

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
ТА СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ



КИЇВ 2023

Навчально-науковий інститут фізичної культури  
та спортивно-оздоровчих технологій

Володимир МИХАЙЛОВ

Юлія КОРОСТИЛЬОВА

Олександр ПЕТРАЧКОВ

# Теорія і методика стрільби кульової (пістолет)

навчально-методичний посібник

Видання університету

2023

УДК 796.015.134.315(075.8)БК 79.723я7

К 68

Затверджено до друку рішенням вченої ради Навчально-наукового інституту фізичної культури та спортивно-оздоровчих технологій Національного університету оборони України (протокол № 8 від “16” березня 2023 р.)

**Рецензенти: Оленєв Дмитро Геннадійович**, доктор педагогічних наук, доцент, начальник науково-дослідного центру проблем фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту навчально-наукового інституту фізичної культури та спортивно-оздоровчих технологій Національного університету оборони України;

**Грибовський Ростислав Віталійович**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, доцент кафедри стрільби та технічних видів спорту Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського, майстер спорту України зі стрільби стендової.

Михайлов В. В. **Теорія і методика стрільби кульової (пістолет)** : навч.-метод. посіб. / В. В. Михайлов, Ю. С. Коростильова, О. В. Петрачков. – Київ : НУОУ, 2023. – 168 с. ISBN 978-617-7187-75-1

У навчально-методичному посібнику наведена історія та сучасний стан розвитку стрільби з пістолетів, розглянуто правила стрільби з пістолетів, стрілецькі тири та технічні засоби, а також техніка стрільби з пістолета та методика її вдосконалення. Посібник призначений для наукових та науково-педагогічних працівників, фахівців з фізичної підготовки, курсантів ВВНЗ, слухачів, студентів, спортсменів та тренерів зі стрільби кульової.

УДК 796.015.134.315(075.8)

ISBN 978-617-7187-75-1

© В. В. Михайлов, Ю. С. Коростильова,  
О. В. Петрачков, 2023

© Національний університет оборони України, 2023

## ЗМІСТ

	Стор.
Передмова	5
Розділ I. Історія та сучасний стан розвитку стрільби з пістолетів	6
1.1. Історія розвитку стрільби з пістолетів	6
1.1.1. Історія розвитку стрільби з вогнепальних пістолетів	6
1.1.2. Історія розвитку стрільби з пневматичних пістолетів	12
1.1.3. Стрільба з пістолета на Олімпійських іграх та чемпіонатах світу	14
1.2. Сучасний стан розвитку спортивної стрільби з пістолетів серед військовослужбовців	16
1.2.1. Спортивна стрільба зі пістолета у Збройних Силах України	16
1.2.2. Стрільба з пістолета, як дисципліна стрільби кульової Міжнародної ради військового спорту – CISM	18
1.2.3. Сучасні кваліфікаційні норми та вимоги щодо присвоєння спортивних звань та розрядів у вправах зі стрільби з пістолета	20
Контрольні питання та завдання до розділу I	23
Розділ II. Правила стрільби з пістолетів	24
2.1. Безпека при проведенні змагань зі стрільби з пістолета	24
2.2. Загальні правила проведення змагань зі стрільби з пістолетів	27
2.3. Організація і проведення змагань зі стрільби з пістолета серед військовослужбовців	31
2.4. Одяг, зброя та екіпірування для стрільби з пістолета	33
2.5. Журі та судді змагань зі стрільби з пістолета	37
2.6. Правила вправ зі стрільби з пістолета на 25 метрів	40
2.7. Правила вправ зі стрільби з пістолета на 10 і на 50 метрів	50
2.8. Покарання за порушення правил змагань зі стрільби з пістолета	53
Контрольні питання та завдання до розділу II	54
Розділ III. Стрілецькі тири та технічні засоби	55
3.1. Стрілецькі тири для стрільби з пістолета та вимоги до них	55
3.2. Мішені для стрільби з пістолета та порядок підрахунку результатів	60
3.3. Спортивні пістолети, боєприпаси та стрілецьке приладдя	78
3.4. Оптиелектронні стрілецькі тренажери та їх місце у підготовці стрільців з пістолета	87
Контрольні питання та завдання до розділу III	90
Розділ IV. Методика вдосконалення техніки стрільби з пістолета	91
4.1. Техніка виконання влучного пострілу та структура технічної підготовленості стрільців з пістолета	91
4.2. Технічна підготовка стрільців з пістолета	98
4.3. Моделювання в системі спортивного тренування стрільців з пістолета	102
4.4. Тренування з оптиелектронним тренажером у стрільбі з пістолета	103
4.5. Траєкторія прицілювання за різних видів стрільби з пістолета	106

