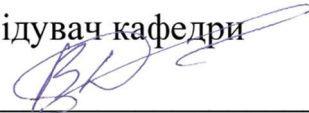


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені
адмірала Макарова
Навчально-науковий гуманітарний інститут

Кафедра Теоретичних основ олімпійського та професійного спорту

«Допущений до захисту»

Завідувач кафедри



«18 » грудня 2023р.

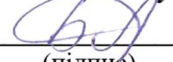
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»
зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»

на тему:

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКИ КУЛЬОВОЇ СТРІЛЬБИ З
МАЛОКАЛІБЕРНОЇ ГВИНТІВКИ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ
ПІДГОТОВКИ СТРІЛЬЦІВ

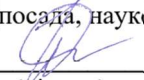
Виконав: студент 6541м групи


(підпис) Баркар А.О.

Керівник роботи:

Доцент, к.пед.н.

(посада, науковий ступень вчене звання)


(підпис) Адаменко О.О.

Миколаїв 2023 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Навчально-науковий гуманітарний інститут

Кафедра Теоретичних основ олімпійського та професійного спорту

Спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Освітня програма Олімпійський та професійний спорт

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми



(підпис)

« 18 » грудня 2023 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Студенту Баркарю Андрію Олександровичу

(Прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Удосконалення техніки кульової стрільби з малокаліберної гвинтівки на етапі попередньої базової підготовки

Керівник роботи к.пед.н, доцент Адаменко Оксана Олександрівна

Затверджені наказом ректора № 145 від « 5 » грудня 2023 року

2. Термін подання роботи: листопад 2023 року

3. Вихідні дані по роботі: _____

4. Перелік питань, що належать до розробки (найменування розділів)

1. Теоретико-методологічні аспекти підготовки стрільців з кульової стрільби з малокаліберної гвинтівки на етапі попередньої базової підготовки

2. Методика удосконалення техніки пострілу натиском на спусковий гачок між ударами серця з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі

5. Перелік презентаційних матеріалів Кваліфікаційн робота та презентація на 10 слайдів

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Адаменко О.О. доцент	25.01.2023	20.05.2023
2	Адаменко О.О. доцент	5.02.2023	20.05.2023
3	Адаменко О.О. доцент	1.03.2023	29.10.2023

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Номер	Назва етапів роботи	Терміни виконання етапів роботи	Примітка
1.	Здійснено аналіз науково-методичної літератури та мережі Інтернет з метою вивчення стану проблеми підготовки спортсменів з кульової стрільби на етапі попередньої базової підготовки.	Вересень-грудень 2023 р.	
2.	Розроблено і здійснено експериментальне дослідження запропонованої нами методики удосконалення натиску на пусковий гачок між ударами серця	Січень- червень 2023 р.	
3.	Здійснено обробку результатів експерименту та проведених тестувань за допомогою методів математичної статистики. Остаточного оформлено роботу та здійснено апробацію результатів дослідження шляхом участі в Міжнародній інтернет-конференції студентів	Вересень-листопад 2023р	

Студент


(підпис)

Баркар

(ПІБ)

Керівник роботи


(підпис)

Адаменко О.О.

(ПІБ)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ СТРІЛЬЦІВ З КУЛЬОВОЇ СТРІЛЬБИ З МАЛОКАЛІБЕРНОЇ ГВИНТІВКИ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ.....	9
1.1. Кульова стрільба як олімпійський вид спорту.....	9
1.2. Історія розвитку та сучасний стан кульової стрільби.....	11
1.3. Підготовка стрільців з кульової стрільби з малокаліберної гвинтівки на етапі попередньої базової підготовки.....	15
1.4. Техніка виконання пострілу з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі.....	26
Висновки до розділу 1.....	37
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	39
2.1. Методи дослідження.....	39
2.2. Організація дослідження.....	41
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.	
3.1. Результати анкетування тренерів, щодо ефективності застосування методики натиску на спусковий гачок між ударами серця.....	43
3.2. Методика удосконалення техніки пострілу натиском на спусковий гачок між ударами серця з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі.....	45
3.3. Результати тестування контрольної та експериментальної груп.....	47
3.4. Обговорення результатів експерименту.....	50
Висновки до розділу 3.....	52
ВИСНОВКИ.....	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	56
ДОДАТКИ.....	60

ВСТУП

Кульова стрільба - один із видів стрілецького спорту. У даному виді спорту стрільба здійснюється з пневматичних, малокаліберних, крупнокаліберних гвинтівок та пістолетів. Це один з найпопулярніших видів спорту тому, що є доступним незалежно від статі, віку та фізичних даних. Кульова стрільба привертає до себе увагу ще й прикладним значенням, особливо в сучасних умовах.

Кульова стрільба є доступним видом спорту, але й ставить високі вимоги до засвоєння основ теорії стрільби, матеріальної частини зброї, а також оволодіння технікою влучного пострілу.

Саме пошук методики удосконалення техніки пострілу стає об'єктом дослідження багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених.

Серед дослідників, що присвятили свої роботи пошуку нових підходів удосконалення підготовки спортсменів в кульовій стрільбі виділемо наступних: Пяткова В., Бондарчука А., Иткиса М., Коростильову Ю., Павлюка Є. Козяра М., Виноградського Б., Ковальчука А., Демічковського А., Лелеку В., Банаха С., Заневського І., Калиніченко О., Лопатьєва А., Огірко І.

Не зважаючи на вище вказані дослідження актуальним залишається пошук шляхів удосконалення технічної підготовки стрільців з кульової стрільби, розробка нових методик, які б сприяли удосконаленню тренувального процесу та підвищенню результативності пострілу.

Враховуючи постійні зміни у Правилах та у регламенті змагань щодо скорочення часу на виконання вправ, збільшення кількості пострілів у фінальних серіях та підвищення вимог до психологічної підготовки постає необхідність пошуку резервів в методиці засвоєння та виконання техніки пострілу, в першу чергу, техніки натиску на спусковий гачок.

У нашому дослідженні ми обрали етап попередньої базової підготовки спортсменів з кульової стрільби тому, що саме на цьому етапі

найважливішими завданнями є удосконалення техніки стрільби з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі, а також особлива увага приділяється оволодінню стрільби з використанням різних способів натиску на спусковий гачок.

Стає очевидним необхідність пошуку резервів в методиці засвоєння та удосконалення техніки виконання пострілу. Усі вище вказані передумови і зумовили вибір теми дослідження: «Удосконалення техніки кульової стрільби з малокаліберної гвинтівки на етапі попередньої базової підготовки стрільців».

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та експериментальній перевірці методики удосконалення техніки пострілу натиском на спусковий гачок між ударами серця з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі.

Досягнення поставленої мети зумовлює вирішення наступних *завдань*:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу та нормативні документи з метою вивчення теоретико-методологічних аспектів підготовки стрільців з кульової стрільби з малокаліберної гвинтівки на етапі попередньої базової підготовки:

2. Розробити методику удосконалення техніки пострілу натиском на спусковий гачок між ударами серця з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі.

3. Експериментально перевірити ефективність розробленої методики оволодіння технікою натиску на спусковий гачок між ударами серця на етапі попередньої базової підготовки спортсменів з кульової стрільби.

Об'єкт дослідження – процес технічної підготовки спортсменів з кульової стрільби на етапі попередньої базової підготовки.

Предмет дослідження – методика удосконалення техніки пострілу натиском на спусковий гачок між ударами серця з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі.

У процесі виконання магістерської роботи були використані наступні *методи дослідження*:

- аналіз та узагальнення науково-методичної літератури та мережі Інтернет з метою вивчення історії розвитку та сучасного стану кульової стрільби як олімпійського виду спорту, а також розкриття особливостей підготовки стрільців з кульової стрільби з малокаліберної гвинтівки на етапі попередньої базової підготовки;
- анкетування тренерів з кульової стрільби з метою виявлення найбільш важливих факторів, що впливають на результати виконання пострілів і ефективної та результативної техніки натиску на спусковий гачок;
- педагогічне спостереження за тренувальним процесом з метою виявлення існуючих форм і методів тренування спортсменів з кульової стрільби на етапі попередньої базової підготовки;
- педагогічний експеримент, протягом якого перевірялась ефективність методики техніки натиску на спусковий гачок між ударами серця. Для цього використовувалися контрольні постріли на виконання програми вправи МГ-8 (30 пострілів на відстані 25 метрів в положенні лежачі);
- методи математичної статистики застосовувалися для аналізу контрольних пострілів за програмою МГ-8. Для визначення достовірності розбіжностей використовувався t-критерій Стюдента.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що: теоретично обґрунтовано та розроблено методику техніки натиску на спусковий гачок між ударами серця для підготовки спортсменів з кульової стрільби на етапі попередньої базової підготовки.

Практична значущість одержаних результатів полягає у виявленні і застосуванні розробленої нами методики удосконалення техніки пострілу при натиску на спусковий гачок у тренувальному процесі при підготовці спортсменів з кульової стрільби.

Апробація результатів кваліфікаційної роботи. Апробація результатів кваліфікаційної роботи. Головні положення дослідження були апробовані під час участі у роботі VII Міжнародної інтернет-конференції «Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини», що відбулася 17-18 жовтня 2023 року у Південноукраїнському національному педагогічному університеті імені К.Д. Ушинського, м. Одеса.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Робота викладена на 55 сторінках тексту, містить 9 таблиць і 3 рисунки. У бібліографії подано 35 джерел.

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ СТІЛЦІВ З КУЛЬОВОЇ СТІЛЬБИ З МАЛОКАЛІБЕРНОЇ ГВИНТІВКИ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

1.1. Кульова стрільба як олімпійський вид спорту

Спортивна стрільба як олімпійський вид спорту була включена до програми Олімпійських Ігор у 1896 році. Спортивна стрільба поділяється на такі основні види: кульова стрільба, стендова стрільба, практична стрільба, вармінтінг та снайпінг.

В рамках нашого дослідження найбільшої уваги приділимо розгляду програми саме кульової стрільби.

До олімпійської програми з кульової стрільби входять: стрільба з пістолету, з гвинтівки та з гвинтівки по рухомим мішеням. Постріли в кульовій стрільбі, здійснюються кулями з нарізної зброї наступних видів:

- Пневматична зброя (4,5 мм);
- Малокаліберна гвинтівка (5,6 мм);
- Крупнокаліберна гвинтівка (6,5-7,62 мм).

Мішені для кульової стрільби мають розміри і габарити у залежності від виду зброї і відстані від лінії вогню до лінії мішені (10 м, 25 м, 50 м та 100 м). При влучному пострілі мішень зберігає розміри отвору від кулі без різних грубих змін з проривом краю отвору. На сучасному етапі, на більшості масштабних, міжнародних змагань спортсмени здійснюють постріл по електронним мішеним установкам, які дозволяють найбільш точно визначити переваги пробіни акустичним, оптичним або комбінованим способом.

Кульова стрільба – найбільш популярний вид спортивної стрільби, так як відсутні вікові обмеження, на відміну від інших видів стрільби. Цим видом спорту можуть займатися діти від 7 років, а вищий віковий бар'єр відсутній.

Змагання з кульової стрільби проводяться щорічно і мають статус різного рівня, від регіональних змагань до чемпіонатів Світу та Європи.

На даний момент до програми міжнародних змагань входять 15 чоловічих і 9 жіночих вправ. Вони затверджені правилами Міжнародної федерації спортивної стрільби (International Sport Shooting Federation, ISSF).

Стрільба з гвинтівки виконується з трьох стандартних положень: «стоячи», «лежачі», і «з коліна». Час на підготовку і проведення пострілу, також залежить від виду вправи. Змагання можуть проводитися як на відкритих майданчиках так і у закритих тирах.

У кульовій стрільбі спортсмени повинні реалізувати програму наступних вправ з малокаліберної гвинтівки. В табл. 1.1. наведено програму для чоловіків, а у таблиці 1.2. програму для жінок.

Таблиця 1.1.

Програма з кульової стрільби з малокаліберної гвинтівки для чоловіків

№	Індекс	Вправа	Відстань
1	МГ-1	Стрільба лежачі (з упора); 10 пострілів	25 і 50 м
2	МГ-2	Стрільба лежачі; 10 пострілів	25 і 50 м
3	МГ-4	Стрільба з трьох положень; 30 пострілів (3x10)	25 і 50 м
4	МГ-5	Стрільба з трьох положень; 60 пострілів (3x20)	50 м
5	МГ-6	Стрільба з трьох положень; 120 пострілів (3x40)	50 м
6	МГ-8	Стрільба лежачі; 30 пострілів	25 і 50 м
7	МГ-9	Стрільба лежачі; 60 пострілів	50 м

Таблиця 1.2.

