

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2020.6(126).24  
УДК 796.015.59:159.94:799.3

**Шалар О.Г.**  
кандидат педагогічних наук, доцент, Херсонський державний університет, м. Херсон  
**Стрикаленко Є.А.**  
кандидат наук з фізичного виховання та спорту,  
доцент, Херсонський державний університет, м. Херсон  
**Гузар В. М.**  
кандидат педагогічних наук, доцент, Херсонська державна морська академія, м. Херсон

## МЕНТАЛЬНЕ ТРЕНУВАННЯ В ПСИХОЛОГІЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ СТРІЛЬЦІВ

Мета полягала у вивченні психоемоційної сфери та обґрунтуванні методики ментального тренування стрільців. Матеріал і методи: у дослідженні прийняли участь 12 стрільців з гвинтівки та пістолету Херсонського вищого училища фізичної культури. Серед них спортсмени з кваліфікацією другого, першого розрядів, кандидати у майстри спорту та майстри спорту України. Дослідження тривало протягом 2018-2019 років. В ході дослідження впроваджувалася методика ментального тренування стрільців. Результати: доведено, що засоби ментального тренування позитивно вплинули на стан нервової системи стрільців. Сенсомоторні реакції виявилися більш кращими у менш досвідчених спортсменів. Так, у стрільців рівня КМС і нижче, результати краще ніж у майстрів спорту: 1) за тепінг-тестом на 0,75 мс, 2) за реакцією на світловий подразник на 12,5 мс, в) за реакцією на звуковий подразник на 55,5 мс. Високою виявилася ступінь впрацювання за показниками таблиці Шульте у всіх стрільців, але дещо вищою у майстрів спорту (на 0,05). Висновки: ментальне тренування позитивно вплинуло на рівень психічних процесів та емоційної сфери стрільців. На основі отриманих даних щодо психічної сфери стрільців встановлено, що ці показники знаходилися на високих та достатніх рівнях.

**Ключові слова:** стрільці, ментальне тренування, нервова система, емоційність, тестування, анкетування.

**Шалар О., Стрикаленко Е., Гузар В. Ментальная тренировка в психологической подготовке стрелков.**

Цель заключалась в изучении психоэмоциональной сферы и обосновании методики ментальной тренировки стрелков. Материал и методы: в исследовании приняли участие 12 стрелков из винтовки и пистолета Херсонского высшего училища физической культуры. Среди них спортсмены с квалификацией второго, первого разрядов, кандидаты в мастера спорта и мастера спорта Украины. Исследование продолжалось в течение 2018-2019 годов. В ходе исследования внедрялась методика ментальной тренировки стрелков. Результаты доказано, что средства ментальной тренировки положительно повлияли на состояние нервной системы стрелков. Сенсомоторные реакции оказались лучшими у менее опытных спортсменов. Так, у стрелков уровня КМС и ниже, результаты лучше, чем у мастеров спорта: 1) по теппинг-тестом на 0,75 мс, 2) по реакции на световой раздражитель на 12,5 мс, в) по реакции на звуковой раздражитель на 55 5 мс. Высокой оказалась степень вработывания по показателям таблицы Шульте у всех стрелков, но несколько выше у мастеров спорта (на 0,05). Выводы: ментальная тренировка положительно повлияла на уровень психических процессов и эмоциональной сферы стрелков. На основе полученных данных по психической сфере стрелков установлено, что эти показатели находились на высоких и достаточных уровнях.