4.6. Кінематичні моделі олімпійської вправи ПП-3	108
4.7. Вдосконалення методики технічної підготовки стрільців з пістолета	112
Контрольні питання та завдання до розділу IV	119
Список використаних джерел	120
Додатки	125
А. Сучасні стрілецькі тири	125
А 1. Сучасні стрілецькі тири світу	125
А 2. Сучасні стрілецькі тири України	128
А 3. Сучасні проєкти стрілецьких комплексів України	130
Б. Сучасні моделі спортивних пістолетів	131
Б 1. Сучасні моделі 4,5 мм (.177) пневматичних пістолетів	131
Б 2. Сучасні моделі 5,6 мм малокаліберних (.22 LR) та 7,62 мм (.32 S&W) пістолетів центрального бою	138
В. Сучасні спортивні боєприпаси для стрільби з пістолетів	143
В 1. 4,5 мм (.177) кульки для стрільби з пневматичного пістолета	143
В 2. 5,6 мм (.22 LR) патрони для стрільби з малокаліберного пістолета	144
В 3. 7,62 мм (.32 S&W Long WC) патрони центрального бою для стрільби з пістолета/револьвера	146
Г. Офіційні мішені Міжнародної федерації стрілецького спорту ISSF	147
Д. Світові рекорди у стрільбі з пістолета	150
Д 1. Світові рекорди у стрільбі з пістолета Міжнародної федерації спортивної стрільби (ISSF)	150
Д 2. Світові рекорди у стрільбі з пістолета Міжнародної ради військового спорту (CISM)	154
Е. Техніка виконання пострілу в олімпійських вправах стрільби з пістолета	155
Е 1. Техніка виконання пострілу з пневматичного пістолета (вправа ПП-3)	155
Е 2. Техніка виконання пострілу з швидкострільного пістолета (вправа МП-8)	156
Е 3. Техніка виконання пострілу зі спортивного пістолета на етапі швидкісної стрільби у вправі МП-5	157
Е. Типові плани навчально-тренувальних занять зі стрільби з пневматичного пістолета у підготовчому періоді	158
Є 1. Втягуючий мезоцикл підготовчого періоду	158
Є 2. Базовий мезоцикл підготовчого періоду	161
Є 3. Контрольно-підготовчий мезоцикл підготовчого періоду	164
Ж. Вправи спортивних стрільб з пістолетів	167

## ПЕРЕДМОВА

Одним з найпопулярніших і найпоширеніших видів стрільби кульової є стрільба з пістолетів, яка активно розвивається. Це вимагає подальшого вдосконалення процесу підготовки військовослужбовців, вдосконалення навчально-матеріальної бази тирів, зброї та обладнання.

Навчально-методичний посібник складається з чотирьох розділів. В першому розділі викладено історія та сучасний стан розвитку стрільби з пістолетів. Другий розділ присвячено розгляду правилам виконання вправ стрільби з пістолетів, організації і проведення змагань серед військовослужбовців, вимогам до одягу та спорядження. В третьому розділі розглянуто вимоги до стрілецьких тирів, спортивних пістолетів, боєприпасів та стрілецького приладдя, а також оптоелектронні стрілецькі тренажери та їх місце у підготовці стрільців. В четвертому розділі розкриваються основи методики вдосконалення техніки стрільби з пістолета. Кожен розділ містить контрольні питання та завдання.

Навчально-методичний посібник містить сучасні науково-методичні відомості, впровадження яких у освітній та навчально-тренувальний процес буде сприяти підвищенню якості підготовки бакалаврів, магістрів, науковців та спеціалістів у сфері фізичної культури і спорту, а також поліпшенню технології підготовки кваліфікованих спортсменів.

