://dsmsu.gov.ua/index/ua/material/20003>
- Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності, ГІМНАСТИКА СПОРТИВНА. Київ: Державний комітет України з питань фізичної культури і спорту, Республіканський науково-методичний кабінет, Українська федерація гімнастики, 2003. URL: <http://www.dsmsu.gov.ua/index/ua/material/13889>
- Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих шкіл, спеціалізованих

- дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву КІННИЙ СПОРТ. Київ: Міністерство України у справах молоді та спорту, Республіканський науково-методичний кабінет, Всеукраїнська федерація кінного спорту України, 2019. URL: <http://dsmsu.gov.ua/index/ua/material/50796>
- Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. СТРІЛЬБА З ЛУКА. Київ: Науково-методичний кабінет Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту, 2010. URL: <http://www.dsmsu.gov.ua/index/ua/material/13884>
- Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та навчальних закладів спортивного профілю СТРІЛЬБА КУЛЬОВА. Київ: Міністерство України у справах сім'ї, молоді та спорту, Республіканський науково-методичний кабінет, Федерація стрільби України, 2008. URL: <http://www.dsmsu.gov.ua/index/ua/material/13883>
- Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності СТРИБКИ НА БАТУПІ. Київ: Державний комітет України з фізичної культури і спорту, Республіканський науково-методичний кабінет, Федерація гімнастики України, 1999. URL: <http://www.dsmsu.gov.ua/index/ua/material/33989>
- Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності СТРИБКИ У ВОДУ. Київ: Міністерство України у справах молоді та спорту, Республіканський науково-методичний кабінет, Федерація стрибків у воду України, 1996. URL: <http://www.dsmsu.gov.ua/index/ua/material/30121>
- Навчальна програма з дисципліни «Теорія і методика обраного виду спорту і спортивно-педагогічного вдосконалення (стрільба з лука)» для студентів зі спеціальності 017 Фізична культура і спорт. Львів: Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, 2020. URL: <http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/25028/1/%D0%9D%D0%90%D0%92%D0%A7%D0%90%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%90%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%20%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%20%D1%81%D1%82%D1%80%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%B1%D0%B0%D0%B7%20%D0%BB%D1%83%D0%BA%D0%B0.pdf>
- Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта стрельба из лука. Минюст России, 2013. URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?doc_itself=&backlink=1&nd=102167253&page=1&rdk=0#I0
- Bebetsos E. Psychological skills of elite archery athletes. *Journal of human sport and exercise*. 2015. Vol. 10, No. 2. P. 623-628. <https://doi.org/10.14198/jhse.2015.102.09>
- Blumenstein B., Orbach I. Periodization of psychological preparation within the training process. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2018. Vol. 18, No. 1. P. 13-23. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2018.1478872>
- Buccioli A., Castagnetti, A. Choking under pressure in archery. *Journal of behavioral and experimental economics*. 2020. Vol. 89, 101581 <https://doi.org/10.1016/j.socec.2020.101581>
- Diotaiuti P., Corrado S., Mancone S., Falese L., Dominski F.H., Andrade A. An exploratory pilot study on choking episodes in archery. *Frontiers in Psychology*. 2021. Vol. 12, 585477. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.585477>
- The Sport Psychologist's Handbook. A Guide for Sport-Specific Performance Enhancement. / under ed. J. Docil. Chichester: J. Wiley & Sons, 2006. 736 p.
- Durães J., Soares R. Results book. Rio 2016. Archery 6-12 August. Rio: Rio 2016 Organising Committee for the Olympic and Paralympic Games, 2016. 74 p. <https://library.olympic.org/Default/digitalCollection/DigitalCollectionAttachmentDownloadHandler.ashx?parentDocumentId=165312&documentId=165325>
- Regolamento attuativo dei corsi per istruttori. Federazione Italiana di tiro con l'arco, 2002. URL: <https://www.fitarco-italia.org/fq/reg%20att%2002.url.htm>
- Fournier J. Enseignement d'habiletés psychologiques à des tireurs à l'arc de haut niveau. Fédération Française de Tir à l'Arc (01-037), 2003. <https://hal-insep.archives-ouvertes.fr/hal-01949803/document>
- Gill D.L. Sport Psychology and Fitness Activities. / under ed. J. Dosil: *The Sport Psychologist's Handbook*. Wiley, 2005. P. 589-615. <https://doi.org/10.1002/9780470713174.ch26>
- Gulliver A., Griffiths K. M., Mackinnon A., Batterham P. J., Stanimirovic R. The mental health of Australian elite athletes. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2015. Vol. 18, No. 3. P. 255-261. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.04.006>
- Han M. W., Kim Y. H., Hong S. T. Archery in Korea. / under ed. P. C. Terry, L. Zhang, Y. Kim, T. Morris, S. Hanrahan: *Secrets of Asian sportpsychology*. ASPASP, University of Southern Quweenland, Australia, 2014. 434 p. <http://peterterry.wix.com/books>
- Hanin Y., Syrjä P. Predicted, actual and recalled affect in Olympic-level soccer players: Idiographic assessments and individualized scales. *Journals of Sport and Exercise Psychology*. 1996. Vol. 18. P. 325-335.
- Hashmi S., Akhtar T., Ali A.M., Hashmi M. An exploratory study of archers: use of different frequencies of Pettlep Imagery Technique on shooting performance. *Journal of the Research Society of Pakistan*. 2020. Vol. 57. No. 1. P. 271-83.
- Haywood K.M. Psychological Aspects of Archery. / under ed. J. Dosil: *The sport psychologist's handbook: a guide for sport-specific performance enhancement*. Chichester: John Wiley & Sons., 2006. P. 549-68.
- Hung T.-M., Lin T.-C., Lee C.-L., Chen L.-C. Provision of sport psychology services to Taiwan archery team for the 2004 Athens Olympic Games. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2008. Vol. 6. No. 3. P. 308-318. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2008.9671875>
- Hung T. M. Provision of psychological services to Taiwanese athletes for the Olympic and Asian games. / under ed. M. Chia, J. Chiang: *Sport science and studies in Asia: issues*,