Програма з кульової стрільби з малокаліберної гвинтівки для жінок

№	Індекс	Вправа	Відстань
1	МГ-1	Стрільба лежачі (з упора); 10 пострілів	25 м
2	МГ-2	Стрільба лежачі; 10 пострілів	50 м

3	МГ-4	Стрільба з трьох положень; 30 пострілів (3x10)	25 і 50 м
4	МГ-5	Стрільба з трьох положень; 60 пострілів (3x20)	50 м
5	МГ-8	Стрільба лежачі; 30 пострілів	25 і 50 м
6	МГ-9	Стрільба лежачі; 60 пострілів	50 м
7	МГ-13	Стрільба стоячі; 40 пострілів	50 м

1.2. Історія розвитку та сучасний стан кульової стрільби

Кульова стрільба - олімпійський вид спорту у якому спортсмен здійснює стрільбу по мішені на різні дистанції в залежності від зброї. Довжина дистанції при використанні пневматичної зброї 10 метрів, а для малокаліберної від 25 до 50 метрів. Кульову стрільбу з пневматичної та малокаліберної зброї поділяють на стрільбу з пістолета, гвинтівки та гвинтівки по рухомому об'єкті.

Кульова стрільба та і взагалі стрілецький спорт є одним з найдавніших видів спорту, що розпочався ще зі стрільби з лука та арбалета. Розвиток кульової стрільби розпочинається зі створення нарізної зброї. Перший зразок ручної нарізної зброї з'явився у Німецькому Аугсбурзі, наприкінці XV століття.

Розглянемо історію зародження стрілецького спорту у країнах світу.

У Швейцарії основою для розвитку стрілецького спорту стали перші змагання у 1452 році. З появою нових видів стрілецької зброї почали проводитися щорічні Чемпіонати Швейцарії зі стрільби. На цих змаганнях учасникам дозволялося використовувати різні види зброї, без чіткого обмеження. Тільки в середині XIX сторіччя у Швейцарії почали проводити змагання з окремих видів зброї, наприклад у 1824 році пройшли змагання з стрільби з гвинтівок.

У Франції інтерес до стрільби почав розвиватися у середині XV сторіччя, але до цього виду спорту держава відносилася виключно як до

розваги, і не підтримувала на державному рівні проведення змагань. Не зважаючи на це в країні розпочали створюватися товариства зі стрільби з вогнепальної зброї. Щорічно проводилися змагання між членами цих товариств. З часом держава почала надавати підтримку розвитку стрілецького спорту і визнавати його видом спорту і його важливу роль у військовій справі. Перші змагання на рівні держави почали проводитися з середини XIX сторіччя.

У Німеччині, країні де було проведено перший в історії турнір зі стрільби, не зважаючи на цю подію змагання зі стрільби не стали традиційним і щорічними. Великий інтерес до даного виду спорту розпочав з'являтися тільки у середині XIX століття, після того, як у Франкфурті - на Майні пройшло національне свято зі стрілецького спорту.

У Англії перші стрілкові товариства з'явилися лише у середині XIX сторіччя. У 1859 році розпочали проводити щорічні змагання зі стрільби.

У США з 70-х років XIX сторіччя у багатьох містах і селищах починають з'являтися стрілкові товариства. Вони мали широке розповсюдження і до їх складу входили сотні тисяч осіб. В той же час, проходили перші змагання, що були організовані Товариством національної стрільби США.

В програму Олімпійських ігор змагання з кульової стрільби з гвинтівки та пістолета було включено у 1896 році, а у 1897 році було проведено перший Чемпіонат світу з кульової стрільби. Ініціатором включення даного виду спорту в програму Олімпійських ігор був сам П'єр де Кубертен, який був семиразовим чемпіоном Франції зі стрільби з пістолета. На перших Олімпійських іграх учасники змагалися у стрільбі з армійської гвинтівки на 200 і 300 м; з пістолета – на 25 м, зі службового револьвера – на 30 м.

Із 1907 усіма питаннями стосовно організації змагань із кульової стрільби займався Міжнародний союз національних стрілецьких федерацій і асоціацій. Згодом ця організація отримала назву «Міжнародний союз

стрілецького спорту». Через 70 років союз перетворено в Міжнародну федерацію стрілецького спорту ISSF [30, с. 28].

До 1958 року у чемпіонатах світу брали участь виключно чоловіки, а з 1958 року почали проводитися змагання і серед жінок. Починаючи з 1994 року учасників почали розділяти на дві вікові категорії дорослі спортсмени (чоловіки і жінки) та юніори (юнаки і дівчата не старші 21 року).

В Україні стрілецький спорт почав набирати популярність на початку 1920 -х років. Тоді відразу після літніх VII Олімпійських ігор в Антверпені, Бельгія, визначилося кілька спортсменів, які впевнено зайняли місця в збірній СРСР і України. Серед українських видатних стрільців можна виділити киянина Миколи Тітова, який у 1935 році поліпшив два світових рекорди. Прославили своїми високими результатами на той час і українці Георгій Онисимов та Микола Писаренко.

Історія олімпійського руху в Україні розпочалася в 1952 році, коли українські стрільці у складі збірної команди Радянського Союзу вперше взяли участь у XV Олімпійських Іграх в Гельсінкі.

1950-ті роки подарували таких великих українських стрільців киян: Григорій Купко, Василь Онищенко та Віталій Романенко, спортсменів зі Львова: Володимир Крішневський, Микола Калініченко, Дмитро Бобрун, які в 1954 році завоювали звання Чемпіонів Світу, а так само тринадцятикратного Чемпіона Світу з Кіровограда Мойсея Іткіса.

Імена видатних спортсменів і їх досягнень наведено у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3.

Видатні спортсмени України з кульової стрільби

№	Рік	Вид змагань	Видатні спортсмени
	1954	Чемпіонат Світу	Володимир Крішневський, Микола Калініченко, Дмитро Бобрун, Мойсесей Іткіс
	1956	XVI Олімпіада в Мюнхені	Віталій Романенко

	1962	Чемпіонат Світу	Софія Тягній
	1972	Олімпіада в Мюнхені	Яків Железняк, Ніна Калініна, Борис Мельник та Анатолій Булгаков
	1993	Кубок світу	Юрій Сухоруков, Леся Леськів.
	1995	Чемпіонат Європи	В. Вель, Р. Альошин, А. Старінський, Т. Нестерова, О. Черемська, Л. Леськів
	1996	Олімпійські ігри в Атланті	Л. Леськів, Т. Нестерова
	1998	Чемпіонат Світу	А. Айвазян, Л. Леськів.
	2004	Олімпійські ігри в Афінах	О. Костевич
	2008	Олімпійські ігри в Пекіні	О.Петрів, А. Айвазян, Ю. Сухоруков
	2012	Олімпійські ігри у Лондоні	О. Омельчук, О. Костевич

Якщо у 1897 році перший Чемпіонат світу зібрав всього 25 учасників, то чемпіонат світу у 2019 році у Мюнхені налічував більше 300 спортсменів, що представляли національні Федерації більше 130 країн.

Федерація стрільби України (ФСУ) заснована у 1996 році об'єднала два види спорту – кульову та стендову стрільбу. ФСУ нараховує майже 550 членів і є громадською організацією. На Миколаївщині працює осередок ФСУ Громадська організація «Миколаївська міська федерація зі стендової та кульової стрільби».

Протягом усієї історії проведення міжнародних змагань з кульової стрільби неодноразово змінювалися правила і зміст виконання вправ, переглядалися умови до зброї та мішеней.

Утримання досягнень з кульової стрільби на високому рівні вимагає від спортсменів, тренерів та керівників СДЮСШ пошуку нових ефективних засобів і методик, які б дозволили більш інтенсивно і повно розкрити потенціал спортсмена у змагальній діяльності.

Історичне минуле українських видатних спортсменів з кульової стрільби стає фундаментом для розвитку потенціалу сучасної талановитої спортивної молоді.

Таким чином, аналізуючи історію розвитку і становлення кульової стрільби в Україні можемо стверджувати, що традиції високих результатів і досягнень видатних спортсменів повинні стати стимулом до подальшого збереження і розвитку даного виду спорту

1.3. Підготовка стрільців з кульової стрільби з малокаліберної гвинтівки на етапі попередньої базової підготовки

У кульовій стрільбі на відміну від інших видів спорту, де спортсмени зустрічаються з противником, стрілок веде самий складний поєдинок - з самим собою. Дуже важливо на змаганнях показати все, чому навчився на тренуваннях, використовувати свій змагальний досвід. Дії стрільця характеризуються монотонністю, статичною роботою м'язів ніг, тулуба та рук. Процес виконання пострілу вимагає високої координації рухів та м'язової пам'яті.

Підготовка спортсменів з кульової стрільби проходить за традиційними етапами підготовки, а саме початкова підготовка, попередня базова підготовка, спеціалізована базова підготовка, підготовка до найвищих досягнень.

Програма підготовки спортсменів з кульової стрільби на різних етапах направлена на розв'язання наступних завдань:

- Формування стійкого інтересу і мотивації до занять фізичною культурою і спортом взагалі і кульовою стрільбою зокрема
- Зміцнення здоров'я і загартовування організму спортсмена
- Забезпечення різнобічної фізичної підготовки стрільців і формування специфічних навичок, що визначають спортивне зростання та результативність у змагальній діяльності, а саме: силова

витривалість, статична витривалість, координація рухів і внутрішньо м'язова пружність, швидкісні здібності, рівновага;

- Засвоєння правил безпеки при поводженні зі зброєю і правил;
- Вивчення і засвоєння техніки і тактики в обраному виді зброї;
- Удосконалення психічних якостей, що мають визначальну роль на змаганнях з кульової стрільби;
- Формування рис характеру, необхідних стрільцю;
- Оволодіння навичками інструкторської та судейської практики.

Розв'язання цих завдань реалізовується на кожному з етапів підготовки, відповідно до конкретних вимог етапу, враховуючи спеціалізацію і кваліфікацію спортсменів.

У рамках нашого дослідження науковий інтерес представляє удосконалення підготовки спортсменів на етапі попередньої базової підготовки, тому що саме на цьому етапі закладаються основи всіх видів підготовки і спортсмен визначається зі спеціалізацією у кульовій стрільбі.

Метою підготовки групи попередньої базової підготовки є подальше зміцнення здоров'я, усунення недоліків у фізичному розвитку та фізичній підготовленості дітей, підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості, засвоєння та удосконалення техніки стрільби в обраному виді зброї, розвинення спеціалізованих психічних якостей, формування стійкої зацікавленості до цілеспрямованої спортивної підготовки [14, с. 7]

У зміст багаторічної спортивної підготовки входять такі її види: фізична, технічна, психологічна, тактична, теоретична та інтегральна. Для етапу попередньої базової підготовки характерні певні особливості основних видів підготовки. Розглянемо більш детально основні види підготовки і виділимо їх особливості на даному етапі підготовки.

Етап попередньої базової підготовки припадає на 12-16 років. Згідно навчальної програми з кульової стрільби для ДЮСШ та СДЮСШОР та ШВСМ режим роботи групи попередньої базової підготовки викладено в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4.

Режим роботи групи попередньої базової підготовки в кульовій стрільбі

№	Рік навчання	Вік учнів	Вимоги до спортивної підготовленості
1	1-й	12-13	Виконання контрольних нормативів
2	2-й	13-15	I юнацький розряд
3	3-й	14-16	III розряд
4	Більше 3-х	14-16	II і 50% I розряду

Річні цикли підготовки за основними видами для етапу попередньої базової підготовки розкрито в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5.