**Ключевые слова:** стрелки, ментальная тренировка, нервная система, эмоциональность, тестирование, анкетирование.

**Shalar O., Strykalenko Y., Huzar V. Mental training in psychological training of shooters.** The goal was to study the psycho-emotional sphere and substantiate the methodology of mental training for shooters. Material and methods: the study involved 12 rifle and pistol shooters of the Kherson Higher School of Physical Education. Among them are athletes with qualifications of the second, first categories, candidates for Master of Sports and Master of Sports of Ukraine. The study continued during 2018-2019. In the course of the research, the method of mental training of shooters was introduced. The results proved that the means of mental training had a positive effect on the state of the nervous system of shooters. Sensory motor responses were superior in less experienced athletes. So, for shooters of the CCM level and below, the results are better than those of the masters of sports: 1) according to the tapping test for 0.75 ms, 2) according to the reaction to a light stimulus for 12.5 ms, c) according to the reaction to a sound stimulus to 55 5 ms. The degree of training according to the Schulte table was high among all shooters, but slightly higher among the masters of sports (by 0.05). A rather high indicator of emotional excitability was found in shooters of masters of sports. Among the representatives of this group were persons with different types of temperament. Basically, the sanguine type prevailed, based on a strong, balanced, mobile type of the nervous system. For the representatives of the second group, which included candidates for masters of sports and first-class athletes, this indicator was at an average level. In our opinion, this is due to the fact that the representatives of this group had persons with a predominantly phlegmatic type of temperament. Conclusions: mental training had a positive effect on the level of mental processes and emotional sphere of shooters. On the basis of the data obtained on the mental sphere of shooters, it was established that these indicators were at high and sufficient levels.

**Key words:** arrows, mental training, nervous system, emotionality, testing, questioning.

**Постановка проблеми.** Стрілецький спорт – це складно-координаційний вид спортивної діяльності, в якому досягнення успіху залежить не тільки від майстерності спортсмена, його технічної оснащеності, а й значною мірою від того,

наскільки він психологічно підготував себе до виступу. Важливо зазначити, що не тільки початківці, але й більшою мірою стрільці високого рівня схильні до різних стрес-факторів, які можуть негативно впливати на результат [2, 4, 8].

Розробка питань психологічної підготовки юних спортсменів в кульовій стрільбі в даний час особливо актуальна. Вже на початкових етапах виступу в змаганнях, що проходять в умовах жорсткої конкурентної боротьби, стан стрільців характеризується підвищеним емоційним напруженням. В процесі змагань емоційне збудження часто досягає надмірно високого рівня, що, як правило, негативно позначається на ефективності виконання технічних дій, а, отже, і на спортивних результатах [2, 5, 7, 11].

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами:** наукова робота є складовою науково-дослідної теми кафедри олімпійського та професійного спорту Херсонського державного університету «Оптимізація навчально-тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації» (№ 0116U005791).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** За межею простої сили і техніки завжди буде щось, що не дозволить спортсмену досягти рекордного результату. Тому що виховання емоційної стійкості, як вважає Л. Вайнштейн, лежить не в фізичній та технічній площині, а саме в психіці людини [2].

Стрілецький спорт в силу своїх особливостей (відносно незначне фізичне і високе психологічне навантаження) різко відрізняється від багатьох циклічних і складно-координаційних видів спорту по структурі змагальної діяльності, а звідси і за засобами забезпечення її надійності. Це відзначають багато авторів Л. Вайнштейн [2], О. Воропаєва [4], А. Веракса, А. Горовая, С. Леонов [7]. Визначаючи значення фізичної підготовки в тренуваннях стрільців, англійські фахівці (Peljha, Z., Michaelides, M., & Collins, D. 2018) довели, що не існує чітких рекомендацій в олімпійських видах стрільби [14]. Також не виявлений взаємозв'язок між антропометричними даними юних стрільців (пістолет, гвинтівка) на спортивний результат (Mop, D., Zakythinaki, M.S., & Calero, S. 2019).

У науково-методичній літературі кульову стрільбу відносять до «психологічних видів спорту». Спортивні дії стрільця не тільки периферично-моторний процес, але й, що важливо, психічно регульована діяльність. Це не зумовлює велику складність психологічних проблем, з якими зіштовхується стрілець, а відображає велику значимість психологічних факторів у загальному обсязі роботи стрільця, високу залежність результатів стрільби від психічного стану спортсмена. Велика кількість стрес-факторів змагань здатні викликати психічну напруженість, що приводить до дезорганізації навичок. Ці питання вже були предметом дослідження багатьох спеціалістів (Вейнберг Роберт С., & Гоулд Деніел, 2001; Ильин, Е.П., 2009; Шалар, О.Г., Сторожук, Е., & Стрикаленко, Е.А., 2012; Шалар, О.Г. Гузар, В.М., & Шорик, Є., 2016; Шалар, О.Г., Шорик, Є.А., & Еделев, О.С., 2018; Яковлев, Б.П., & Бабушкин, Г.Д., 2016) [3, 6, 8, 10, 11, 12].