Посібник може використовуватися під час викладання курсантам Навчально-наукового інституту фізичної культури та спортивно-оздоровчих технологій Національного університету оборони України наступних предметів: теорія і методика фізичного виховання, олімпійський спорт, стрілецька зброя та вогнева підготовка, теорія і методика військово-прикладних видів спорту, загальна теорія підготовки спортсменів та нові технології у фізичному вихованні.

## РОЗДІЛ I

### ІСТОРИЯ ТА СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ СТРІЛЬБИ З ПІСТОЛЕТІВ

*Si vis pacem, para bellum*

Пістолет – наймолодший вид вогнепальної зброї, що був сконструйований після гармати та рушниць у середині XVI ст. Розвиток теорії та методики стрільби з пістолетів, як бойових так і спортивних, нероздільно пов'язаний з технічним вдосконаленням пістолетів та патронів. Менший від рушниць за розмірами та вагою, новостворений вид зброї можна було утримувати однією рукою, що зробило пістолет доступним для озброєння заможних вершників. Отже, пістолет став нероздільним атрибутом аристократії усього західного світу, яка використовувала цей вид зброї протягом століть у боях, дуелях та спортивних розвагах. Пістолети та револьвери набувають сучасного вигляду на межі XIX-XX століть. Але тільки після другої світової війни, з подальшим розвитком олімпійського руху, розпочалася розробка та випуск суто спортивних моделей пістолетів. Сучасні види спортивної стрільби з пістолета характеризуються покращенням спортивних результатів, високою конкуренцією на міжнародній спортивній арені та зміною правил змагань у напрямку ускладнення умов виконання вправ.

#### **1.1. Історія розвитку стрільби з пістолетів**

##### *1.1.1 Історія розвитку стрільби з вогнепальних пістолетів*

Історія виникнення пістолетів, як і більшості популярних винаходів, досить суперечлива. Багато міст та країн борються за право називатися столицею створення цього виробу. За однією з версій вважається, що вперше пістолети розпочали виготовляти у м. Перуджа, Італія, у 1364 році. За іншою версією, пістолет вперше був виготовлений в XVI ст. в м. Пістоля, Італія, звідки він і отримав свою назву, а лицар Каміліо Ветеллі (існує декілька варіантів імені і прізвища) був його розробником. Інші джерела вказують, що перший пістолет був сконструйований капітаном кавалерії Себастьяном де Корбіоном на прізвисько “капітан Пістоллет” на початку XVI ст. шляхом вкорочення ствола і прикладу в аркебузи для її застосування у кінному строю. Вважається, що англійське слово “pistol” почало вживатися близько 1570 року і походить від середньофранцузького “pistolet” (близько 1550 року), що означає коротку вогнепальну, або холодну зброю. Також існує версія, що пістолет отримав свою назву від чеського “píšťala”, типу ручної гармати, яка використовувалася під час гуситських війн протягом 1420-х років (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Застосування ручних гармат, Німеччина (~1475 рік)

Перші згадки щодо бойового застосування кінних пістолетників – рейтарів, нового різновиду кавалерії, належать до 1554 р. У битві при Ранті (Франція), під час Десятої Італійської війни 1552-1556 рр., німецькі рейтари, які воювали на боці Священної Римської імперії, потрапили у полон до французів, які задокументували цю подію, а король Франції Генріх II розпорядився створити підрозділи рейтар у власній армії (рис. 1.2).



Рис.1.2. Данцизький рейтар озброєний пістолетом (XVI ст.)

У ранніх моделях пістолетів – пістолях використовувались гнотові замки, аналогічні тим, що були на аркебузах. Подальший розвиток пістолетів пов'язаний з винаходом коліщатого замка відомим італійським художником та



науковцем Леонардо да Вінчі, що виявився зручнішим і надійнішим за гнотовий, хоча й дорожчим. Дозволити собі коліщатові пістолі могли тільки заможні вояки, тому ними озброювалися кірасири й рейтарі, а в піхоті вони були доступні лише офіцерам-дворянам.

Перші пістолети нагадували короткі рушниці без прикладу і були довгоствольними. Для збільшення кількості зарядів деякі пістолети робили двоствольними та навіть багатоствольними. На основі пістолетів створювали комбіновану зброю, додаючи до них лезо сокирки або кинджала. Короткі, важкі пістолети, які називалися “даггами”, були поширені приблизно в середині XVII ст. з прикладами зі слонової кістки, твердої деревини або металу (рис. 1.3).