Річні цикли підготовки стрільців
для груп попередньої базової підготовки

№	Вид підготовки	Усього годин			
		1-й рік	2-й рік	3-й рік	4-й рік
1	Теоретична підготовка	20	24	24	28
2	ЗФП	110	130	154	162
3	СФП	92	180	140	160
4	Технічна підготовка	310	334	444	482
5	Тренування				
	- Імітаційні	157	155	187	214
	- З патроном	173	179	257	268
6	Участь у змаганнях	20	36	46	72
7	Інструкторська та суддівська практика			10	16

У групах попередньої базової підготовки юні спортсмени:

- завершують вивчення правил змагань;

- залучаються до проведення теоретичних занять з тем, що висвітлюють питання заходів безпеки, матеріальної частини зброї, балістики та техніки стрільби;
- проводять за завданням тренера по частках навчально-тренувальні заняття;
- беруть участь у змаганнях як судді лінії мішеней, лінії вогню, суддя-інформатор, суддя КВР;
- отримують звання інструктора та судді з кульової стрільби [14, с. 7]

Важливе місце на етапі попередньої базової підготовки має технічна підготовка. Основними завданнями технічної підготовки на даному етапі є:

- Удосконалення техніки стрільби лежачі;
- Вивчення різних варіантів підготовки до стрільби;
- Імітація виконання пострілу;
- Самокорегування стрільби;
- Індивідуальний підбір прицільних пристроїв (мушки, діоптра, світлофільтрів);
- Вивчення та удосконалення техніки стрільби з коліна, стоячи;
- Варіанти підготовки до стрільби;
- Підбір індивідуальної підготовки до стрільби;
- Імітація виконання пострілу.
- Стрільба на суміщення СТВ з центром мішені з коректуванням і самокоректуванням.
- Удосконалення техніки стрільби у вправі “стандарт”(МГ-4,МГ-5). Вибір темпу стрільби.
- Стрільба з використанням різних способів управління спуском (повільно-зворотний, ступінчастий, комбінований, пульсуючий тощо).
- Стрілецькі ігри на результат;
- Прицілювання з відкритим і діоптричним прицілами;
- Постановка дихання;
- Наведення та утримання зброї на мішені;

- Прийоми заряджання зброї;
- Стрільба на купчастість;
- Коректування та самокоректування стрільби;
- Участь у змаганнях;
- Виконання контрольного нормативу в одній з вправ: МГ-2, МГ-4, МГ-8, МГ-9 [14, с. 44].

На етапі попередньої базової підготовки стрілки повинні виконати тести з наступних вправ:

- МГ-2 – Стрільба лежачі, 10 пострілів на 25 і 50 метрів;
- МГ-4- Стрільба з трьох положень, 30 пострілів (3 по 10) на 25 і 50 метрів;
- МГ-5) - Стрільба з трьох положень, 60 пострілів (3 по 20) на 50 метрів;
- МГ-8- Стрільба лежачі, 30 пострілів на 25 і 50 метрів;
- МГ-9 - Стрільба лежачі, 60 пострілів на 50 метрів.

При виконанні основних вправ стрілець повинен провести стрільбу згідно нормативів для групи попередньої базової підготовки, що викладено в таблиці 1.6.

Таблиця 1.6.

Нормативні вимоги з технічної підготовки стрільців гвинтівкового відділення на етапі попередньої базової підготовки

№	Індекс контрольної вправи	Кількість очок			
		1-й рік	2-й рік	3-й рік	4-й рік
1	МГ-2	83/80	89/85	92/90	-
2	МГ-4	-	255/242	263/256	274/270
3	МГ-5	-	-	-	545/548
4	МГ-8	-	275/272	281/279	288/287
5	МГ-9	-	-	-	576/574

У групах попередньої базової підготовки зростає роль виховання вольових якостей. З цією метою в тренувальний процес вводяться додаткові

труднощі, створюється змагальний мікроклімат; формуються ідеомоторний взірць техніки виконання прицільного пострілу, а також система спеціальних знань з психіки людини, психічних станів, методів створення потрібного стану. Спортсмени оволодівають прийомами психорегуляції, навчаються зосереджуватися перед змаганнями. Розвинення психічних процесів здійснюється шляхом впровадження різноманітних фізичних вправ (ігрових, циклічних, складно-координаційних) [14, с. 49].

Кожного спортсмена перед змаганнями та під час охоплює хвилювання. Але такого негативного впливу хвилювання перед змаганнями не спостерігається в жодному виді спорту. Це відбувається в наслідок того, що дії стрілка носять характер тонких і точних координаційних рухів, на які сильно впливає психологічний стан спортсмена.

Психологічна підготовка в кульовій стрільбі складається з загально психологічної підготовки протягом року і психологічної підготовки до змагань. Загальна психологічна підготовка включає в себе формування особистості спортсмена та міжособистісних відносин, розвиток спортивного інтелекту, спеціалізованих психічних функцій та психомоторних якостей. Психологічна підготовка до змагань включає в себе психологічну підготовку до змагань протягом року та безпосередню психологічну підготовку до конкретних змагань.

У процесі психологічної підготовки до змагань формується високий рівень змагальної мотивації, змагальні риси характеру, передзмагальна і змагальна емоційна стійкість, здібності до самоконтролю і саморегуляції під час змагань. Психологічне відновлення здійснюється за допомогою словесних впливів, відпочинку, переключення на інші види діяльності та інших засобів. Засоби і методи психолого-педагогічного впливу повинні бути включені на усіх етапах підготовки спортсменів.

На етапі попередньої базової підготовки основну увагу необхідно приділяти удосконаленню вольових якостей, здібностям до саморегуляції, складним сенсомоторним реакціям і здібностям до нервово-психологічного

відновлення.

Вольова підготовка - необхідна частина фізичної, технічної, тактичної і теоретичної підготовки спортсмена, без якої неможливий спіх у кульовій стрільбі. Для формування вольових якостей необхідно багаторазове повторення вольових дій, щоб поведінка перетворювалася у звичку, а прояв окремих вольових якостей – в постійні риси характеру. Для формування вольових якостей необхідно дотримуватися наступних умов:

- Усвідомлення мети заради якої необхідно переборювати труднощі;
- Постановка реальних, досяжних, нових, більш високих цілей;
- Планування і досягнення близьких, середніх і далеких перспектив;
- Усвідомлення і розуміння поставлених завдань окремого тренування або змагання;
- Використання в кожному тренуванні прийомів і методів направлених на формування вольових якостей;
- Дотримання розкладу та режиму дня;
- Прийняття самостійних вольових рішень;
- Вміння контролювати свої дії, поведінку.

В процесі річної підготовки при здійсненні психологічного впливу треба враховувати наступні моменти. У підготовчому періоді виділяються засоби і методи психолого-педагогічного впливу, пов'язані з розвитком спортивного інтелекту, роз'яснення мети і завдань участі у змаганнях, розвиток вольових якостей, оптимізація міжособистісних відносин і удосконалення загальної психологічної підготовки. У змагальному періоді основні зусилля направлені на удосконалення емоційної стійкості, властивостей уваги, досягнення спеціальної психологічної підготовки до змагань. У перехідному періоді переважно використовуються засоби і методи психологічного відновлення організму.

Вибір методів і засобів психологічної підготовки в кульовій стрільбі у більшій мірі залежить від психологічних особливостей окремого спортсмена, завдань його індивідуальної підготовки та направленості тренувальних

занять.

Також кульова стрільба пред'являє високі вимоги до фізичної підготовленості спортсменів. У кульовій стрільбі ставляться високі вимоги до розвитку таких спеціальних фізичних якостей, як координація і статична витривалість

Різноманітні засоби фізичної підготовки сприяють розвитку наступних здібностей:

- Розвинену м'язову систему;
- Витривалість до великих статичних навантажень;
- Розслаблення груп м'язів, що не беруть безпосередню участь в утриманні тіла і зброї;
- Напруження і розслаблення груп м'язів, що забезпечують необхідні технічні дії, дозовано і вибірково;
- Добре розвинуте почуття рівноваги;
- Висока працездатність в умовах довготривалої відносної нерухомості;
- Здібність швидко і достатньо повно відновлювати працездатність після великих навантажень.

Фізична підготовка включає вправи загальної та спеціальної спрямованості. Загальна фізична підготовка має суттєві відмінності від спеціальної і повинна обов'язково враховувати специфіку обраного виду кульової стрільби.

Загальна фізична підготовка забезпечує розв'язання наступних завдань:

- Зміцнення здоров'я і нервової системи;
- Розвиток функціональних можливостей спортсмена;
- Розвиток необхідних фізичних якостей;
- Набуття і удосконалення різноманітних рухових навичок;
- Відновлення працездатності, необхідної у напруженому тренувальному процесі;
- Попередження негативних впливів результатів кульової стрільби на організм стрільців;

- Підвищення життєвої ємності легенів;
- Активний відпочинок для центральної нервової системи.

До основних засобів загальної фізичної підготовки належать: ранкова гімнастика, різноманітні вправи з інших видів спорту, пробіжки, кроси, плавання, спортивні ігри. Сприятливим для групи попередньої базової підготовки в літній період є підготовка в спортивних таборах.

Спеціальна фізична підготовка необхідна для удосконалення рухових якостей, що лежать в основі технічної підготовки. Спеціальна фізична підготовка направлена на розв'язання наступних завдань:

- Підготовка спортсмена до навчально-тренувальних занять;
- Удосконалення спеціальних якостей і навичок для виконання пострілу;
- Тренування відповідних груп м'язів;
- Підвищення спеціальної витривалості для виконання довготривалої статичної роботи;
- Розвиток спеціальних якостей стрілка: координація, витривалість, силова та статична рівновага, здатність до граничного зосередження, почуття часу.

Розглянемо основні фізичні якості, що формуються в процесі підготовки спортсмена з кульової стрільби.

Загальна витривалість має важливе значення у підготовці стрілка з кульової стрільби з гвинтівки. При тренуванні на розвиток загальної витривалості, утворюються умовні рефлекси, що покращують регуляцію діяльності м'язів, удосконалюють кровообіг, дихання, обмін речовин, терморегуляцію, а також удосконалюють саме ті органи та системи організму спортсмена, які в основному визначають стан його здоров'я.

Саме завдяки високому рівню розвитку загальної витривалості організм стрілка набуває необхідної здатності чинити опір втомі в процесі спеціальної тренувальної та змагальної діяльності, набагато швидше відновлюватися після різноманітних навантажень. Загальна витривалість виступає базою щодо тренування на розвиток сили, координації рухів та набуття високих

показників працездатності. Тому розвиток загальної витривалості має передувати розвитку інших рухових якостей.

Поруч із загальною витривалістю важливу роль відіграє статична силова витривалість, зумовлена вимогами кульового спорту.

Статична силова витривалість – це здатність стрілка, що знаходиться в позиції, певний час утримувати робочий стан напруження м'язів без змін. Для формування статичної силової витривалості використовується метод ненасичених обтяжень, в основі якого лежить багаторазове повторення вправи. У кульовій стрільбі ненасиченим обтяженням є один з видів зброї – пістолет або гвинтівка. Формуючи силову витривалість треба повторювати один і той же рух до настання певної втоми. Підвищуючи рівень статичної витривалості, спортсмен повинен не лише багаторазово піднімати зброю, але і утримувати її поступово збільшуючи час утримання. Уся увага спортсмена повинна бути направлена на збереження рівноваги і нерухомості системи «стрілок-зброя», що забезпечуються стабільністю м'язових зусиль.

Прудкість у кульовій стрільбі – це здатність швидко реагувати у ситуаціях що вимагають миттєвих рухових дій, виконувати рухи з темпом виконання основних рухів за одиницю часу. У кульовій стрільбі прудкість появляється у швидкості реакції на очікувану ситуацію: поява мішені, що рухається, світловий сигнал або розворот мішені. У певних вправах саме темп є показником прудкості. Прудкість розвивають за допомогою вправ з наростаючою інтенсивністю рухів і вольових зусиль, при цьому дуже важливими є психологічні установки і швидкість реагування.

Координація – це здібність вибудовувати цілісні рухові акти, об'єднуючи різноманітні рухові дії в єдине ціле, у відповідності до поставленого завдання. Координація залежить від регуляції просторових, часових та динамічних величин, як підтримуються статичні пози і динамічна рівновага. Чи виконуються рухові дії без зайвого м'язового напруження. Координаційні здібності в більшій мірі залежать від пластичності центральної нервової системи. Основними методичними прийомами, що

сприяють розвитку координації є наступні: навчання новим рухам з поступовим їх ускладненням; формування вміння перебудовувати дії в умовах раптового змінення ситуації; підвищення почуття простору, часу і силової точності.