У даній роботі також були проаналізовані дослідження і розробки по способам корекції стресу за допомогою ідеомоторних методів. Початок досліджень із ідеомоторики належать Н.А. Бернштейну, який розробив структуру і створив п'ятирівневу систему рухів.

Отже, відносно невелика кількість даних щодо психоемоційної сфери спортсменів-стрільців у процесі підготовки та вдосконалення майстерності зумовлює актуальність обраної теми наукової роботи.

**Мета дослідження:** вивчити психоемоційну сферу та обґрунтувати методику ментального тренування стрільців.

**Матеріал і методи дослідження.** Суб'єктами дослідження були 12 стрільців з гвинтівки та пістолету Херсонського вищого училища фізичної культури. Спортсмени мали різну спортивну кваліфікацію, а саме: II та I розряду, кандидата у майстри спорту (КМС) та майстра спорту (МС). Тренування проводилося під керівництвом тренера-викладача Євгена Ш. протягом 2018-2019 років.

Відповідно до мети дослідження проводилися наступні заходи, а саме: педагогічне спостереження, застосування психологічних тестів і анкет та ментальне тренування стрільців.

Було проведене тестування та анкетування щодо визначення:

- властивостей нервової системи стрільців за допомогою теплінг-тесту Є. Ільїна;
- визначення емоційності за допомогою тесту-опитувальника В. Суворова та Є.П.Ільїна;
- психофізіологічних показників за комп'ютеризованою версією В. Ашаніна [1];

Методика ментального тренування стрільців будувалася індивідуально до психологічних особливостей особистості спортсменів. Отже, спортсменам були запропоновані наступні вправи та положеннями побудови занять щодо покращення ментальних якостей:

1. Перше положення - чим точніше уявний образ руху, тим точніше, "чистіше" виконується рух.
2. Друге положення - уявний образ руху має бути обов'язково пов'язаний з м'язово-суглобовий почуттям стрільця.
3. Третє положення - ефект впливу уявлень помітно зростає, якщо їх наділяти в точні словесні формулювання.

Треба не просто представляти той чи інший рух, а одночасно промовляти його суть про себе або пошепки. В одних випадках слова потрібно вимовляти паралельно з певним рухом, а в інших - безпосередньо перед ним. Як поводитися в кожному конкретному випадку, підказує практика.

4. Четверте положення - починаючи розучувати новий елемент техніки, треба представляти його виконання в уповільненому темпі. Уповільнене осмислювання технічного елемента дозволить точніше уявити всі тонкощі виконуваного руху і вчасно відсікає можливі помилки.

5. П'яте положення - при оволодінні новим технічним елементом, подумки представляти його краще в тій позі, яка найбільш близька до реального стану тіла спортсмена в момент виконання цього елемента.

Коли спортсмен, займаючись ідеомоторним тренуванням, приймає позу, близьку до реального положення тіла, виникає набагато більше імпульсів від м'язів і суглобів в головний мозок, які відповідають реальному малюнку руху. І головному мозку, що програмує ідеальне ідеомоторне уявлення про рух, стає легше "зв'язуватися" з виконуючим апаратом – опорно-руховим. Іншими словами, у спортсмена з'являється можливість більш усвідомлено відпрацьовувати необхідний технічний елемент.

6. Шосте положення - під час ідеомоторного уявлення руху, воно іноді здійснюється настільки сильно і виразно, що спортсмен починає мимоволі рухатися. І це добре, тому що говорить про налагодження міцного зв'язку між двома системами – програмуючої та виконуючої. Тому такий процес корисний, а саме: тіло, як би само по собі, включається у виконання того руху, яке народжується в свідомості.