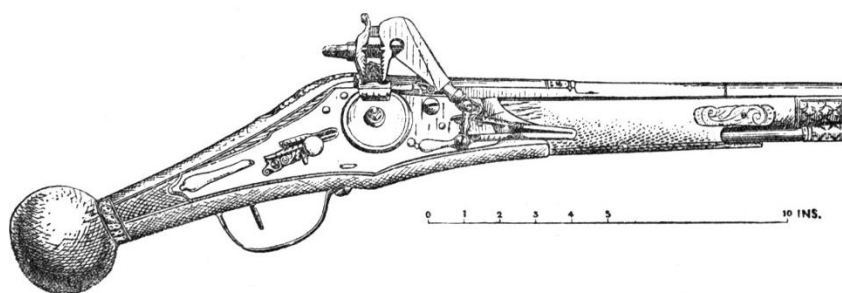


Рис.1.3. Пістолет “Дагг” (XVII ст.)

У XVII ст. з’являється кременевий замок, і відтоді пістолети стають переважно кременевими. У XIX ст. розробляють дульнозарядні пістолети з капсульним замком.

Подальшим розвитком багатоствольних пістолетів стали револьвери. Ідея полягала в тому, щоб при єдиному стволі зробити кілька зарядних камер, розмістивши їх в обертовому барабані. Перші зразки револьверів з’явилися в XVI ст. (рис.1.4), але широкого розповсюдження револьвер набув тільки з 30-х років XIX ст. після створення Семюелом Кольтом вдалої капсульної конструкції.

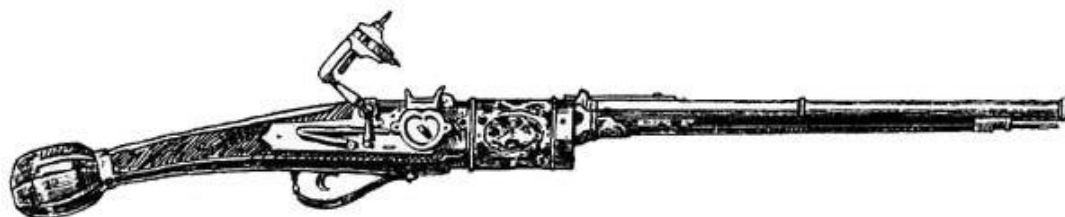


Рис. 1.4. Шестизарядний револьвер із коліщатовим замком (~1590 рік)

У середині XIX ст. з’являються перші багатозарядні пістолети з обоймою, що використовували гільзові набої. Один з варіантів був відомий як “пістолет-гармоніка” завдяки поперечно розташованій обоймі, схожій на губну гармошку. Механізм подачі набоїв розрізнявся в різних зразках цієї зброї, але він був ручним, тому такі пістолети не відносять до самозарядних, що були сконструйовані пізніше.

Розробка самозарядної зброї почалася в 1880-х роках, а в 1892 було

створено перший самозарядний пістолет – Schönberger-Laumann M1892 (рис. 1.5).



Рис. 1.5. 7,8 мм пістолет Schönberger-Laumann M1892, Австро-Угорщина (1892 рік)

У 1896 Пауль Маузер представив першу модель найбільш відомого самозарядного пістолета — Mauser C96. Це був перший серійний пістолет, який був споряджений магазинами на 10 або 20 патронів (рис. 1.6).



Рис. 1.6. 7,63 мм пістолет Mauser C96, Німеччина (1895 рік)

У 1896 р. Джон Мозес Браунінг розробив 7,65 мм пістолет FN Browning M1900, де магазин розміщався всередині рукоятки. Це компонування стало класичним для сучасних самозарядних пістолетів (рис. 1.7).