- reflections and emergent solutions. Ney Jersey: World Scientific Publishing Company, 2010. P. 277-283.
- Isik U. The impact of pre-competition estimated results for elite archers on performance according to achievement goal theory. *World journal of education*. 2018. Vol. 8. No. 4. P. 146-158. <https://doi.org/10.5430/wje.v8n4p146>
- Johnson M.B., Edmonds W.A., Moraesc L.C., Filhoc E.S.M., Tenenbaum G. Linking affect and performance of an international level archer incorporating an idiosyncratic probabilistic method. *Psychology of Sport and Exercise*. 2007. Vol. 8. P. 317-35.
- Kim E.J., Kang H.W., Park S.M. The Effects of Psychological Skills Training for Archery Players in Korea: Research Synthesis Using Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. Vol. 18. No. 5. No. of art. 2272. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052272>
- Kim H.-B., Kim S.-H., So W.-Y. *The Relative Importance of Performance Factors in Korean Archery*. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2015. Vol. 29. No. 5. P. 1211-1219. <https://doi.org/10.1519/jsc.0000000000000687>
- Kim Y, Park I. "Coach Really Knew What I Needed and Understood Me Well as a Person": Effective Communication Acts in Coach-Athlete Interactions among Korean Olympic Archers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. Vol. 17. No. 9. No. of art. 3101. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093101>
- Landers D. M., Petruzzello S. J., Salazar W., Crews D. J., Kubitz K. A., Gannon T. L., Han M. The influence of electrocortical biofeedback on performance in pre-elite archers. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 1991. Vol. 23. No. 1. P. 123-129. <https://doi.org/10.1249/00005768-199101000-00018>
- Lee K. Sport Psychology. *KSL International Archery*. URL: <http://www.kslinternationalarchery.com/SportPsychology/index.html> (дата звернення: 10.06.2021).
- Lu F.J.H., Gill D.L., Yang C.M.C., Lee P-F., Chiu Y-H., Hsu Y-W., Kuan G. Measuring Athletic Mental Energy (AME): Instrument Development and Validation. *Frontiers in psychology*. 2018. Vol. 9. No. of art. 2363. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02363>
- Millet G. P., Brocherie F., Burtcher J. Olympic Sports Science-Bibliometric Analysis of All Summer and Winter Olympic Sports Research. *Frontiers in sports and active living*. 2021. Vol. 3. No. of art. 772140. <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.772140>
- MM 101. Basic Mental Management for Coaches and Parents. *Mental Management Systems*. URL: <https://mentalmanagementcourses.com/products/m-m-101-basic-mental-management/> (дата звернення: 10.06.2021).
- MM 102. Advanced Mental Management for Archery. *Mental Management Systems*. URL: <https://mentalmanagementcourses.com/products/m-m-102-advanced-mental-management-archery/> (дата звернення: 10.06.2021).
- Monaghan M. London 2012: Secrets behind South Korea's archery success. *BBC Sport*. (2012, July 20). URL: <http://www.bbc.com/sport/0/olympics/18499167>
- Nurfatehah Mat Salleh F., Hashim H. A., Krasilshchikov O. Determination of psychological correlates of peak performance in developmental archers. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. Vol. 20. No. 1, Suppl. P. 344-347.
- Prior E. E., Coates J. K. Archers' experiences of target panic: an interpretative phenomenological analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*. 2019. Vol. 12. No. 2. P. 224-241. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1599061>
- Regös R. DSB-Themenwoche: „Gedanken lenken die Handlung“. Interview by Deutscher Schützenbund. URL: <https://www.dsb.de/aktuelles/artikel/news/dsb-themenwoche-gedanken-lenken-die-handlung> (дата звернення: 23.02.2021).
- Robazza C., Bortoli L. A case study of improved performance in archery using hypnosis. *Perceptual and Motor Skills*. 1995. Vol. 81. No. 3 suppl. P. 1364-1366. <https://doi.org/10.2466/pms.1995.81.3f.1364>
- Robazza C., Bortoli L., Nougier V. Physiological arousal and performance in elite archers: A field study. *European Psychologist*. 1998. Vol. 3. No. 4. P. 263-270. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.3.4.263>
- Salleh F.N.M., Hashim H.A., Krasilshchikov O. Determination of psychological correlates of peak performance in developmental archers. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. Vol. 20. No. 1 Suppl. P. 344-347. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s1048>
- Sindik J., Botica A., Fiskus M. Preliminary psychometric validation of the multidimensional inventory of sport excellence: attention scales and mental energy. *Montenegrin Journal of Sport Science and Medicine*. 2015. Vol. 2. P. 17-28.
- Taha Z., Musa R.M., Majeed A.P.P.A., Abdullah M.R., Alim M.M., & Nasir A.F.A. The application of k-Nearest Neighbour in the identification of high potential archers based on relative psychological coping skills variables. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*. 2018a. Vol. 342. No. of art. 012019. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/342/1/012019>
- Taha Z., Musa R.M., Majeed A.P.P.A., Abdullah M.R., Zakaria M.A., Alim M.M., Jizat J.A.M., Ibrahim M.F. The identification of high potential archers based on relative psychological coping skills variables: A Support Vector Machine approach. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*. 2018b. Vol. 319. No. of art. 012027. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/319/1/012027>
- Talukdar J. Indian archers need psychologist. *NDTV Sports*. <https://sports.ndtv.com/olympics-2012/indian-archers-need-psychologist-jayanta-talukdar-1549648> (дата звернення: 10.06.2021).
- The Secrets of Korean Archery. (2019, May 5). *Bow International*. URL: <https://www.bow-international.com/features/korean-archery-secrets/>
- Tremayne P., Barry R. Elite pistol shooters: Physiological patterning of best vs. worst shots. *International journal of psychophysiology: official journal of the International Organization of Psychophysiology*. 2001. Vol. 41. P. 19-29.
- Unruh L. Alle haben Angst vor dem Schuss. Interview by Von Michael Reinsch, Frankfurter Allgemeine. (2016, December 26). URL: <https://www.faz.net/aktuell/sport/mehr-sport/bogenschuetzin-lisa-unruh-alle-haben-angst-vor-dem-schuss-14577890.html>