Ще однією важливою фізичною якістю, що формується у кульовій стрільбі є спритність. Спритність – здатність швидко оволодівати складними координаційними рухами і вміння швидко і раціонально керувати навичками в залежності від зміни ситуації. Ця якість яскравіше проявляється у сильних, координованих, витривалих, рухливих та швидких спортсменів. Спритність – це прояв технічної майстерності у поєднанні з розвинутими психічними якостями стрілка. Для розвитку та удосконалення спритності використовують вправи при виконанні яких необхідна точність, узгодженість роботи різноманітних м'язів в певному порядку і дозуванні м'язових зусиль. Дуже корисні вправи з елементами новизни, пов'язані з певними координаційними труднощами. Основними засобами для розвитку спритності є наступні вправи: стрибки веред і по колу зі скакалкою; біг вздовж однієї лінії зі скакалкою; акробатичні вправи(перекиди, перекати, перевороти); жонглювання предметами однією і двома руками; хода по колу з глибокими нахилами право і вліво, при яких треба дотримуватися рівноваги; комбіновані естафети.

Особливою в кульовій стрільбі є тактична підготовка тому, що в даному виді спорту відсутній конкретний противник. Основним суперником стрілка є зміни його власного психічного стану під впливом середовища, що може утворювати складнощі виконання стрільби та приводити до помилок, що впливають на результативність участі у змаганнях.

Тактична підготовка – це вивчення і удосконалення способів та прийомів ведення стрільби, розвиток здібностей обирати і застосовувати їх у швидкозмінних умовах під час участі у змаганнях.

Основу спортивно тактичної майстерності стрілка складає якісне тактичне мислення, а також тактичні знання, вміння і навички. Тактичне

мислення проявляється у здібності стрілка, сприймаючи зміни, що виникли, швидко оцінити ситуацію і перетворити цю інформацію для правильного розв'язання тактичного завдання. Не менш важливим тактичне мислення є у організації і підготовці спортсмена до змагань. Стрілець до і під час змагань повинен знати не тільки можливі зміни, але і зміст варіантів тактичних рішень при швидкозмінних умовах. Об'єктивні фактори, що можуть впливати на виконання вправ під час змагань: зміна освітлення при мінливій хмарності; вітер, що змінює свій напрямок і силу; невідповідність мішеней на змаганнях звичному рівню на тренуваннях; збої, затримки, зміни мішеней в наслідок технічних проблем; незначні несправності зброї, що не дають права на додатковий час; нестача часу для виконання вправи; шум від стрільби інших спортсменів; втручання суддів. До суб'єктивних факторів, що можуть негативно вплинути на виконання пострілів належать: висока відповідальність; сумніви, невпевненість в оцінці своїх дій; сторонні думки не пов'язані з виконанням майбутнього пострілу; неготовність до несподівано високого результату пострілів, серій; втома, що виникає в процесі виконання вправи; порушення узгодженості дій щодо виконання пострілу.

1.4. Техніка виконання пострілу з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі

Основним завданням стрільця є досягнення влучного пострілу. Для виконання влучного пострілу необхідні не лише технічні навички, а й теоретичні знання.

До теоретичних знань які необхідні стрілку для виконання влучного пострілу належать наступні:

- Кульова стрільба як один з видів стрільби;
- Нарізна зброя, нарізи їх значення і кількість;
- Малокаліберні гвинтівки (5,6 мм);
- Крупнокаліберні гвинтівки (7,62 мм);

- Пневматичні гвинтівки (4,5 мм);
- Основні частини гвинтівки, їх призначення і взаємодія;
- Прицільні пристрої, приціли і мушки;
- Відкритий приціл;
- Діоптричний приціл;
- Мушки: прямокутна і кільцева, їх переваги і недоліки;
- Діоптри;
- Індивідуальне припасування гвинтівки, налагодження;
- Вимоги та обмеження до одягу і зброї, що визначаються

Правилами змагань;

- Патрони та їх влаштування;
- Поняття «купність», «розкид», «відрив», «середня точка влучання»;
- Збереження робочого стану до, під час та після пострілу;
- Координування утримання системи «стрілок-зброя» та ін..

Для розуміння техніки пострілу треба більш детально розглянути систему «стрілець-зброя».

Дії, що виконує стрілець при реалізації пострілу, тісно пов'язані з компонентами його техніки. Існують різні підходи щодо циклів реалізації пострілів. Розглянемо деякі з підходів

Перший підхід викладено в навчальному посібнику «Теорія і методика спортивної стрільби з гвинтівки» Виноградського Б. та Демічковського А. [30]. Автори виділяють наступні складові частини техніки пострілу з малокаліберної гвинтівки:

- 1) техніка стійки для стрільби (різних видів зброї та положень);
- 2) техніка прицілювання;
- 3) техніка та тактика керування диханням (напрацювання стійкості);
- 4) техніка та тактика натискання вказівним пальцем на спусковий гачок (керування спуском);
- 5) техніка та тактика утримання зброї в межах мішені після виконання

пострілу [30, с. 35].

Лелека В. в навчально-методичному посібнику «Кульова стрільба з методикою навчання» [15] виділяє наступні елементи техніки виконання пострілу з малокаліберної гвинтівки

I. елемент – ізготовка (підготовка) до стрільби яка включає:

1. прийняття визначеного положення до стрільби (лежачи, чи з коліна, чи стоячи);

2. Зарядження гвинтівки.

II. Елемент – виконання пострілу складається з:

1. установки прицілу;

2. прикладки (груба наводка зброї в ціль);

3. затримки дихання;

4. прицілювання (тонка наводка зброї у точку прицілювання).

5. управління спуском гачка (натиск на пусковий гачок).

III. Елемент – закінчення стрільби, яке може бути:

1. тимчасовим – коли стрільба припиняється (затримки);

2. повним – коли гвинтівка розряджається (при закінченні стрільби) [15, с. 98].

Ізготовка до стрільби – це комплекс дій стрільця у результаті яких він приймає визначене положення до стрільби. Положення до стрільби(лежачи, стоячи, з колін) – найбільш зручне положення зброї і частин тіла при веденні стрільби з урахуванням вимог правил з кульової стрільби. Зарядження гвинтівки проводиться так: відкривши і відвівши затвор назад, узяти патрон за головку великим і вказівним пальцями правої руки і підштовхнути його вперед, поки закраїна гільзи не наштовхнеться на торець ствола, закрити затвор[15, с. 100].

II. Елементи виконання пострілу.

1. Установка прицілу:

- якщо стрільба на відстані 25 м – приціл «25»;

- якщо стрільба на відстані 50 м – приціл «50».

Щоб навчитися влучно стріляти з малокаліберної гвинтівки, необхідно виробити стійкі навички виконання прийомів стрільби: До цих прийомів належать: - приготування (прикладка), - прицілювання, - спуск курка.

2. Прикладка – це положення стрільця для виконання влучного пострілу (груба наводка зброї в ціль), виконується:

Виготовлення до стрільби передбачає стале положення і того, хто стріляє, і гвинтівки. Це має вирішальне значення для влучності стрільби. Найзручнішим положенням для стрільби є положення лежачи, бо воно забезпечує найкращу сталість для стрільця і гвинтівки. Правильним вважається положення, якщо під час перевірки мушка залишається точно під точкою прицілювання. При стрільбі лежачи можна користуватися упором – мішечками з піском чи тирсою. При стрільбі з упора кисть лівої руки кладеться на упор, а на неї кладеться цівка гвинтівки. Корпус зміщується вперед або назад доти, поки не займе зручне для себе правильне положення. Закінчивши прикладку, прицілитися, потім заплющити на декілька секунд очі, після чого, розплющивши праве око подивитися, як спрямована гвинтівка стосовно мішені. Якщо мушка відхилена вліво від точки прицілювання, то весь корпус треба подати вліво, не пересуваючи лівого ліктя. Якщо мушка спрямована вправо, то корпус потрібно подати вправо. Якщо мушка спрямована нижче точки прицілювання, то слід увесь корпус подати назад, не пересуваючи ліктів з місця. Якщо мушка спрямована вище точки прицілювання, то корпус подати вперед. Правильним вважається, якщо під час перевірки мушка залишається точно під точкою прицілювання [15, с. 100].

3. Прицілювання – це надання каналу ствола напрямку, необхідного для того, щоб уразити ціль. Виконується прицілювання за допомогою прицілу та мушки. При стрільбі з відкритим прицілом для прицілювання необхідно зажмурити ліве око, а правим дивитися крізь проріз прицілу на мушку і встановлювати її таким чином, щоб її верхівку було видно в центрі прорізу прицілу на одному рівні з краями. Таке положення мушки

називається рівною мушкою[15, с. 100-101].

4. Дихання. Більш тонка наводка зброї у ціль здійснюється в процесі дихання стрільця. Якщо не затримати дихання під час спуску гачка, зброя матиме значне коливання по вертикалі і горизонталі, бо приклад при видиху опускається, а ствол підіймається, а при вдиху приклад підіймається, а ствол – опускається. Щоб цього не відбувалося, необхідно в момент прицілювання і спуску гачка затримати дихання і за 7-10 секунд правильно прицілитися і зробити плавний спуск гачка. Якщо за цей час постріл не проведений – це явище називається зацілюванням. Характеристика дихання: під час дихання проходить вентиляція дихання; приведення частоти серцевих скорочень до нормального стану (70- 80уд/хв); розслаблення м'язів тулубу і очей [15, с. 103-104]

5 .Натиск на спусковий гачок – постріл. Прицілювання, затримка дихання і натиск на спусковий гачок – складають єдиний процес. Спортивні гвинтівки мають спускові механізми з «попередженням», тому при виконанні натиску на спусковий гачок, він проходить 3 положення (етапи):

- I етап – від моменту початку тиску на нього до упору;
- II етап – «попередження» (зупинка) «предупреждение»;
- III етап – зрив гачка з бойового взводу – постріл [15, с. 105].

Узагальнюючи дослідження вище вказаних дослідників можна охарактеризувати основні компоненти циклу пострілу, що включає наступні елементи, що зображено на рис 1.1.



Рис. 1.1. Основні компоненти циклу пострілу

1. Ізготовка на думку більшості авторів визначається рівнем удосконалення пози стрільця, та способів утримання зброї. Аналізуючи різноманітні методичні рекомендації, більшість авторів зазначає важливість індивідуальних анатомічних можливостей стрілка для підбору такої пози, яка б не визивала значних енерговитрат організму спортсмена при пострілі і забезпечувала високу ступінь стійкості і рівноваги системи «стрілок-зброя».

Приготування до стрільби з гвинтівки повинне забезпечувати добру стійкість гвинтівки при найменшому напруженні м'язів тіла та тривалому перебуванні стрільця в одній позі, коли слід утримувати таке положення голови при якому створюються найбільш сприятливі умови для очей при прицілюванні. Найбільш стійке положення стрільця при стрільбі з гвинтівки лежачи – це на рівній, твердій поверхні, однак складно швидко змінювати точку прицілювання в горизонтальній площині, оскільки змінюється положення всього тіла, а у вертикальній площині – воно обмежене необхідністю опори на лікті. Для прийняття положення для стрільби лежачи стрілець опускається на коліна, виносить гвинтівку перед собою і, опустившись на живіт, спирається на лікті. Деякі стрільці опускаються тільки на лівий лікоть, а з правої сторони спираються в землю носком приклада гвинтівки, нахиляючись вперед. У цьому випадку, щоб не зламати приклад, рекомендується утримувати його не в районі шийки, а ближче до затильника. Тіло стрільця повинно бути розвернене вліво щодо лінії стрільби приблизно на 15-20°. При цьому краще лягати не повністю на живіт, а трохи на лівий бік, щоб створити кращі умови для дихання. Ноги повинні бути розведені в сторони: права злегка зігнута в коліні, а випрямлена ліва впирається в землю носком. При наявності оптичного прицілу корисна гумова пов'язка на одне око. Для пружинно-поршневої пневматики зусилля зіткнення з прикладом має бути мінімальним. Кисть правої руки без особливих зусиль охоплює шийку приклада, при цьому вказівний палець не бере участі в утриманні зброї – його перша фаланга торкається тільки спускового гачка. Лікоть правої руки не повинен надмірно рухатися вправо або вліво (до тулуба) –

після охоплення шийки приклада лікоть вільно спирається на землю. Неправильне наведення зброї в горизонтальній і вертикальній площинах виправляється не переміщенням рук, а переміщенням тулуба вправо – вліво або назад, не відриваючи лівого ліктя від землі [13, с. 25-26].

2. Прицілювання стрільця проаналізовано як важливий компонент в більшості наукових досліджень. В цих дослідженнях надаються конкретні рекомендації по здійсненню прицілювання. Розглянемо деякі з них:

- Кожен постріл за можливістю здійснювати швидше, а проміжок між пострілами робити довшим, щоб очі встигали відпочити;
- Важливим у прицілюванні є не рухома складова, а зорова;
- Важливу роль для прицілювання відіграє м'язово-рухова пам'ять стрілка.
- Формулою успіху для прицілювання є поєднання високої точності наведення та прогнозування результату пострілу.