Рис. 1.7. 7,65 мм пістолет FN Browning M1900, Бельгія (1896 рік)

Деякі моделі пістолетів сьогодні асоціюються з важливими історичними подіями, такі як револьвер Кольта (освоєння дикого заходу США); револьвер Нагана мод. 1895, пістолет Маузер С96 (перша світова війна та Українська революція); пістолети Браунінг Кольт мод. 1911 та Люгер-Парабелум мод. 1908 (перша та друга світові війни), пістолети Вальтер Р38 та ТТ (друга світова війна). Вказані моделі випускалися мільйонами штук, а тому дуже часто використовувалися на спортивних змаганнях включно з Олімпійськими іграми. Тільки після другої світової війни розпочали створюватися суто спортивні типи пістолетів (рис.1.8).



Рис. 1.8. 5,6 мм спортивний пістолет Марголіна МЦ-1, СРСР (1948 р)

Перші змагання у стрільбі з вогнепальної зброї відбулися у 1824 р. у Швейцарії. З того часу в цій країні проводилися національні свята стрільби, що стали згодом щорічними чемпіонатами країни з усіх видів спортивної зброї. Подібні змагання у стрільбі з гвинтівок та пістолетів проводились у Франції,

Бельгії, Німеччині, Італії, Греції та інших європейських країнах. Наприклад, перший національний чемпіонат Франції зі стрільби кульової був проведений в 1864 р., що стало поштовхом до створення нових стрілецьких товариств та спілок, яких до кінця ХІХ століття налічувалося понад 900. У Німеччині перший національний чемпіонат зі стрільби кульової відбувся у Франкфурті-на-Майні в 1862 р. А вже до 1884 р. у цій країні налічувалося понад 712 спілок, які об'єднували понад 60 тисяч стрільців. Історія англійських стрілецьких товариств починається з 1859 р. Перший національний чемпіонат тут був проведений в 1860 р. На початку ХХ ст. стрільба кульова починає розвиватись і в США. У цій країні “Товариство національної стрільби Сполучених Штатів” організувало перший чемпіонат у 1873 році. А стрілецькі товариства були організовані в кожному місті та селищі і налічували сотні тисяч членів.

З 1911 року стрільбу кульову було введено до навчальної програми українських гімназій Галичини. Упродовж навчання учні отримували належну теоретичну і практичну підготовку з цієї дисципліни. У кінці кожного навчального року відбувалися змагання. Перед Першою світовою війною стрільбу кульову як вид спорту запроваджують та популяризують фізкультурні, спортивні, пожежні та напіввійськові товариства “Сокіл”, “Січ”, “Пласт”, “Українські січові стрільці”. Під патронатом “Сокола Батька” у Львові упродовж 1913–1914 рр. проведено чотири спортивні змагання зі стрільби кульової, на яких виступали представники різних товариств (рис. 1.9). Розвиток стрільби кульової супроводжувався напрацюванням відповідної літератури, розробленням спеціальної термінології, підготовкою суддів тощо.



Рис. 1.9. Змагання на найкращого стрільця у Львові (1913 рік). Стрільбище 15-го Галицького піхотного полку Австро-Угорської армії (теперішня територія спортивно-стрілецького комплексу Навчально-спортивної бази літніх видів спорту Міністерства оборони України / СКА-Львів).

На території України, що входила до складу Російської імперії стрільба кульова почала розвиватися у мисливських товариствах. Так у 1873 році було створене “Імператорське товариство розмноження мисливських і промислових тварин і правильного полювання”. Відділи товариства були у Києві, Одесі, Херсоні, Конотопі. Окремо від імператорського товариства створювались відділи стрілецьких товариств у Києві “Київське товариство правильного полювання”, Одесі “Одеське товариство полювання”, Херсоні “Дніпровське товариство правильного полювання”.

Після Першої світової війни на українських землях стрільба кульова розвивалася у складі Польської держави та СРСР. Визначним моментом в історії стрільби кульової в Україні та світі стало те, що у м. Львові, на території теперішнього спортивно-стрілецького комплексу Навчально-спортивної бази літніх видів спорту Міністерства оборони України у 1931 році з 30 серпня по 6 вересня було проведено 28-ий чемпіонат світу зі стрільби кульової. Стріляли учасники змагань три вправи з гвинтівки та одну з пістолету (довільний пістолет – 50 м).