- USA Archery. Athlete development model. A guide for coaches, parents and athletes on how to support optimal long-term development in the sport of archery (1st ed.). Colorado Springs, CO: USA Archery, 2016. URL: <https://www.usarchery.org/resources/athlete-development-model-160719102331.pdf>
- Vaněk M., Cratty B.J. Psychology and the superior athlete. New York: Macmillan, 1970. 212 p.
- Wakefield C., Smith D. Perfecting practice: Applying the PETTLEP model of motor imagery. *Journal of Sport Psychology in Action*. 2012. Vol. 3. No. 1. P. 1-11.
- Wells C. A brief history of the competition formats used in international archery 1931-2020. *World archery*. URL: <https://worldarchery.sport/news/178443/brief-history-competition-formats-used-international-archery-1931-2020> (дата звернення: 26.07.2020).

Стаття надійшла до редакції 10.10.2021

Стаття рекомендована до друку 20.11.2021

O. LUTSENKO (Olena Lutsenko)

Doctor of Sciences (Psychology), Associate Professor

Head of the Applied Psychology Department

V.N. Karazin Kharkiv National University

6 Svobody Sq., Kharkiv, Ukraine, 61022

V. GALAZIUK (Viktor Galaziuk)

Senior Lecturer the Department of Physical Training and Sports

V.N. Karazin Kharkiv National University

6 Svobody Sq., Kharkiv, Ukraine, 61022

PECULIARITIES OF THE PSYCHOLOGICAL COMPONENT IN THE ARCHERY LONG-TERM TRAINING SYSTEM IN DIFFERENT COUNTRIES (REVIEW)

The objective is analysis and evaluation of the psychological training component in the long-term archery training system in different countries at the present sport development stage. Materials and methods. Theoretical review of scientific and educational sources, their systematization, comparison, and results generalization were done. Through the Internet search engines Web of Science, Google Scholar and Google, scientific and educational publications were searched for "archery" and "psychological training" in different languages: Ukrainian, English, Korean, Italian, Russian, German, French. 90 sources were found, of which 65 were relevant to the subject. Results. Only in archery psychological training is not allocated to a separate type of long-term training for complex coordination sports in Ukraine. In all countries that were winners of the last Olympic Games, psychological training has been systematically introduced into the sport training of archers. Ukraine, where psychological training has not been implemented, was the last to win in 2008. Archery is a sport that differs significantly from others in monotony, subtle, slow, and low motor activity, as well as contradictions in physiological reserves management, including energy, which must be mobilized without a significant increase in heart rate and sweating. Archers face specific psychological problems, namely, "target panic". The key psychological qualities that are in demand in archery involve "4C" complex – Control, Challenge, Commitment and Confidence, and mastery of coping strategies to overcome aversive states in sports. Also important is the development of various attention types. Psychological assistance to an archer should include proven methods of cognitive and emotional control skills training. Conclusions. The development of psychological training component can help to improve results of Ukrainian national archery teams, and it is important to include it in the sport's training plan at all stages of athlete's long-term training.

Key words: archery, psychological training, stages of long-term training, athletes, psychological interventions

References

- Bebetsos, E. (2015). Psychological skills of elite archery athletes. *Journal of human sport and exercise*, 10(2), 623–628. <https://doi.org/10.14198/jhse.2015.102.09>
- Blumenstein, B., & Orbach, I. (2018). Periodization of psychological preparation within the training process. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(1), 13-23. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2018.1478872>.
- Buccioli, A., & Castagnetti, A. (2020). Choking under pressure in archery. *Journal of behavioral and experimental economics*, 89, 101581 <https://doi.org/10.1016/j.socec.2020.101581>
- D'yakova O.V. (2013). *The structure of psychological training in archery*. Guidelines. NTUU "KPI". [in Ukrainian]
- D'yakova O.V. (2017). Comprehensive characteristics of the training of students engaged in the training department of archery NTUU "KPI". *Current scientific research in the modern world: a collection of scientific papers*, 23(3). Part 7, 28-33. [in Ukrainian]
- Diotaiuti, P., Corrado, S., Mancone, S., Falese, L., Dominski, F.H. & Andrade, A. (2021). An exploratory pilot study on choking episodes in archery. *Frontiers in Psychology*, 12, 585477. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.585477>
- Docil, J. (Ed.). (2006). *The Sport Psychologist's Handbook. A Guide for Sport-Specific Performance Enhancement*. Chichester: J. Wiley & Sons.
- Durães, J., & Soares, R. (2016). *Results book. Rio 2016. Archery 6-12 August*. Rio: Rio 2016 Organising Committee for the Olympic and Paralympic Games. <https://library.olympic.org/Default/digitalCollection/DigitalCollectionAttachmentDownloadHandler.ashx?parentDocumentId=165312&documentId=165325>