**Виклад основного матеріалу.** За результатами отриманих даних, що наведені у таблиці 1, у більшості спортсменів був виявлений середній та сильний тип нервової системи. Темп роботи наростав до максимального в перші 10-15 секунд, а в подальшому він трохи знижувався до вихідного рівня.

Ці показники дають змогу стверджувати, що тренувальна та змагальна діяльність спортсменів може проходити тривалий час на досить високому рівні. Саме це забезпечує кращий результат.

Середній показник у спортсменів зі спортивною кваліфікацією майстер спорту становить 5,97 мс. Кандидати у майстри спорту та спортсмени с першим, другим розрядом відповідно 5,22 мс.

Таблиця 1

**Функціональний стан центральної нервової системи стрільців**

Показники	Спортивна кваліфікація	
	МС	КМС та ін.
Тепінг-тест, мс	5,97	5.22
Проста реакція на світловий подразник, мс	228	215,5
Проста реакція на звуковий подразник, мс	597	541,5

Отримані дані щодо сенсомоторної реакції на світло та звук свідчать про достатній рівень показників у кожного з респондентів. Різниця у результатах досить незначна і вказує на високий рівень реакції як у майстрів спорту, так і у менш досвідчених стрільців. Ці показники дають змогу спортсменам у різних ситуаціях досить швидко реагувати на будь який сигнал. У змагальній діяльності це дозволяє зробити влучний постріл при поганих умовах.

2. За результатами показників таблиць Шульте спостерігався середній рівень швидкості сприйняття інформації зоровою системою та довільний рівень уваги. Отримані дані наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

**Психомоторні показники кваліфікованих спортсменів-стрільців (сек.)**

Показники	Спортивна кваліфікація	
	МС	КМС та ін.
Ефективність роботи	60,2	45.3
Ступінь впрацьовування	1,05	1,10
Психічна стійкість	1,019	0,903

Ефективність роботи стрільців була виявлена на досить невисокому рівні, що може бути зумовлено рядом зовнішніх факторів при проходженні тестів.

Показник впрацьовування свідчить про високий рівень психічних процесів. Це дає змогу спортсменам витрачати менше часу на підготовку та включення у основну роботу. Завдяки цьому стрільці можуть добре орієнтуватися у складних та критичних ситуаціях, коли необхідно прийняти термінове рішення.

Рівень психічної стійкості спортсменів знаходився на високому рівні. Цей показник займає одне з головних місць у спортивній діяльності стрільців. Саме завдяки таким високим результатам, спортсмени досягають відповідної спортивної кваліфікації. Психічна стійкість дозволяє їм підтримувати продуктивне функціонування психіки у короткочасній та довгочасній критичній ситуації.

Емоційна сфера стрільців займає досить важливе місце як у відборі до самого виду спорту, так і у підготовці до відповідних змагань. Ці методики дозволили перевірити рівень емоційного збудження, врівноваження та рівень емоційності за інтегральним показником у кожного з досліджуваних. Результати приведені у таблиці 3.

Таблиця 3

**Показники емоційної сфери спортсменів-стрільців (бали)**

Методика	Спортивна кваліфікація	
	МС	КМС та ін.
«Емоційна збудливість - врівноваженість»	16,3	11,2
«Визначення емоційності»	6	5

На основі отриманих даних, можна зробити висновок про достатньо високий показник емоційної збудливості у майстрів спорту. Серед представників цієї групи були особи з різними типами темпераменту. Здебільшого переважав сангвінічний тип, в основі якого лежить сильний, урівноважений, рухомий тип нервової системи. Сангвінік дуже продуктивний, але лише тоді, коли у нього багато цікавих занять, тобто постійне збудження. Для сангвініка характерна підвищена реактивність, що виявляється в тому, що він живо і з великим, збудженням відгукується на все, що привертає його. Сангвінік відрізняється і підвищеною активністю. Активність і реактивність у нього урівноважені, він може стримувати свої реакції і прояв відчуттів. Темп реакції досить високий, що виявляється в швидких рухах, темпі мови. Саме це зумовлює великий показник емоційної збудливості стрільців зі змогою контролювати емоції під час відповідальних вправ.