Методика прицілювання з гвинтівки має свої особливості. Наведемо наступні методичні поради:

- Прицілювання за допомогою відкритих прицільних пристосувань полягає в утриманні так званої "рівної мушки";
- При прицілюванні гвинтівка утримується таким чином, щоб мушка розташовувалася точно посередині прорізу цілика, а верхній край мушки був на одному рівні з верхнім зрізом цілика;
- Стрільба з гвинтівки через близьке розташування цілика до ока стрільця вимагає, щоб увага стрільця концентрувалася на мушці, тобто мушка повинна бути видною чіткіше ніж при стрільбі з пістолета.
- Окрім того, довга прицільна лінія в гвинтівки значно підвищує точність прицілювання [13, с. 9].

Також наведемо типові помилки при прицілюванні та керуванні спуском:

- Навчання правильному спуску полягає в тому, щоб рух вказівного пальця не викликав скорочення м'язів інших пальців, кисті, руки і тулуба і не збивав наведення;
- Тренування в основному (до 90% часу) повинно проводитися вхолосту, без використання набоїв, тому що віддача від пострілу ховає "смикання" гвинтівки при неправильному натисканні на спусковий гачок
- . Стрілець ще при піднятті гвинтівки на лінію прицілювання вибирає вільний хід (якщо він є), а потім повільно, плавно і постійно нарощує зусилля на спусковому гачку доти, поки не відбудеться зрив курка з бойового зводу.
- Постріл для стрільця повинен бути несподіваним. Не можна ловити момент, коли мушка проходить через центр мішені і різко натискати на спуск. Не можна чекати пострілу – це приведе до напруження і мимовільного скорочення м'язів [13, с. 12-13].

3. Дихання стрільців є третім компонентом, на важливості якого зазначають більшість дослідників. Постановка дихання тісно пов'язана не тільки з здійсненням кожного пострілу окремо, а й з успішним виконанням усієї вправи в цілому.

Загальновідомо, що під час прицілювання дихати не можна, бо дихання супроводжує ритмічні рухи грудної клітини, животу та всього плечового поясу, що визиває змінення і коливання зброї. Тому не можна одночасно дихати і здійснювати постріл, треба на певний час затримувати дихання.

. Одні науковці зазначають на важливості затримки дихання на першому видиху, інші - на другому чи третьому циклі «вдих-видих». Також у дослідженнях є розбіжності щодо часу затримки дихання: одні вважають оптимальною паузу 6-7 секунд, інші 10-12 секунд, при чому зазначають, що дана затримка у процесі змагань не буде впливати на втомленість спортсмена.

Досвідчені стрільці зазвичай перед пострілом роблять 2-3 глибоких

вдихів та видихів, а після цього, повільно не повністю видихаючи, поступово затримують дихання, зосереджуючи усю увагу на прицілюванні та повільному спуску гачка. Таким є загальний принцип затримки дихання у кульовій стрільбі, якого дотримується більшість стрільків.

Але останнім часом деякі провідні стрільці з гвинтівки починають з успіхом використовувати інший спосіб затримки дихання, виконуючи його на вдиху. Справа в тому, що людина взагалі може здійснювати найбільшу затримку дихання під час вдиху, а не видиху. Відповідно сумарне затримання дихання на вдихах під час довгого виконання стрільби менш негативно впливає на загальний стан організму спортсмена, так як він менше відчуває кисневе голодування. Крім того коливання зброї при затримці на вдиху менш відчутна ніж при затримці на видиху. Враховуючи ці обставини, можна висловити припущення, о певна напруга дихальної мускулатури при затримці дихання на вдиху не заважає, а навпаки, певною мірою сприяє наданні більшої нерухомості тулубу стрілка при підготовці до пострілу. Тому вирішення питання затримки дихання на вдиху чи видиху потрібно надати самому стрільцю.

4. Постріл (спуск гачка) — є четвертим компонентом влучного пострілу. Він завжди має вирішальне значення тому, що при неправильному спуску можливе зміщення зброї та збивання наведення. Влучний постріл можливий лише при плавному натисканні на спусковий гачок у суворій узгодженості з правильним прицілюванням. Техніка натискання на пусковий гачок має важливе, а іноді вирішальне значення. Натискання треба здійснювати так, щоб не зміщувати наведену на ціль зброю. Складність виконання такої дії полягає у тому, що при наведенні зброя залишається рухомою і коливається біля точки прицілювання.

У кульовій стрільбі використовуються різні за зусиллями та довжині ходу схеми натиску, що обумовлюються типом нервової системи спортсмена, його особливостями психіки, звичками, вольовими якостями та ін.

За зусиллям натягу та його характером розрізняють наступні натиски

гачка:

- слабкий – від 10 до 100 г.;
- середній – від 100 до 500 г.;
- важкий більше 500г.

Також в науково-методичній літературі є відповідні терміни спуску гачка:

- «Сухий спуск» - спусковий гачок при натисканні помітно не зміщується але, як тільки зусилля на нього перевищує його натяг, відбувається зрив курка з бойового взводу і постріл;
- «М'який спуск» - при натисканні пальця спусковий гачок має більший чи менший робочий хід;
- «Спуск з попередженням» - характеризується попереднім, вільним ходом спускового гачка з подальшою зупинкою перед зривом курка з бойового взводу;
- «Спуск із прискорювачем» - спрацювання відбувається під час натиску з зусиллям в декілька грамів.

При натиску на спусковий гачок рекомендується дотримуватися наступних вимог:

1. Повільно натискати на спусковий гачок. Для цього необхідно створити нормальні умови для роботи вказівного пальця, щільно охопити кистю шийку прикладу гвинтівки, забезпечити зазор між вказівним пальцем і шийкою прикладу, що захищає зброю від бічних поштовхів при натисканні на гачок.

2. Дотримуватися суворої спрямованості рухів вказівного пальця при натиску на спусковий гачок прямо, назад та уздовж осі каналу стовбуру гвинтівки. Натиск на спусковий гачок під кутом також може призвести до збивання наведення і відхилення від центру мішені. Натискати треба або першою фалангою вказівного пальця, або першим суглобом.

3. Дотримуватися певної узгодженості спуску курка з прицілюванням, що досягається плавним посиленням тиску на гачок спуску в момент

коливання зброї. Надалі із закріпленням навички спуску курка, здійснювати спуск курка потрібно швидко, але не різко, без ривка.

В сучасній науково-методичній літературі з кульової стрільби автори виділяють наступні схеми управління спуском гачка:

- Спуск без попередження;
- Повільно-послідовний;
- Спуск з попередженням;
- Пульсуючий,
- Хвилеподібний або комбінований.

Розкриємо особливості кожної зі схем управління спуском гачка.

Спуск без попередження - характеризується послідовним без зупинок натисканням на спусковий гачок. Спуск гачка з бойового взводу відбувається при незначному зміщенні спускового гачка, при цьому спортсмен практично не відчуває його, хоча зусилля, що додається для спуску гачка є значним.

Повільно-послідовний спуск (з рівною і повільною протяжкою). Спортсмен послідовно натискає на пусковий гачок, посилюючи натискання при зменшенні коливань зброї та зупиняючи її, коли коливання збільшуються, доти курок не зійде з бойового взводу.

Спуск з попередженням – характеризується тим, що при грубому наведенні стрілок з зусиллям натискає на спусковий гачок до попередження, використовуючи на це $\frac{2}{3}$ зусилля, а потім повільно посилюючи тиск на спусковий гачок уточнює прицілювання і здійснює постріл. Управління цим спуском нетривалий час дозволяє стрільку швидко робити прицільний постріл.

Пульсуючий спуск – характеризується постійним знаходженням в русі вказівного пальця. Спочатку він згинається і доходить до спини спускового гачка, трохи торкається його, розгинається і відходить. Коли настає найбільш сприятливий момент для пострілу, спортсмен збільшує амплітуду чергового руху і робить постріл. Такий спосіб виглядає як нібито розминка вказівного пальця, після цього відбувається рішучий але повільний натиск на спусковий

гачок.

Хвилеподібний або комбінований спуск. При ньому вказівний палець натискає на спуск і відпускає його не доводячи зусилля до кінця, і з кожним разом наближається все ближче і ближче до завершального натиску. Стрілець здійснює декілька повільних коливань до проведення фінального натиску на гачок.

Висновки до розділу 1

У першому розділі здійснено аналіз теоретико-методологічних аспектів підготовки спортсменів з кульової стрільби з малокаліберної гвинтівки на етапі попередньої базової підготовки.

Досліджено основні види кульової стрільби як олімпійського виду спорту. Розкрито програма з кульової стрільби з малокаліберної гвинтівки для чоловіків та жінок.

Здійснено історичний аналіз розвитку та сучасного стану кульової стрільби у світі та в Україні.

Розкрито характерні особливості історії розвитку стрілецького спорту у таких країнах світу, як: Швейцарія, Франція, Німеччина, Англія та США.

В Україні стрілецький спорт почав набирати популярність на початку 20-х років, але найбільшого розквіту набув у 1952 році, коли наші спортсмени виступили на олімпійських іграх в Гельсінкі. Здійснено історичний аналіз досягнень українських стрільців з 1954 до сучасності на міжнародних змаганнях та Олімпійських Іграх. Серед видатних спортсменів, що представляли нашу країну на міжнародних змаганнях та Олімпійських іграх хотілося б виділити наступних: Володимир Крішневський, Микола Калініченко, Дмитро Бобрун, Мойсесей Іткіс, Віталій Романенко, Яків Железняк, Ніна Калініна, Борис Мельник, Анатолій Булгаков, Юрій Сухоруков, Леся Леськів та ін.

Розкрито особливості підготовки стрільців з кульової стрільби з малокаліберної гвинтівки на етапі попередньої базової підготовки.

Визначено мету, завдання і зміст основних видів підготовки спортсменів з кульової стрільби на етапі попередньої базової підготовки: фізичної, технічної, тактичної та психологічної.

Охарактеризовано особливості формування основних фізичних якостей в процесі підготовки спортсменів з кульової стрільби: загальної та статичної силової витривалості, пружкості, координації та спритності.

Проаналізовано основні етапи техніки виконання пострілу з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі. На основі аналізу досліджень вітчизняних дослідників виділено наступні компоненти циклу пострілу: ізготовка – прицілювання – дихання – постріл. Та розкрито особливості їх реалізації в кульовій стрільбі з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

При виконанні кваліфікаційної роботи нами використовувалися наступні методи дослідження: теоретичні та практичні:

- 1) Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури та мережі Інтернет;
- 2) Анкетування тренерів з кульової стрільби;
- 3) Педагогічне спостереження за тренувальним процесом;
- 4) Педагогічний експеримент;
- 5) Методи математичної статистики.

Аналіз науково-методичної літератури та мережі Інтернет дав можливість дослідити теоретико-методологічні аспекти підготовки стрільців з кульової стрільби з малокаліберної гвинтівки на етапі попередньої базової підготовки.

Аналіз досліджень наступних науковців: Виноградського Б., Демічковського А., Лопатьєва А., Пітина М. дав можливість дослідити історію розвитку та сучасний стан кульової стрільби в Україні та за кордоном.

Спираючись на дослідження Сайфуддинова С., Пяткова В., Бондарчука А., Иткиса М., Коростильової Ю., Павлюка Є. та аналіз навчальних програм з кульової стрільби для ДЮСШ нами було розкрито особливості підготовки спортсменів з кульової стрільби з малокаліберної гвинтівки на етапі попередньої базової підготовки.

Наукові дослідження Козяр М., Виноградського Б., Ковальчука А., Демічковського А., Лелеки В., Банаха С., Заневського І., Калиніченко О., Лопатьєва А., Огірко І. сприяли детальному аналізу техніки виконання пострілу з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі, розкриттю основних етапів виконання пострілу та натиску спускового гачка.

Загалом було опрацьовано 35 джерел.

Анкетування тренерів з кульової стрільби здійснювався з метою виявлення найбільш важливих факторів, що впливають на результати виконання пострілів і ефективної та результативної техніки натиску на спусковий гачок. В анкетуванні взяли участь тренери з кульової стрільби міста Миколаєва. Загальна кількість 10 респондентів серед них: 2 Заслужених тренери України, 4 тренери вищої категорії, 2 тренери першої категорії і 2 тренер другої категорії.