З окупацією України радянською владою у 1919 році створюються гуртки допризовної підготовки – “Всеобуч”, при яких було створено Всеукраїнський олімпійський комітет, який об’єднав пролетарські стрілецькі гуртки та організації. В УРСР перші Всесоюзні стрілецькі змагання відбулися 21 серпня 1927 у Харкові.

### *1.1.2. Історія розвитку стрільби з пневматичних пістолетів*

Пневматика є найстародавнішим видом метальної зброї. Появу поршневої пневматичної зброї пов’язують з появою пари “циліндр – поршень”, яка вперше була створена олександрійським механіком Ктесибієм. Даний механізм він використовував в моделі метального знаряддя “аеротрон” (250 р. до н.е.). Відродження інтересів до метальної зброї простежується в Європі в епоху Відродження. Так, наприклад, зберіглося описання механізму пневматичної рушниці італійського конструктора Бенвенуто Челліні – автора багатьох геніальних винаходів.

Подальшому розвитку пневматичної зброї сприяла вогнепальна зброя, недоліки якої спонукали багатьох зброярів шукати альтернативу пороху. Одну з перших таких пневматичних рушниць вперше сконструював нюрнберзький зброяр Гуттер у 1430 році. У 1790 році в прикордонних військах Австрії почали використовувати пневматичні рушниці, які давали можливість робити 20 пострілів поспіль.

Стрільба з пневматичної зброї є досить молодим видом стрільби кульової. У спортивних цілях пневматичну зброю почали використовувати у кінці XIX ст. в США та Великій Британії. Стрільба з пневматичного пістолета була включена до програми чемпіонатів світу з 1970 року. З 1979 по 1991 року щодва роки почали проводити окремі чемпіонати світу зі стрільби з пневматичної зброї. Всього було проведено 7 чемпіонатів.

Протягом тривалого часу, аж по 1983 рік, спортивні пневматичні

пістолети, що використовувалися стрільцями-спортсменами належали виключно до пружинно-поршневого типу (на сьогодні, використовуються у підготовці початківців та стрільців-аматорів) (рис. 1.10).



Рис. 1.10. 4,5 мм пневматичний пістолет пружинно-поршневого типу Feinwerkbau Model 65, ФРН (1965-90 рр.)

Поява стрільби з пневматичного пістолета у програмі Олімпійських ігор 1984 року у стала стимулом для розвитку цього виду стрільби, росту спортивних результатів, підвищенню конкуренції, що призвело до підвищення вимог до якості пневматичної зброї. Вже з 1984 року на ринку спортивної зброї з'являються нові вдосконалені зразки пневматичних пістолетів компресійного типу з використанням CO<sub>2</sub>, які набувають широкої популярності серед спортсменів у період з 1985 по 1995 роки (рис. 1.11).



Рис. 1.11. 4,5 мм пневматичний пістолет компресійного типу CO<sub>2</sub> Feinwerkbau Model 2, Німеччина (1980-90 рр.)

На зміну вищевказаним видам зброї з 1996 р. з'являються нові зразки компресійних пневматичних пістолетів з використанням стиснутого повітря, які витісняють зі стрілецького ринку своїх попередників. Таким чином, на сьогодні, усі стрільці, які виступають на всеукраїнських та міжнародних змаганнях використовують пневматичні пістолети компресійного типу з використанням стиснутого повітря (додаток Б).

Останнє десятиліття широко обговорюється питання про повну заміну в олімпійській програмі вправ, що виконуються з малокаліберної зброї на вправи,

що виконуються з пневматичної зброї. Основними передумовами цього є: забезпечення більшої безпеки при зберіганні, транспортуванні та використанні зброї; збереження навколишнього середовища; демілітаризація спорту; спрощення спортивних тирів; зменшення кількості учасників. На щастя для олімпійського стрілецького спорту рішення поки не прийнято.

### *1.1.3. Стрільба з пістолета на Олімпійських іграх та чемпіонатах світу*

З часу зародження сучасного олімпійського руху у 1896 року стрільба кульова, в тому числі – стрільба з пістолета, входила до програми всіх Ігор Олімпіад сучасності, за винятком двох: Сент-Луїс – 1904 року та Амстердам – 1928 року (табл. 1.1).