- Federal'nyj standart sportivnoj podgotovki po vidu sporta strel'ba iz luka (2013). http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?doc_itself=&backlink=1&nd=102167253&page=1&rdk=0#I0 (in Russian)
- Federazione Italiana di tiro con l'arco. (2002). *Regolamento attuativo dei corsi per istruttori*. <https://www.fitarco-italia.org/fq/reg%20att%2002.htm>
- Fournier, J. (2003). *Enseignement d'habiletés psychologiques à des tireurs à l'arc de haut niveau*. Fédération Française de Tir à l'Arc (01-037). <https://hal-insep.archives-ouvertes.fr/hal-01949803/document>;
- Gill, D.L. (2005). Sport Psychology and Fitness Activities. In J. Dosil (Ed.), *The Sport Psychologist's Handbook* (pp. 589-615). <https://doi.org/10.1002/9780470713174.ch26>
- Gulliver, A., Griffiths, K. M., Mackinnon, A., Batterham, P. J., & Stanimirovic, R. (2015). The mental health of Australian elite athletes. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(3), 255-261. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.04.006>
- Halaziuk, V. O., Koval, V. O., Kononenko, H. V., Petrosian, V. V., & Diakova, O. V. (2020). Vyznachennia vplyvu zovnishnikh faktoriv na rozvytok «tarhet-paniky» u sportsmeniv-luchnykiv. V Problemy i perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta odnorbstv u zakladakh vyshchoi osvity. Zbirnyk statei KhV naukovoï konferentsii 12 liutoho (s. 106-110). Kharkiv: Vydannia Kharkivskoi derzhavnoi akademii fizychnoi kultury, kafedry sportyvnykh i rukhlyvykh ihor ta kafedry odnorbstv. (in Ukrainian)
- Han, M. W., Kim, Y. H., & Hong, S. T. (2014). Archery in Korea. In P. C. Terry, L. Zhang, Y. Kim, T. Morris, & S. Hanrahan (Eds.), *Secrets of Asian sportpsychology*. <http://peterterry.wix.com/books>
- Hanin, Y., & Syrjä, P. (1996). Predicted, actual and recalled affect in Olympic-level soccer players: Idiographic assessments and individualized scales. *Journals of Sport and Exercise Psychology*, 18, 325-335.
- Hashmi, S., Akhtar, T., Ali, A.M., & Hashmi, M. (2020). An exploratory study of archers: use of different frequencies of Pettlep Imagery Technique on shooting performance. *Journal of the Research Society of Pakistan*, 57(1), 271-83.
- Haywood, K.M. (2006). Psychological Aspects of Archery. In J. Dosil (Ed.), *The sport psychologist's handbook: a guide for sport-specific performance enhancement* (pp. 549-68). Chichester: John Wiley & Sons.
- Hunbina, A.I. (2020). Emotsiine vyhorannia u sportsmeniv-luchnykiv (Kvalifikatsiina robota zdobuvacha stupenia bakalavra psykholohii). <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/79725> (in Ukrainian)
- Hung, T.-M., Lin T.-C., Lee C.-L. & Chen L.-C. (2008). Provision of sport psychology services to Taiwan archery team for the 2004 Athens Olympic Games. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 6(3), 308-318. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2008.9671875>
- Hung, T. M. (2010). Provision of psychological services to Taiwanese athletes for the Olympic and Asian games. In M. Chia & J. Chiang (Eds.) *Sport science and studies in Asia: issues, reflections and emergent solutions*, (p. 277-283).