Педагогічне спостереження за тренувальним процесом групи попередньої базової підготовки проводилося з метою виявлення існуючих форм і методів тренування, а також використання технічних засобів здатних наочно демонструвати наявність виконання натиску на спусковий гачок між ударами серця. Педагогічне спостереження проводилося на базі тиру спортивного товариства "Динамо".

Педагогічний експеримент проводився з метою перевірки ефективності впливу запропонованої методики удосконалення техніки натиску на пусковий гачок між ударами серця. У педагогічному експерименті взяло участь 10 спортсменів групи попередньої базової підготовки 2-го, 3-го і 4-го років підготовки. Усіх учасників було розділено на контрольну і експериментальну групу по п'ять спортсменів. У експерименті брали участь спортсмени чоловічої статі.

Педагогічне тестування проводилося з метою перевірки координації спортсменів в системі стрілок-гвинтівка та виявлення впливу методики натиску на пусковий гачок між ударами серця.

Педагогічне тестування проводилося протягом передзмагального мезоциклу, що тривав протягом трьох місяців (березень-травень 2023 р)

Для тестування було обрано вправу МГ-8, що включає 30 пострілів з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі на відстань 25 метрів. Саме ця вправа є основною для контролю підготовленості спортсменів групи попередньої базової підготовки і є обов'язковим нормативом для даної групи підготовки.

Тест включав у себе виконання контрольних пострілів за програмою вправи МГ-8. Контрольні постріли проводилися 2 рази на місяць протягом передзмагального мезоциклу. Протягом усього експериментального мезоциклу контрольна група проводила тренування за традиційною методикою, а експериментальна група тренувалася за запропонованою нами методикою засвоєння натиску спускового гачка між ударами серця.

На контрольних випробуваннях обидві групи контрольна і експериментальна проводили постріли з однакових малокаліберних гвинтівок виконуючи програму тесту МГ-8 на 25 метрів використовуючи високоякісні патрони у закритому приміщенні, щоб забезпечити відсутність впливу погодних умов. Для здійснення контрольних пострілів використовуємо однозарядну стандартну малокаліберну гвинтівку СМ-2. Гвинтівка СМ-2 є найпростішою за пристроєм і має малу вагу, оснащена спортивним діоптричним прицілом та 32 змінними мушками. Має високу купчастість і стабільність бою.

Для оцінки результатів контрольних тестів використовувались середні значення результатів виконання вправи МГ-8.

Методи математичної статистики використовувалися для аналізу контрольних пострілів за програмою МГ-8. Для визначення достовірності розбіжностей використовувався t-критерій Стюдента.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилося з метою виявлення ефективності тренувань з кульової стрільби з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі в групах попередньої базової підготовки з використанням запропонованої нами методики засвоєння натиску на спусковий гачок між ударами серця на результативність пострілів. Дослідження проводилося у три етапи.

На першому етапі (вересень-грудень 2022 р.) здійснювався аналіз науково-методичної літератури та мережі Інтернет з метою вивчення стану проблеми підготовки спортсменів з кульової стрільби на етапі попередньої базової підготовки. Було сформульовано науковий апарат дослідження: мету,

завдання, предмет, об'єкт, наукову новизну та практичну значущість дослідження. Проаналізовано історичні етапи становлення і розвитку кульового спорту в Україні та за кордоном.

На другому етапі (січень-червень 2023 р.) продовжили аналізувати методичні рекомендації та навчальні програми підготовки спортсменів з кульової стрільби з метою вивчення існуючих методик та досвіду підготовки спортсменів з кульової стрільби. На даному етапі було розроблено і здійснено експериментальне дослідження запропонованої нами методики удосконалення натиску на пусковий гачок між ударами серця. Педагогічний експеримент та тестування проводилися у період (березень-травень 2023 р.) Було сформовано контрольну і експериментальну групи. При відборі в контрольну та експериментальну групи враховувалися рівень фізичної підготовки спортсменів, вік та стать. До експериментальної та контрольної групи входили спортсмени групи попередньої базової підготовки виключно чоловічої статі. Експеримент проводився на базі тиру спортивного товариства "Динамо". На даному етапі також проводилося анкетування тренерів, в якому прийняло участь 10 тренерів. Анкетування та педагогічне спостереження за тренувальним процесом дало можливість виявити найбільш важливі умови оволодіння технікою виконання пострілу та важливості удосконалення останньої фази пострілу натиску на спусковий гачок. В процесі експерименту порівнювалися результати контрольної та експериментальної групи у виконанні програми вправи МГ-8 – 30 пострілів в положенні лежачі на відстань 25 метрів.

На третьому етапі (вересень-грудень 2023 р.) здійснювалася обробка результатів експерименту та проведених тестувань за допомогою методів математичної статистики. Остаточню оформлювалася робота та здійснювалася апробація результатів дослідження шляхом участі в VII Міжнародній інтернет-конференції «Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини» у Південноукраїнському національному педагогічному університеті імені К.Д. Ушинського, м. Одеса.

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Результати анкетування тренерів, щодо ефективності застосування методики натиску на спусковий гачок між ударами серця

Для визначення найбільш важливих факторів, що впливають на результати виконання пострілів та ефективності методики натиску на спусковий гачок між ударами серця.

В запропонованому нами анкетуванні взяли участь тренери з кульової стрільби міста Миколаєва. Загальна кількість 10 респондентів серед них: 2 Заслужених тренери України, 4 тренери вищої категорії, 2 тренери першої категорії і 2 тренер другої категорії.

Отже, для вирішення зазначених проблем нами було проведено дослідження стану та проблем використання методики натиску на спусковий гачок між ударами серця серед найбільш зацікавлених респондентів-тренерів. Розглянемо результати анкетування більш детальноше.

Проведене опитування серед тренерів дало наступні результати. На питання: «Який з компонентів циклу пострілу Ви вважаєте найбільш важливим» респонденти дали наступні відповіді: ізготовка (10%), прицілювання (20%), дихання (10 %), постріл (60 %). Переважна більшість зазначила на важливості саме натиску на спусковий гачок при пострілі тому, що останнім часом спостерігається зниження зусиль при тиску на спусковий гачок. Це зумовлено рядом причин: появою нових видів зброї, з більш тонким регулюванням спускового гачка та не достатнє приділення уваги на тренуванні саме цьому циклу пострілу.

На питання: «Який з видів натиску на спусковий гачок найбільше використовується спортсменами в кульовій стрільбі з малокаліберної гвинтівки?». Опитування тренерів продемонструвало, що більшість респондентів (80%) зазначили, що в сучасній кульовій стрільбі найбільше застосовується спуск з попередженням тому, що на початку є вільний хід, а далі короткий натиск до спрацювання бойового взводу.

В наступному питанні ми намагалися з'ясувати чи використовують наші респонденти на своїх тренуваннях методику засвоєння техніки натиску на спусковий гачок між ударами серця. Провідні тренери були єдині в думці (100%), що вміння спортсмена натискати на спусковий гачок між ударами серця покращує результати пострілів, але такою технікою володіють одиниці спортсменів і найчастіше її використовують інтуїтивно.

До основних причин не використання методики засвоєння техніки натиску на спусковий гачок між ударами серця тренери віднесли відсутність методичних рекомендацій до безпосереднього застосування даної методики (80 %). Лише 10% тренерів вважають дану методику не ефективною, 20% респондентів зазначили на відсутності обладнання для реалізації даної методики та 10 % вважають , що дана методика має складності щодо її впровадження в тренувальний процес.

На останнє питання: «Чи плануєте Ви використовувати дану методику в тренувальному процесі підготовки спортсменів?». 100% опитуваних тренерів згодні застосовувати дану методику у своїх тренуваннях, але за умови розробки детальних методичних рекомендацій до її застосування.

Отже, дане опитування дало можливість зробити наступні висновки

1. Тренери в більшості зважають на важливість тренування натиску на спусковий гачок як найважливішого етапу циклу пострілу.

2. Майже одногolosно вважають необхідним впровадження методики на спусковий гачок між ударами серця.

3. Більшість вважає проблемами застосування даної методики її недостатню розробленість та забезпечення обладнанням для її реалізації.

Це все створило передумови для необхідності розробки методичних рекомендацій щодо впровадження методики натиску на спусковий гачок між ударами серця.

3.2. Методика удосконалення техніки пострілу натиском на спусковий гачок між ударами серця з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі

Для виконання влучного пострілу необхідно утримання зброї в положенні лежачі, прицілювання в центр мішені, контроль за диханням і натиск на спусковий гачок. Усі ці елементи по різному піддаються тренуванню.

Кожний спортсмен з кульової стрільби стикається з тим, що зброя постійно знаходиться в коливанні. Ці коливання зумовлені двома причинами: це рухи, що виникають в наслідок некоординованих м'язів і їх тремору, та рухи, що зумовлені ударами серця. Якщо першу причину можна уникнути шляхом тренування, то друга майже не піддається тренуванню.

Прицілювання також майже не тренується тому, що воно пов'язано з індивідуальними фізіологічними особливостями зору людини. Гостроту зору можна лише незначно покращити протягом довготривалих тренувань.

Натиск на пусковий гачок пов'язаний з часом реакції людини і також обумовлений вродженими психофізіологічними особливостями.

При пострілі з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі коливання зброї при прицілювання може здійснюватися від внутрішніх коливань стрілка, зумовлених ударами серця. Отже, щоб уникнути даних коливань необхідно здійснювати постріл, а саме натиск на спусковий гачок, між ударами серця.

Багато з спортсменів здійснюють постріл між ударами серця інтуїтивно, але можна засвоїти техніку пострілу і здійснювати натиск на спусковий гачок між ударами серця скеровано. Отже, спробуємо сформулювати методичні рекомендації, щодо тренування даної техніки пострілу.

Основні етапи методики здійснення натиску на спусковий гачок між ударами серця в положенні лежачі викладено на рис 3.1.

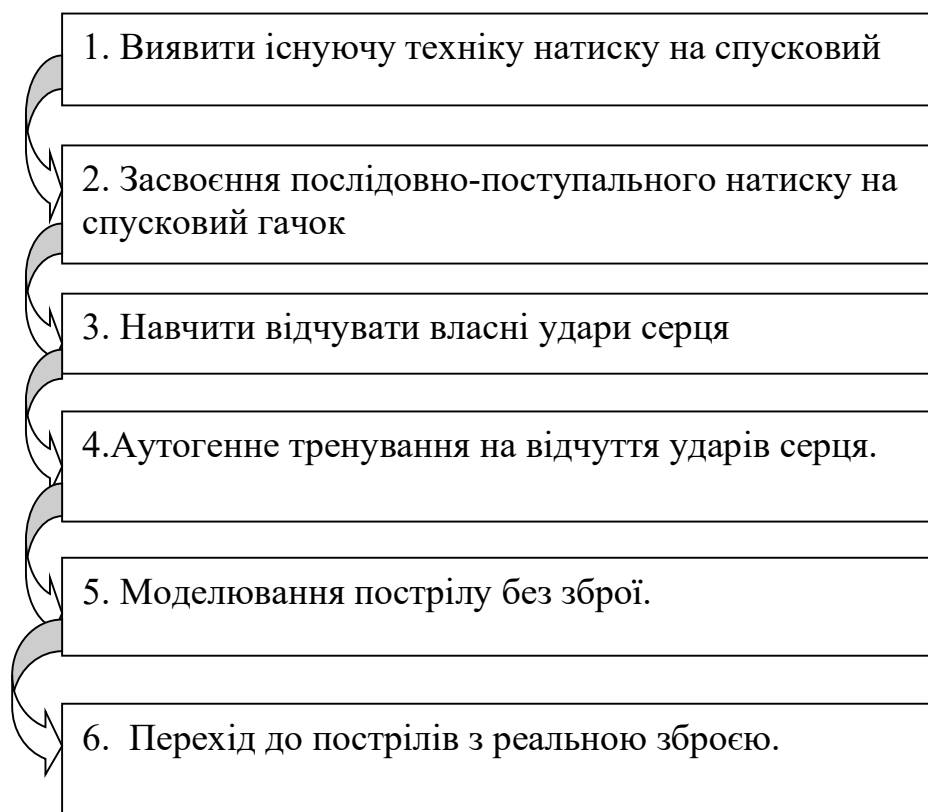


Рис. 3.1. Методика здійснення натиску на спусковий гачок між ударами серця в положенні лежачі

На першому етапі необхідно з'ясувати, як саме спортсмен здійснює натиск на спусковий гачок відносно ударів серця. Для цього проводиться 10 контрольних пострілів і визначається скільки пострілів, що було здійснено між ударами серця. Якщо кількість пострілів 7-9 то це свідчить про те, що спортсмен інтуїтивно здійснює постріли між ударами серця і треба лише додати контроль за серцебиттям при виконанні натиску на спусковий гачок.