У представників другої групи, до якої входили кандидати у майстри спорту та першорозрядники цей показник знаходився на середньому рівні. На нашу думку, це зумовлено тим, що у представників цієї групи були особи с переважаючим флегматичним типом темпераменту. У основі якого лежить сильний, урівноважений, інертний тип нервової

системи. Флегматик – спокійний, урівноважений, і наполегливий трудівник. У діяльності проявляє продуманість, завзятість, доводить почату справу до кінця, схильний до порядку, звичної обстановки, не любить змін. Психічні процеси у нього протікають сповільнено, йому потрібний час для зосередження уваги, для перемикання його на інший об'єкт. На відміну від сангвініків і холериків, для них характерні мала реактивність і мала емоційна збудливість. У відносинах з людьми завжди рівний, спокійний, його нелегко вивести з себе, ухилиється від сварок.

Результати другої методики, яка визначає рівень емоційності вказують на низький рівень прояву емоцій у обох груп спортсменів. Цей результат дає змогу судити про стійкість та врівноваженість нервової системи спортсменів. Емоційні процеси протікають рівно та злагоджено, що дозволяє контролювати свою діяльність та підпорядковувати емоції в залежності від поставлених цілей та задач.

Низький рівень прояву емоцій не дозволяє зовнішнім негативним факторам суттєво впливати на роботу спортсменів-стрільців, що в свою чергу забезпечує можливість прояву високого спортивного результату та адаптації до критичної ситуації під час змагань.

Третя методика дозволяє виявити емоційну збудливість, тривалість емоцій, їх інтенсивність та негативний вплив емоцій на ефективність діяльності і спілкування. Отримані дані приведені у таблиці 4.

Таблиця 4

Характеристики емоційності стрільців

Показники в балах	Спортивна кваліфікація	
	МС	КМС та ін.
Емоційна збудливість	2,6	2,75
Тривалість емоцій	4,3	2,75
Інтенсивність емоцій	4,33	4
Негативний вплив емоцій	4	4

Очевидно, що емоційна збудливість відображає загальну збудливість нервової системи та готовність до реагування на значущі для людини подразники. Також вона характеризує швидкість виникнення, протікання і зміни емоційного відгуку (емоційного стану).

Отримані результати щодо рівня збудливості знаходяться на досить низькому рівні. Це обумовлено стабільністю нервової системи до подразників, а також специфікою обраного виду спорту. Так як вище зазначено, що представники стрілецького спорту мають достатню врівноваженість та спокійний перебіг нервових процесів.

Тривалість емоційних явищ характеризується часом їх існування. Тривалість є часовою характеристикою емоцій людини. Вона залежить від тривалості контакту (реального або уявного) людини з емоціогенною ситуацією і від часу, протягом якого відповідна потреба знаходиться в стані незадоволення. Через ці фактори можна навмисно змінювати тривалість емоцій, тобто сприяти їх подовженню або вкороченню. Залежно від часу протікання існує безліч емоцій, починаючи від гранично короткочасних афективних реакцій (не більше часток секунди) і закінчуючи дуже тривалими емоційними станами, розтягнутими на довгі часи.

У спортсменів-стрільців цей показник також був виявлений на невисокому рівні, що свідчить про мобільність їх емоційних переживань та проявів. Саме у спортивній діяльності стрільців це має важливе значення, тому що спортсмени можуть не зосереджуватись на поганих результатах, а продовжувати та вдосконалювати свою діяльність.