- Isik, U. (2018), The impact of pre-competition estimated results for elite archers on performance according to achievement goal theory. *World journal of education*, 8(4). <https://doi.org/10.5430/wje.v8n4p146>
- Istoriia strilby z luka XX stolittia. (2021, cherven 10). Viddilennia natsionalnoho olimpiiskoho komitetu Ukrainy u Lvivskii oblasti. http://www.noc.lviv.ua/wp-content/uploads/2011/02/istoriya_strelbyi_iz_luka.doc (in Ukrainian)
- Johnson, M.B., Edmonds, W.A., Moraesc, L.C., Filhoc, E.S.M., & Tenenbaumd, G. (2007). Linking affect and performance of an international level archer incorporating an idiosyncratic probabilistic method. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 317-35.
- Kim, E.J., Kang, H.W., & Park, S.M. (2021) The Effects of Psychological Skills Training for Archery Players in Korea: Research Synthesis Using Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2272. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052272>
- Kim, H.-B., Kim, S.-H., & So, W.-Y. (2015). *The Relative Importance of Performance Factors in Korean Archery*. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(5), 1211–1219. <https://doi.org/10.1519/jsc.0000000000000687>
- Kim, Y., & Park, I. (2021). “Coach Really Knew What I Needed and Understood Me Well as a Person”: Effective Communication Acts in Coach–Athlete Interactions among Korean Olympic Archers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9):3101. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093101>
- Landers, D. M., Petruzzello, S. J., Salazar, W., Crews, D. J., Kubitz, K. A., Gannon, T. L., & Han, M. (1991). The influence of electrocortical biofeedback on performance in pre-elite archers. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 23(1), 123–129. <https://doi.org/10.1249/00005768-199101000-00018>
- Lee, K. (2021, June 10). Sport Psychology. *KSL International Archery*. <http://www.kslinternationalarchery.com/SportPsychology/index.html>
- Lu, F.J.H., Gill, D.L., Yang, C.M.C., Lee, P.-F., Chiu, Y.-H., Hsu, Y.-W., & Kuan, G. (2018). Measuring Athletic Mental Energy (AME): Instrument Development and Validation. *Frontiers in psychology*, 9, 2363. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02363>
- Mel'nikov, V.M., & Nepopalov, V.N. (1986). Nekotorye problemy psihologicheskoi podgotovki sportsmenov. *Voprosy psihologii*, (1), 108—118. <http://www.voppsy.ru/issues/1986/861/861108.htm> (in Russian)
- Millet, G. P., Brocherie, F., & Burtcher, J. (2021). Olympic Sports Science-Bibliometric Analysis of All Summer and Winter Olympic Sports Research. *Frontiers in sports and active living*, 3, 772140. <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.772140>
- MM 101. Basic Mental Management for Coaches and Parents. (2021). *Mental Management Systems*. <https://mentalmanagementcourses.com/products/mm-101-basic-mental-management/>
- MM 102. Advanced Mental Management for Archery. (2021). *Mental Management Systems*. <https://mentalmanagementcourses.com/products/mm-102-advanced-mental-management-archery/>
- Monaghan, M. (2012, July 20). London 2012: Secrets behind South Korea's archery success. *BBC Sport*.