Якщо кількість пострілів, які здійснено між ударами серця менше 7-ми, то рекомендується проводити тренування за наступною схемою:

1. Виявити існуючу техніку натиску на спусковий гачок;
2. Засвоєння послідовно-поступального натиску на спусковий гачок;
3. Навчити відчувати власні удари серця. Спочатку з використанням пульсоксиметру або пульсометру, далі поступово видаляти допоміжні засоби;

4. Аутогенне тренування на відчуття ударів серця. Основне завдання - відчувати удари серця в кожній частині власного організму.

5. Моделювання пострілу без зброї. Для більш ефективного тренування рекомендуємо використовувати предмет, схожий на рукоятку гвинтівки, талі треба відчувати удари серця і натискати на спусковий гачок після удару серця. Повинен утворитися подвійний такт. До удару серця додати ваш власний ритм натиску на спусковий гачок. Причому натиск треба здійснювати 2-3 коливаннями з подальшим збільшенням тиску на спусковий гачок.

6. Перехід до пострілів з реальною зброєю. Особлива увага при пострілі зосереджується на останній фазі - натиску на спусковий гачок.

За результатами контрольних тестувань спробуємо перевірити ефективність використання даної методики на практиці.

3.3. Результати тестування контрольної та експериментальної груп

Метою педагогічного експерименту було перевірити ефективність методики натиску на спусковий гачок між ударами серця. Для цього ми порівнюємо результати тестів виконання вправи МГ-8 – 30 пострілів з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі на відстані 25 метрів експериментальної і контрольної групи. Експеримент тривав протягом трьох місяців з березня по червень 2023 року. Кожні 2 тижні проводилися контрольні тестування.

У експерименті брало участь 10 спортсменів групи попередньої базової підготовки віком 14-16 років. Рівень підготовленості експериментальної та контрольної групи можна вважати рівноцінним. Це твердження формується на основі попереднього тестування спортсменів обох груп на початку експерименту.

Результати попереднього тестування контрольної та експериментальної групи на початку експерименту у виконанні вправи МГ-8 висвітлено в таблиці 3.1

Таблиця 3.1.

Результати попереднього тестування контрольної та експериментальної групи на початку експерименту

№ учасника	Кількість очок	
	Результати КГ	Результати ЕГ
1	272	273
2	270	268
3	268	272
4	269	270
5	271	267
Середнє значення	270	270

За результатами попереднього тестування спортсмени експериментальної та контрольної групи мають однакове середнє значення показників. Даний результат 270 очок відповідає нормативу вправи МГ-8 2-го року етапу попередньої базової підготовки спортсменів в кульовій стрільбі. Отже, обидві групи однорідні і мають однаковий рівень попередньої підготовки.

Результати контрольних тестів експериментальної та контрольної групи протягом перед змагального мезоциклу (березень-травень 2023 р) наведено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2.

Результати контрольних тестів експериментальної та контрольної групи протягом передзмагального мезоциклу (березень-травень 2023 р)

№	Дата тесту	Середнє значення результатів, кількість очок	
		КГ	ЕГ
1	11.03.2023	270	270
2	25.03.2023	272	274
3	08.04.2023	272	276

4	22.04.2023	274	278
5	06.05.2023	274	282
6	20.05.2023	274	284

На рис 3.1. зображено динаміку контрольних тестів (вправа МГ-8) експериментальної і контрольної групи

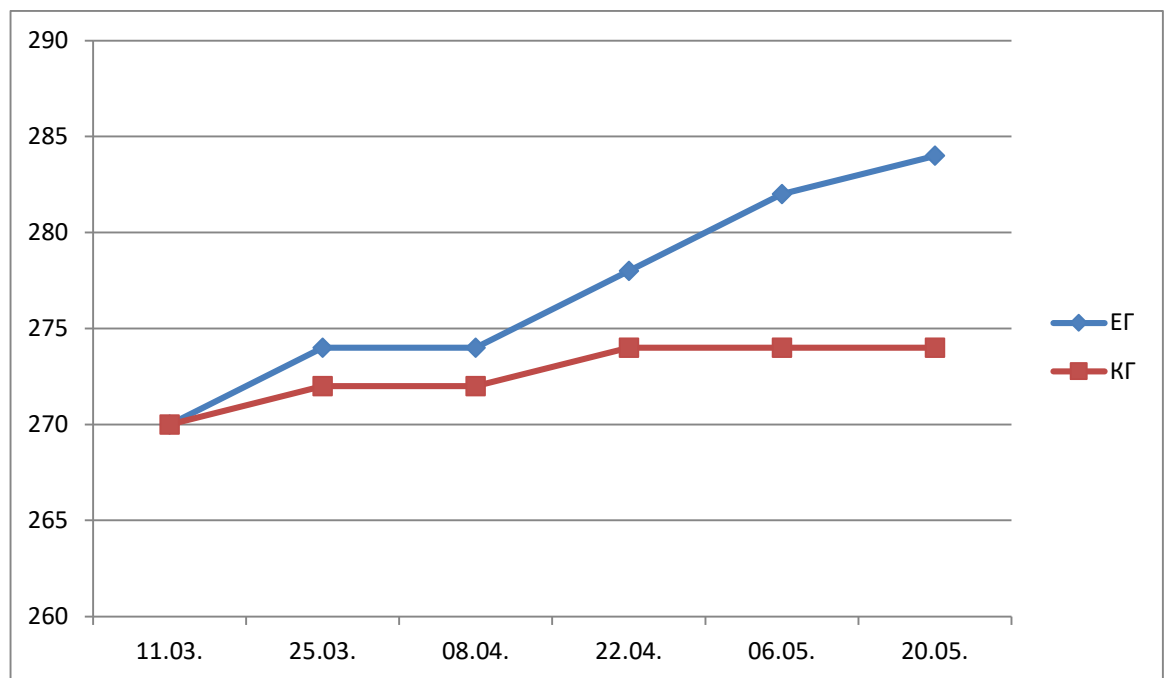


Рис 3.1. Динаміка контрольних тестів (вправа МГ-8) експериментальної і контрольної групи.

На графіку представлені результати контрольних тестів у виконанні вправи МГ-8 - 30 пострілів в положенні лежачі на відстань 25 метрів. Результати тестів свідчать про перевагу спортсменів експериментальної групи. Порівняно з початком експерименту середній показник результативності зріс на 14 очок, а у контрольній групі, за результатами показник зріс лише на 4 очки. Також спостерігається позитивна динаміка показників експериментальної групи протягом усього експерименту.

3.4. Обговорення результатів експерименту

Аналізуючи отримані дані педагогічного експерименту, ми можемо стверджувати, що впровадження методики натиску на спусковий гачок між ударами серця сприяє ефективному розвитку у спортсменів з кульової стрільби спеціальних координаційних навичок, що покращують результативність виконання тестових завдань.

Спираючись на результати, отримані в процесі педагогічного експерименту, можна стверджувати, що впровадження методики натиску на спусковий гачок між ударами серця підвищують ефективність підготовки спортсменів на етапі попередньої базової підготовки. Приріст показників за три місяці експерименту складав у середньому значенні 14 очок, що за нормативами відповідає приросту показників за рік. Але ці досягнення потребують систематичного закріплення у подальшому тренувальному процесі. Результати контрольних тестів підтверджують спроможність застосованого нами методу. А для доказовості ефективності нашої методики застосуємо для обробки наших результатів методи математичної статистики.

Обробка результатів тестів за допомогою методів математичної статистики наведено у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3.

Результати контрольних тестів у вправі МГ-8 з даними математичної статистики

№	Дата тесту	Середнє значення результатів, кількість очок	
		КГ	ЕГ
1	11.03.2023	270	270
2	25.03.2023	272	274
3	08.04.2023	272	276
4	22.04.2023	274	278
5	06.05.2023	274	282
6	20.05.2023	274	284

Середнє значення	273 (272,66)	277 (277,33)
Стандартне квадратичне відхилення, δ	1,58	5,53
Стандартна похибка середнього арифметичного значення, m	0,7	2,47
t- коефіцієнт Стюдента	2,25	
P	< 0,05	

Усі показники було обраховано за стандартними формулами та таблицями відповідних показників.

Використовуючи метод визначення достовірності відмінності по t- коефіцієнту Стюдента, стає очевидним, що отримані в процесі експериментального дослідження результати контрольних тестів експериментальної групи носять достовірні розбіжності порівняно з даними контрольної групи. Так як в нашому дослідженні розрахований показник $t_{\text{роз}} = 2,25$, порівняно з табличним $t_{\text{таб}} = 2,18$, має вид нерівності: $(t_{\text{роз}} = 2,25) > (t_{\text{таб}} = 2,18)$ при $t=0,05$, слід вважати розбіжності отримані в експерименті – достовірними при 5%-ому рівні значущості.

Усі результати нашого дослідження підтверджують висунуту нами гіпотезу про ефективність запропонованої методики удосконалення пострілу при натиску на спусковий гачок між ударами серця.

Результати контрольних тестів проведених протягом трьох місяців наочно демонструють результативність показників експериментальної групи і підтверджують спроможність нашої методики підготовки спортсменів з кульової стрільби.

Обробка результатів за допомогою методів математичної статистики доказово підтверджує достовірність нашого дослідження.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі було здійснено аналіз експериментального дослідження методики натиску на спусковий гачок між ударами серця.

За результатами проведеного анкетування тренерів з кульової стрільби нами було визначено, що запропонована нами методика була підтримана тренерами, але потребує методичних рекомендацій до її впровадження.

З метою практичної реалізації в тренувальний процес спортсменів з кульової стрільби групи попередньої базової підготовки нами було розроблено основні етапи методики здійснення натиску на спусковий гачок між ударами серця в положенні лежачі. Що включає наступні етапи:

1. Виявити існуючу техніку натиску на спусковий гачок.
2. Засвоєння послідовно-поступального натиску на спусковий гачок.
3. Навчити відчувати власні удари серця.
4. Аутогенне тренування на відчуття ударів серця.
5. Моделювання пострілу без зброї.
6. Перехід до пострілів з реальною зброєю.

Дану методику було впроваджено в тренувальний процес протягом перед змагального мезоциклу з березня по квітень 2023 року. За результатами тестів, що проводилися протягом даного періоду двічі на місяць можна зробити висновок про те, що дана методика є ефективною. Середні показники тесту МГ-8 протягом досліджуваного періоду в експериментальній групі зросли на 14 очок, а контрольної лише на 4.

Використані методи математичної статистики підтвердили достовірність результатів експериментальної групи по відношенню до результатів контрольної.

Отже, запропонована в нашому дослідженні методики підготовка спортсменів – стрільків з малокаліберної гвинтівки на етапі попередньої базової підготовки є дієвою у оволодінні спортсменами техніки натиску на спусковий гачок між ударами серця.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі здійснено теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка методики удосконалення техніки пострілу натиском на спусковий гачок між ударами серця з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі.

1. Проаналізовано науково-методичну літературу з метою вивчення теоретико-методологічних аспектів підготовки стрільців з кульової стрільби з малокаліберної гвинтівки на етапі попередньої базової підготовки:

Розкрито особливості кульової стрільби як олімпійського виду спорту. Розкрито правила проведення змагань та програми вправ з кульової стрільби для чоловіків та жінок.

Досліджено історію розвитку та сучасний стан кульової стрільби в країнах світу та Україні. Серед країн світу в яких активно розвивається кульова стрільба можна виділити наступні: Швейцарія, Франція, Німеччина, Англія та США.

В Україні кульова стрільба почала набирати популярність на початку 1920 -х років та набула розквіту у 1952 році, коли перші спортсмени взяли участь в Олімпійських іграх. Видатними спортсменами, що прославили нашу країну своїми досягненнями в кульовій стрільбі стали: Яків Железняк, Ніна Калініна, Борис Мельник та Анатолій Булгаков, Юрій Сухоруков, Леся Леськів та ін.

Також проаналізовано напрями підготовки стрільців з кульової стрільби з малокаліберної гвинтівки на етапі попередньої базової підготовки. Розкрито мету та завдання фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовки спортсменів. Досліджено особливості підготовки спортсменів з кульової стрільби на етапі попередньої базової підготовки.