Інтенсивність емоцій – це їх кількісна характеристика. Вона визначається двома факторами: ступенем незадоволеності відповідної потреби і ступенем несподіванки (непередбаченість) обставин, що впливають на її задоволення. Закономірність тут така: чим сильніше потреба і чим непередбачені для суб'єкта умови, що сприяють або перешкоджають її задоволенню, тим сильніше в цій ситуації емоційне переживання. Саме через ці чинники можна цілеспрямовано керувати емоційними реакціями спортсмена, тобто сприяти їх посиленню або послабленню. Залежно від інтенсивності можна виділити величезну різноманітність емоцій, починаючи від ледь помітного і погано усвідомлюваного емоційного тону відчуттів і закінчуючи найсильнішими, короткочасними, неконтрольованими і некерованими афектами.

Спостерігався середній рівень інтенсивності емоцій у обох груп стрільців. Цей рівень забезпечує можливість контролю бажаних та небажаних емоційних станів у спортивній діяльності. Також на основі отриманих даних спостерігався середній рівень негативного впливу емоцій на рівень діяльності та спілкування. Отже, спортсменам необхідно під час важливої роботи не відволікатися на зовнішні фактори, для забезпечення високих спортивних показників.

**Висновки.** У дослідженні брали участь спортсмени-стрільці різної спортивної кваліфікації та досвіду. Серед них спортсмени з кваліфікацією другого, першого розрядів, кандидати у майстри спорту та майстри спорту України. Було запропоновано низка тестів на виявлення рівня психічних процесів та емоційної сфери. На основі отриманих даних щодо психічної сфери стрільців встановлено, що ці показники знаходилися на достатніх рівнях. Тобто є певні підстави очікувати прояву високих спортивних результатів та подальшого вдосконалення спортивної майстерності стрільців. Проте спостерігалися також деякі відхилення у сторону збудження та гальмування, що в свою чергу не заважає прояву високих результатів. Засоби ментального тренування позитивно вплинули на стан нервової системи стрільців. Сенсомоторні реакції виявилися більш кращими у менш досвідчених спортсменів. Так, у стрільців рівня КМС і нижче, результати краще ніж у майстрів спорту: 1) за тепінг-тестом на 0,75 мс, 2) за реакцією на світловий подразник на 12,5 мс, в) за реакцією на звуковий подразник на 55,5 мс. Високою виявилася ступінь впрацювання за показниками таблиці Шульте у всіх стрільців, але дещо вищою у майстрів спорту (на 0,05). В результаті проведеної роботи була досягнута мета дослідження. Була запропонована низка методичних порад щодо ментального тренування спортсменів-стрільців та використання їх на практиці.

**Перспективи подальших досліджень** у даному напрямку полягають у коректному і ефективному застосуванні психологічних методів, що сприяють підвищенню результативності спортсменів-стрільців.

### Література.

1. Ашанин, В.С. (2002). Компьютерные тесты оценки когнитивных способностей спортсменов. Слобожанський науково-спортивний вісник, 5, 164-166
2. Вайнштейн, Л.Н. (1981). Психология в пулевой стрельбе. Москва. ФиС.
3. Вейнберг Роберт С., & Гоулд Деніел. (2001). Психологія спорту. Київ. Олімпійська література.
4. Воропаева, Е.В. (2002). Динамика работоспособности в пулевой стрельбе. Москва. ФиС.
5. Гринь, О.Р. (2015). Психологічне забезпечення та супровід підготовки кваліфікованих спортсменів. Київ. Олімпійська література.
6. Ильин, Е.П. (2009). Психология спорта. Санкт-Петербург. Питер.
7. Веракса, А.Н., Горовая, А.Е., & Леонов, С.В. (2016). Мысленная тренировка в психологической подготовке спортсменов. Москва. Спорт.
8. Шалар, О.Г., Сторожук, Е., & Стрикаленко, Е.А. (2012). Особенности проявления психических процессов спортсменов стрелков. Профессионально-личностное развитие студентов в образовательном пространстве физической культуры, 2, 152-158
9. Шалар, О.Г., Жосан, І.А., & Чмелевська, М.Л. (2013). Провідні особистісні якості тренерів-стрільців. Проблеми сучасної валеології, фізичної культури та реабілітації, 7, 107-111
10. Шалар, О.Г. Гузар, В.М., & Шорик, Є. (2016). Особливості психоемоційної сфери спортсменів-стрільців. Актуальні проблеми юнацького спорту, 12, 118-121
11. Шалар, О.Г., Шорик, Є.А., & Еделев, О.С. (2018). Вплив ментального тренування на психічну сферу стрільців. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка, 155 (1), 240-244.
12. Яковлев, Б.П., & Бабушкин, Г.Д. (2016). Психология физической культуры. Москва. Спорт.
13. Mon, D., Zakyntinaki, M.S., & Calero, S. (2019). Connection between performance and body sway / morphology in juvenile Olympic shooters. Journal of Human Sport and Exercise, 14(1), 75-85. doi:https://doi.org/10.14198/jhse.2019.141.06
14. Peljha, Z., Michaelides, M., & Collins, D. (2018). The relative importance of selected physical fitness parameters in Olympic clay target shooting. Journal of Human Sport and Exercise, 13(3), 541-552. doi:https://doi.org/10.14198/jhse.2018.133.06