*Таблиця 1.1*

### **Стрільба з пістолета на Олімпійських іграх**

№	Дистанція	Назва вправи	Роки проведення
1.	10 м	Пневматичний пістолет (особисто)	1988-2028
2.	10 м	Пневматичний пістолет (мікс команди)	2020-2028
3.	25 м*	Швидкострільний пістолет (особисто)	1896-2028, крім 1904, 1908, 1928
4.	30 м	Швидкострільний пістолет (команда)	1912, 1920
5.	50 м**	Довільний пістолет (особисто)	1896-2016, крім 1904, 1924, 1928, 1932
6.	50 м**	Довільний пістолет (команда)	1900, 1908, 1912, 1920
7.	25 м	Військовий пістолет (особисто)	1896

\* - 1900 – 20 м; 1912, 1920 – 30 м

\*\* - 1896 – 30 м, 1908 – 50 ярдів

Одним з ініціаторів включення змагань зі стрільби кульової в програму Олімпійських ігор був барон П'єр де Кубертен, засновник олімпійського руху сучасності та багаторазовий чемпіон Франції зі стрільби з пістолета. З 1897 року стали регулярно проводитися чемпіонати світу з цього виду спорту. До 1907 р. ініціатива в організації та проведенні чемпіонатів світу належала тим країнам, де була популярна спортивна стрільба. Починаючи з 1907 р. питаннями проведення чемпіонатів світу став займатися заснований в тому ж році Міжнародний союз національних стрілецьких федерацій та асоціацій, а з 1921 р. – Міжнародний союз стрілецького спорту (UIT), перетворений у 1998 р. в Міжнародну федерацію стрілецького спорту (ISSF).

На Ігри I Олімпіади сучасності в Афінах у 1896 році відправився 23-ох річний уродженець Полтавщини, київський журналіст Микола Ріттер, який

прийняв участь у змаганнях з боротьби та зі стрільби кульової (гвинтівка). Він пройшов кваліфікаційний відбір у стрільбі, проте участь у фіналах не брав. Олімпійським чемпіоном у стрільбі з довільного пістолета та срібним призером у стрільбі з військового пістолету на Олімпійських іграх 1896 року став лейтенант Збройних Сил США Самнер Пейн (рис. 1.12).



Рис. 1.12. Олімпійський чемпіон та срібний призер Олімпійських ігор 1896 року лейтенант Самнер Пейн (США)

У команду Російської імперії, на Ігри Олімпіади в Стокгольмі, зі стрільби кульової увійшло 26 спортсменів, з них – 7 українців: Белінський Борис, Калінін Костянтин, Речке Освальд, Тилло Олександр (гвинтівка) та Мельницький Микола, Пантелеймонов Григорій, Шестериків Григорій (пістолет). У вправі швидкострільний пістолет – 30 метрів, у командному заліку, Мельницький Микола та Пантелеймонов Григорій зайняли 2 місце.

З 1897 по 1914 роки чемпіонати світу проводилися щорічно. Після закінчення першої світової війни черговий чемпіонат відбувся тільки в 1921 році і до 1931 року чемпіонати світу також проводилися щороку (в 1926 р. чемпіонат не відбувся). З 1933 по 1939 роки чемпіонати стали організовувати щодва роки, після чого їх проведення було перервано другою світовою війною. Перші повоєнні чемпіонати відбулися в 1947 і 1949 р., а з 1952 по 2018 рік чемпіонати світу зі стрільби кульової проводять щочотири роки. Починаючи з 2022 року ISSF повернулося до щорічних проведення чемпіонатів світу. Загалом з 1897 було проведено 53 чемпіонати світу. До 1958 р. у чемпіонатах світу брали участь тільки чоловіки, а з 1958 р. проводяться змагання і серед жінок.

З 1932 року кількість стрілецьких вправ на Олімпійських іграх постійно зростала, поки не досягла свого максимуму у 2000–2004 роках – сімнадцяти. На Олімпійських іграх 2008 року кількість вправ було скорочено до п'ятнадцяти. Вправи, позначені як “чоловічі”, номінально були відкритими для жінок з 1968 по 1980 рік, хоча кількість жінок, що приймали участь у них була дуже незначною. Наприклад, на Олімпійських іграх 1980 року брали участь лише п'ять жінок, тоді як на наступних Олімпійських іграх у Лос-Анджелесі, на яких



вперше було запроваджено жіночі вправи, виступало вже 77 жінок.