- <http://www.bbc.com/sport/0/olympics/18499167>
- Navchalna prohrama dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-yunatskykh shkil olimpiiskoho rezervu, shkil vyshchoi sportyvnoi maisternosti. VITRYLNYI SPORT. (2009). Kyiv: Ministerstvo Ukrainy u spravakh simi, molodi ta sportu, Respublikanskyi naukovo-metodychnyi kabinet, Vitrylna federatsiia Ukrainy. <http://www.dsmsu.gov.ua/index/ua/material/13894> (in Ukrainian)
- Navchalna prohrama dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-yunatskykh shkil olimpiiskoho rezervu, shkil vyshchoi sportyvnoi maisternosti, HIMNASTYKA KhUDZhNIa. (1999). Kyiv: Derzhavnyi komitet Ukrainy z fizychnoi kultury i sportu, Respublikanskyi naukovo-metodychnyi kabinet, Federatsiia himnastyky Ukrainy. <http://dsmsu.gov.ua/index/ua/material/20003> (in Ukrainian)
- Navchalna prohrama dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-yunatskykh shkil olimpiiskoho rezervu, shkil vyshchoi sportyvnoi maisternosti, HIMNASTYKA SPORTYVNA. (2003). Kyiv: Derzhavnyi komitet Ukrainy z pytan fizychnoi kultury i sportu, Respublikanskyi naukovo-metodychnyi kabinet, Ukrainska federatsiia himnastyky. <http://www.dsmsu.gov.ua/index/ua/material/13889> (in Ukrainian)
- Navchalna prohrama dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-yunatskykh shkil olimpiiskoho rezervu KINNYI SPORT. (2019). Kyiv: Ministerstvo Ukrainy u spravakh molodi ta sportu, Respublikanskyi naukovo-metodychnyi kabinet, Vseukrainska federatsiia kinnoho sportu Ukrainy. <http://dsmsu.gov.ua/index/ua/material/50796> (in Ukrainian)
- Navchalna prohrama dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-yunatskykh shkil olimpiiskoho rezervu, shkil vyshchoi sportyvnoi maisternosti. STRILBA Z LUKA. (2010). Kyiv: Naukovo-metodychnyi kabinet Ministerstva Ukrainy u spravakh simi, molodi ta sportu. <http://www.dsmsu.gov.ua/index/ua/material/13884> (in Ukrainian)
- Navchalna prohrama dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-yunatskykh shkil olimpiiskoho rezervu, shkil vyshchoi sportyvnoi maisternosti ta navchalnykh zakladiv sportyvnoho profilu STRILBA KULOVA. (2008). Kyiv: Ministerstvo Ukrainy u spravakh simi, molodi ta sportu, Respublikanskyi naukovo-metodychnyi kabinet, Federatsiia strilby Ukrainy. <http://www.dsmsu.gov.ua/index/ua/material/13883> (in Ukrainian)
- Navchalna prohrama dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil olimpiiskoho rezervu, shkil vyshchoi sportyvnoi maisternosti STRYBKY NA BATUTI. (1999). Kyiv: Derzhavnyi komitet Ukrainy z fizychnoi kultury i sportu, Respublikanskyi naukovo-metodychnyi kabinet, Federatsiia himnastyky Ukrainy. <http://www.dsmsu.gov.ua/index/ua/material/33989> (in Ukrainian)
- Navchalna prohrama dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-yunatskykh shkil olimpiiskoho rezervu, shkil vyshchoi sportyvnoi maisternosti STRYBKY U VODU. (1996). Kyiv: Ministerstvo Ukrainy u spravakh molodi ta sportu, Respublikanskyi naukovo-metodychnyi kabinet, Federatsiia strybkiv u vodu Ukrainy. <http://www.dsmsu.gov.ua/index/ua/material/30121> (in Ukrainian)