### References

1. Ashanin, V.S. (2002). Komp'yuternye testy ocenki kognitivnyh sposobnostej sportsmenov. Slobozhansky scientific and sport bulletin, 5, 164-166.
2. Vajnshtejn, L.N. (1981). Psihologiya v pulevoj strel'be. Moscow: Physical culture and sport.
3. Veinberh Robert S. & Hould Deniel. (2001). Psykholohiia sportu: Pidruchnyk. Kiev. Olympic literature.
4. Voropaeva, E.V. (2002). Dinamika rabotosposobnosti v pulevoj strel'be. Moscow: Physical culture and sport.
5. Hryn, O.R. (2015). Psykholohichne zabezpechennia ta suprovid pidhotovky kvalifikovanykh sportsmeniv: Navchalnyi posibnyk. Kiev. Olympic literature.
6. Il'in, E.P. (2009). Psihologiya sporta: Uchebnik. St. Petersburg: Peter.
7. Veraksa, A.N., Gorovaya, A.E., & Leonov, S.V. (2016). Myslennaya trenirovka v psihologicheskoy podgotovke sportsmenov: Monohrafiia. Moscow: Sport.
8. Shalar, O.G., Storozhuk, E., & Strikalenko, E.A. (2012). Osobennosti proyavleniya psihicheskikh processov sportsmenov strelkov. Professional and personal development of students in the educational space of physical culture, 2, 152-158.
9. Shalar, O.H., Zhosan, I.A., & Chmelevska, M.L. (2013). Providni osobystisni yakosti treneriv-stryltsiv. Problems of modern valeology, physical culture and rehabilitation, 7, 107-111.
10. Shalar, O.H., Huzar, V.M., & Shoryk, Ye. (2016). Osoblyvosti psykhoemotsiinoi sfery sportsmeniv-stryltsiv. Actual problems of youth sport, 12, 118-121.
11. Shalar, O.H., Shoryk, Ye.A., & Edelev, O.S. (2018). Vplyv mentalnoho trenuvannia na psykhichnu sferu striltsiv. Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University named after T.G. Shevchenko, 155 (1), 240-244.
12. Yakovlev, B.P., & Babushkin, G.D. (2016). Psihologiya fizicheskoy kul'tury: Uchebnik. Moscow: Sport.
13. Mon, D., Zakyntinaki, M.S., & Calero, S. (2019). Connection between performance and body sway / morphology in juvenile olympic shooters. Journal of Human Sport and Exercise, 14(1), 75-85. doi: https://doi.org/10.14198/jhse.2019.141.06
14. Peljha, Z., Michaelides, M., & Collins, D. (2018). The relative importance of selected physical fitness parameters in Olympic clay target shooting. Journal of Human Sport and Exercise, 13(3), 541-552. doi: https://doi.org/10.14198/jhse.2018.133.06