Особливу увагу приділено дослідженню техніки виконання пострілу в положенні лежачі з малокаліберної гвинтівки. Охарактеризовано основні компоненти циклу пострілу, що включає наступні елементи: ізготовка, прицілювання, дихання і постріл. Розкрито особливості та основні види

натискання на пусковий гачок.

Охарактеризовано методи та етапи проведення дослідження. У дослідженні використано наступні теоретичні та практичні методи: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури та мережі Інтернет; анкетування тренерів з кульової стрільби; педагогічне спостереження за тренувальним процесом; педагогічний експеримент та методи математичної статистики.

2. Розроблено методику удосконалення техніки пострілу натиском на спусковий гачок між ударами серця з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі.

Передумовами до розробки даної методики стало анкетування тренерів з кульової стрільби з метою виявлення стану та проблем техніки виконання пострілу з малокаліберної гвинтівки. Дане анкетування дало можливість з'ясувати, що тренери вважають розробку даної методики необхідною і потребують методичних рекомендацій щодо її впровадження в тренувальний процес підготовки спортсменів з кульової стрільби.

Розроблена методика удосконалення техніки пострілу натиском на спусковий гачок між ударами серця з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі включає наступні етапи:

1. Виявлення існуючої техніки натиску на спусковий гачок;
2. Засвоєння послідовно-поступального натиску на спусковий гачок;
3. Навчання відчуттю власних ударів серця.
4. Аутогенне тренування на відчуття ударів серця.
5. Моделювання пострілу без зброї.
6. Постріли з реальною зброєю.

3. Визначено ефективність розробленої методики оволодіння технікою натиску на спусковий гачок між ударами серця на етапі попередньої базової підготовки спортсменів з кульової стрільби.

Проведено експеримент, що тривав протягом трьох місяців (березень-травень 2023 р.). В експерименті брало участь 10 спортсменів групи

попередньої базової підготовки віком 14-16 років, що було поділено на дві групи: експериментальну і контрольну. Протягом перед змагального мезоциклу спортсмени кожні два тижні проводили контрольні тести з виконання вправи МГ-8 – 30 пострілів на відстань 25 метрів у положенні лежачі. За результатами цих тестів середній показник влучності експериментальної групи покращився на 14 балів, а контрольної лише на 4. Отже дані результати свідчать про ефективність впровадженої методики для покращення техніки виконання пострілів з малокаліберної гвинтівки в положенні лежачі.

Для перевірки достовірності результатів нами було використано методи математичної статистики. Використовуючи метод визначення достовірності відмінності по t - коефіцієнту Ст'юдента, стає очевидним, що отримані в процесі експериментального дослідження результати контрольних тестів експериментальної групи носять достовірні розбіжності порівняно з даними контрольної групи. Так як в нашому дослідженні розрахований показник $t_{роз} = 2,25$, порівняно з табличним $t_{таб} = 2,18$, має вид нерівності: $(t_{роз} = 2,25) > (t_{таб} = 2,18)$, слід вважати розбіжності отримані в експерименті – достовірним.

Перспективами подальших досліджень є пошук нових підходів до удосконалення техніки пострілу з малокаліберної гвинтівки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонов С. В., Демічковський А. П., Лопатьєв А. О., Ткачек В. В. Аналіз фаз пострілу під час виконання стрілецьких вправ. Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті: матеріали XI Міжнародної наукової конференції (Львів-Харків). Львів: 2015.– с.39-43.
2. Банах С. М. Диференціація чинників розсіювання пробойн у спортивноприкладних стрілецьких вправах / С. М. Банах // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. - Л., 2004. - Вип. 8, т. 1 - С. 27-33.
3. Банах С. М. Методика діагностування помилок у техніці виконання влучного пострілу / С. М. Банах // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. - Л., 2005. - Вип. 9, т. 1-С. 254-255.
4. Банах С. М. Оптимізація часових характеристик спортивноприкладної стрілецької вправи ПМ-5 / С. М. Банах // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. - Л., 2003. - Вип. 7, т. 3- С. 27-33.
5. Власов А.П., Лопатьєв А. О., Виноградський Б. А., Демічковський А. П. Аналіз рухових дій при виконанні стрілецьких вправ. Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. Чернігів, 2010. С. 561–565.
6. Гачечиладзе Я. В. Выносливость стрелка [Электронный ресурс] / Я. В. Гачечиладзе, В. А. Орлов. - Режим доступа: http://www.shootingua.com/books/book_110.htm.
7. Грищенко Л. Я. Використання стрілецького тренажера Скатт на заняттях спортивного відділення з кульової стрільби у ВИЗ [Тест] / Л. Я. Грищенко, Н. П. Гоголева // Фіз. виховання та спорт у вищій школі. За здоровий спосіб життя : зб. тез доп. Всеукр. наук.-практ. конф. - Запоріжжя : ЗНТУ, 2009. - С. 10-12.

8. Демічковський А. П., Лопатьєв А. О., Пітин М. П. Еволюція правил змагань зі стрільби кульової з гвинтівки. Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-практичний журнал. 2015. № 3. С. 41–44.
9. Ельцова В. А. Особенности формирования рациональной микрокинемаструктуры изготовления в стрелковом спорте / В. А. Ельцова // Слобожанський науково-спортивний вісник - 2003. - Вип. 6. - С. 141 - 142.
10. Иткис М.А. Специальная подготовка стрелка-спортсмена. – М.: ДОСААФ, 1982. – 128 с.
11. Калиніченко О. М., Лопатьєв А. О. Психофізіологічні особливості цільової точності під час виконання пострілу з сучасних стрілецьких видів зброї. Теорія та методика фізичного виховання: науково-методичний журнал. 2010. №2. С.16–18, 35–42. 22. .
12. Каранковський О. В. Методика тренування без патронів стрільцівпочатківців / О. В. Каранковський // Стрілецька підготовка в олімпійських видах спорту : зб. наук.-метод. пр. - Л., 2003 - С. 44-45.
13. Козяр М.М., Виноградський Б.А., Ковальчук А.М. Основи влучної стрільби. Львів: «СПОЛОМ», 2008. – 108 с.
14. Кульова стрільба : навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ та навчальних закладів спортивного профілю / укл. О. І. Волков, А. П. Кукса, В. А. Дрюков, С. І. Старінський, В. І. Богіно, А. М. Петросюк ; Мін-во України у справах сім'ї, молоді та спорту, Федерація стрільби України, Республіканський науково-методичний кабінет. – Київ : [б. в.], 2009. – 64 с
15. Кульова стрільба з методикою навчання: навчально-методичний посібник / В. М. Лелека. – Миколаїв: Видавець Румянцева Г. В., 2022. – 173 с.
16. Липа К. Стрілецький спорт в Україні. Від козацьких звичаїв до олімпійських медалей / К. Липа. – Київ : Світ успіху, 2011. – 224 с.: іл., –укр.
2. П'ятков В.Т. Теорія та методика стрілецького спорту / В.Т. П'ятков. – Львів : Інтелект-Захід, 1999. – 288 с. 3. Федерація стрільби України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.shooting-ukraine.com>

17. Лопатъев А. О., Власов А. П., Трач В. М., Івашко М., Демічковський А. П. Енергетичні та інформаційні аспекти аналізу рухових дій людини у стрілецьких видах спорту. Електроніка та інформаційні технології (ЕІТ): матеріали IV науково-практичної конференції. 2012. с.123–125.
18. Международная федерация стрелкового спорта [Веб-сайт]. – URL: <http://www.issf-sports.org/>
19. Мете Т. Определение момента для нажатия на спусковой крючок и сердечный цикл неквалифицированных стрелков / Т. Мете // Информационно-аналитический бюллетень по актуальным проблемам физической культуры и спорта. - Мн. : Г>ГУФК, 2010. - Вып. 9. - С. 44 - 62.
20. Мотречко В., Бермудес Д. Фізична підготовка спортсменів стрільців: Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції, 2021. С.
21. Обеспечение хорошего спуска. Спуск в технике стрельбы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.shootingua.com/books/book_202.htm.
22. Огірко І. В. Моделювання системи ефективних рухових дій стрільців / І. В. Огірко, М. Ф. Ясінський, Л. М. Ясінська, Т. М. Магмет // Стрілецька підготовка в олімпійських видах спорту : зб. наук.-метод. пр. - Л., 2005.-С. 40- 44.
23. . Павлюк Є. О. Удосконалення техніко-тактичної підготовки спортсменів у стрільбі по рухомих мішенях : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський та професійний спорт» / Є. О. Павлюк. - Л., 2004. - 20 с.
24. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 579 с.
25. Погодіна С. Значення антропометричних параметрів стрільців у кульовій стрільбі / С. Погодіна, В. Коиовальчук, С. Мельник // Молода

спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. - Л., 2004. - Вип. 8, т. 1. - С. 323 - 325.

26. Правила спортивних змагань зі стрільби кульової / Волков О.І., Гайріян Н.Ю., Петросюк А.М., Камінський О.Б., Старінський С.І., Винярчук І.С., Черненко Л.Д., Оверченко О.А., Морозова І.В. // правила спортивних змагань зі стрільби кульової. – Київ : [б. в.], 2018. – 196 с.

27. Пятков В. Т. Теорія та методика стрілецького спорту / В.Т. Пятков. - Л. : Інтеллект-Захід, 1999. - 288 с.

28. Сальніков О. Технічні засоби в тренуванні стрільців-спортсменів / О. Сальніков // Молода спортивна наук.: України : зб. наук, пр. з галузі фіз. культури та спорту. — Л., 2004. _ Вин. 8, т. 1 - С. 255-257.

29. Собко І. П. Удосконалення процесу фізичної підготовки стрільців-спортсменів. Теорія та методика фізичного виховання. 2012. № 07 С. 3-7

30. Теорія і методика спортивної стрільби з гвинтівки : навч. посіб. / Богдан Виноградський, Андрій Демічковський. – Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2021. – 168 с.

31. Шавала Н. Варіанти підвищення ефективності початкової підготовки стрільців / Н. Шавала // Проблеми формування здорового способу життя молоді : матеріали Всеукр. наук.-прак. конф. - Л., 2007. - С. 344.

32. <http://www.shooting-ua.com>

33. <http://www.shooting-ukraine.com>

34. <http://www.issf-sports.org>

35. <http://www.pzss.org.pl>

АНКЕТА**для тренерів щодо визначення стану та проблем використання методики натиску на спусковий гачок між ударами серця**

Шановний, респонденте! Звертаємося до Вас з проханням взяти участь в опитуванні, результати будуть використані для написання кваліфікаційної роботи. Метою даного анкетування є здійснення дослідження стану та проблем використання методики натиску на спусковий гачок між ударами серця.

Результати цього анкетування будуть ретельно вивчені та враховані. Нас дійсно цікавить Ваша думка. Інформація, зібрана під час дослідження, буде узагальнена та використана лише в наукових цілях. Анонімність і конфіденційність гарантуємо. Ми будемо вдячні за Ваші відверті відповіді та пропозиції.

1. ПІБ _____

2. Назва організації

3. Статус респондента

- Заслужений тренер України;
- Тренер вищої категорії;
- Тренер першої категорії;
- Тренер другої категорії.

4. Який з компонентів циклу пострілу Ви вважаєте найбільш важливим?

- А) Ізготовка;
- Б) Прицілювання;
- В) Дихання;
- Г) Постріл.

5. Який з видів натиску на спусковий гачок найбільше використовується спортсменами в кульовій стрільбі з малокаліберної гвинтівки?

- А) Сухий;
- Б) М'який;
- В) Спуск з попередженням;
- Г) спуск з прискорювачем.

6. Як ви вважаєте, чи сприяє покращенню пострілу вміння спортсмена

здійснювати натиск на спусковий гачок між ударами серця?

А) Так

Б) Ні

7. В чому причини не використання методики засвоєння техніки натиску на спусковий гачок між ударами серця?

А) Методика не є ефективною;

Б) Відсутність обладнання;

В) Відсутність методичних рекомендацій до безпосереднього застосування даної методики;

Г) складність впровадження в тренувальний процес.

Д) Власна відповідь

8. Чи плануєте Ви використовувати дану методику в тренувальному процесі підготовки спортсменів?

Просимо залишити (за згодою) контактну інформацію. Це допоможе нам і в подальшому враховувати Вашу думку при аналізі отриманої інформації та щодо партнерства.

Дякуємо за співпрацю! Ви нам дуже допомогли.