- Navchalna prohrama z dystsypliny «Teoriia i metodyka obranoho vydu sportu i sportyvno-pedahohichnoho vdoskonalennia (strilba z luka)» dlia studentiv zi spetsialnosti 017 Fizychna kultura i sport. (2020). Lviv: Lvivskiy derzhavnyi universytet fizychnoi kultury imeni Ivana Boberskoho. <http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/25028/1/%D0%9D%D0%90%D0%92%D0%A7%D0%90%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%90%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%202%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%20%D1%81%D1%82%D1%80%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%B1%D0%B0%D0%B7%20%D0%BB%D1%83%D0%BA%D0%B0.pdf> (in Ukrainian)
- Nurfatehah Mat Salleh, F., Hashim, H. A., & Krasilshchikov, O. (2020). Determination of psychological correlates of peak performance in developmental archers. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(1, Suppl.), 344-347.
- Prior, E. E., & Coates, J. K. (2019). Archers' experiences of target panic: an interpretative phenomenological analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 12(2), 224-241. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1599061>
- Regös, R. (2021, February 23): DSB-Themenwoche: „Gedanken lenken die Handlung“. Interview by Deutscher Schützenbund. <https://www.dsb.de/aktuelles/artikel/news/dsb-themenwoche-gedanken-lenken-die-handlung>
- Robazza, C., & Bortoli, L. (1995). A case study of improved performance in archery using hypnosis. *Perceptual and Motor Skills*, 81(3, Pt 2), 1364-1366. <https://doi.org/10.2466/pms.1995.81.3f.1364>
- Robazza, C., Bortoli, L., & Nougier, V. (1998). Physiological arousal and performance in elite archers: A field study. *European Psychologist*, 3(4), 263-270. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.3.4.263>
- Salleh, F.N.M., Hashim, H.A., & Krasilshchikov, O. (2020). Determination of psychological correlates of peak performance in developmental archers. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(1, Suppl.), 344-347. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s1048>
- Sindik, J., Botica, A., & Fiskus, M. (2015). Preliminary psychometric validation of the multidimensional inventory of sport excellence: attention scales and mental energy. *Montenegrin Journal of Sport Science and Medicine*, 2, 17-28.
- Taha, Z., Musa, R.M., Majeed, A.P.P.A., Abdullah, M.R., Alim, M.M., & Nasir, A.F.A. (2018a). The application of k-Nearest Neighbour in the identification of high potential archers based on relative psychological coping skills variables. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 342, 012019. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/342/1/012019>
- Taha, Z., Musa, R.M., Majeed, A.P.P.A., Abdullah, M.R., Zakaria, M.A., Alim, M.M., Jizat, J.A.M., & Ibrahim, M.F. (2018b). The identification of high potential archers based on relative psychological coping skills variables: A Support Vector Machine approach. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 319, 012027. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/319/1/012027>

- Talukdar, J. (2021, June 10). Indian archers need psychologist. *NDTV Sports*. <https://sports.ndtv.com/olympics-2012/indian-archers-need-psychologist-jayant-talukdar-1549648>
- The Secrets of Korean Archery. (2019, May 5). *Bow International*. <https://www.bow-international.com/features/korean-archery-secrets/>
- Tremayne, P., & Barry, R. (2001). Elite pistol shooters: Physiological patterning of best vs. worst shots. *International journal of psychophysiology: official journal of the International Organization of Psychophysiology*, 41, 19-29.
- Unruh, L. (2016, December 26). *Alle haben Angst vor dem Schuss*. Interview by Von Michael Reinsch, Frankfurter Allgemeine. <https://www.faz.net/aktuell/sport/mehr-sport/bogenschuetzin-lisa-unruh-alle-haben-angst-vor-dem-schuss-14577890.html>
- USA Archery. (2016). *Athlete development model. A guide for coaches, parents and athletes on how to support optimal long-term development in the sport of archery* (1st ed.). Colorado Springs, CO: USA Archery. <https://www.usarchery.org/resources/athlete-development-model-160719102331.pdf>
- Vaněk, M., & Cratty, B.J. (1970). *Psychology and the superior athlete*. New York: Macmillan.
- Vdovychenko, A. V. (2013). Osoblyvosti kopynh-povedinky osobystosti u zhyttievykh ta profesiinykh sytuatsiiakh. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu (seriia «Psykhologichni nauky»)*, 114, 17-20. (in Ukrainian)
- Vorona, V.V., Ratov, A.M., & Solonenko Ye.V. (2018). Analiz zmistu i pobudovy navchalno-trenavalnoho protsesu sportsmeniv striltsiv z luka na etapi poperednoi bazovoi pidhotovky. *Visnyk Luhanskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Pedahohichni nauky*, 2(4), 104-111. http://nbuv.gov.ua/UJRN/vlup_2018_4%282%29__16 (in Ukrainian)
- Vysochina, N. L. (2016) Psihologicheskoe obespechenie v mnogoletnej podgotovke sportsmenov. *Nauka v olimpijskom sporte*, (4), 65–71. (in Russian)
- Vysochina, N. L. (2017). Psykhologichne zabezpechennia u systemi pidhotovky sportsmeniv v olimpijskomu sporti: monohrafiia. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury. (in Ukrainian)
- Wakefield, C., & Smith, D. (2012). Perfecting practice: Applying the PETTLEP model of motor imagery. *Journal of Sport Psychology in Action*, 3(1), 1-11.
- Wells, C. (2020, July 26). A brief history of the competition formats used in international archery 1931-2020. *World archery*. <https://worldarchery.sport/news/178443/brief-history-competition-formats-used-international-archery-1931-2020>

The article was received by the editors 10.10.2021

The article is recommended for printing 20.11.2021