Переважна більшість висококласних спортсменів-стрільців були і є військовослужбовцями, а стрілецькі вправи виконувалися у військовій формі одягу (рис. 1.13).



Рис. 1.13. Ерік і Вільгельм Карлберги (Швеція) – срібні призери Олімпійських ігор 1912 у командній стрільбі з довільного пістолета

Тільки після другої світової війни, згідно програми демілітаризації спорту, стрільці переділися у спортивну форму, а використання військової форми та її елементів у спортивних тирах було заборонене.

## **1.2. Сучасний стан розвитку спортивної стрільби з пістолетів серед військовослужбовців**

### *1.2.1. Спортивна стрільба зі пістолета у Збройних Силах України*

Управління фізичної культури і спорту Міністерства оборони України (УФКіС) є структурним підрозділом апарату Міністерства оборони України та призначене для реалізації в Збройних Силах України (ЗСУ) державної політики у сфері фізичної культури і спорту. У підпорядкуванні УФКіС знаходяться заклади фізичної культури і спорту головним завданням яких є забезпечення підготовки спортсменів та команд здатних досягати високих результатів на національних та міжнародних змаганнях. Центральний спортивний клуб Збройних Сил України м. Київ (ЦСК) та Навчально-спортивна база літніх видів спорту Міністерства оборони України м. Львів (НСБ) є закладами УФКіС, які розвивають стрільбу кульову як профільний вид спорту. Вказані спортивні заклади утримують та вдосконалюють спортивні тира, закупають сучасне стрілецьке обладнання, зброю, боєприпаси, інвентар та мають відповідний штат спортсменів, тренерів та технічного персоналу (додаток А 2). Відповідно до

постанови Кабінету Міністрів України від 18 січня 2006 року зі змінами ЦСК та НСБ входять до переліку баз олімпійської підготовки і, відповідно до цього, проводять навчально-тренувальні збори національної збірної команди України зі стрільби кульової, чемпіонати та кубки України.

Згідно з щорічним наказом Міністерства молоді та спорту України до основного складу національної збірної команди України на 2023 рік зі стрільби кульової входять 36 спортсменів, з них 21 чоловік та 14 жінок. Відповідно 10 та 5 стрільців є представниками ЗСУ, що складає 42% від загальної чисельності національної збірної команди України (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

### Найтитулованіші стрільці з пістолета Збройних Сил України та їх особисті тренери (станом на 01.01.2023 року)

№	В/зв	Прізвище, ім'я, по батькові	Рік нар.	Спорт. звання	Найкраще досягнення	Регіон, заклад	Тренери
чоловіки							
1.	м-р	Петрів Олександр Святославович	1974	ЗМСУ	1 м – ОІ 1 м – ЧС	Львів ЦСК	Петросюк А.М. Іванчук В.Я.
2.	м-р	Омельчук Олег Петрович	1983	ЗМСУ	3 м – ОІ 1 м – КС	Рівне ЦСК	Бондар С.П. Камінський О.Б.
3.	л-т	Коростильов Павло Сергійович	1997	ЗМСУ	1 м – ЮОІ 1 м – ЧС	Львів НСБ	Коростильов С.М. Камінський О.Б.
4.	гол. с-т	Городинець Максим Миколайович	1998	МСУМК	1 м – ЧС 2 м – ЧС	Полтава ЦСК	Недбайло В.В. Григоренко В.І.
5.	к-н	Банькін Віктор Вікторович	1990	МСУМК	3 м – ЧС 2 м – ЧС	Київ ЦСК	Грінберг З.Г. Іванчук В.Я.
6.	гол. с-т	Кушніров Денис В'ячеславович	1992	МСУМК	1 м – ЮОІ 2 м – ЧС	Дніпро ЦСК	Виливаний О.В. Камінський О.Б.
7.	солд.	Кігітов Гліб Андрійович	2000	МСУМК	1 м – ЧЄю	Львів НСБ	Коростильов С.М. Коростильова В.І.
жінки							
8.	гол. с-т	Коростильова Юлія Сергіївна	1984	ЗМСУ	1 м – ЧС 1 м – ЧС	Львів НСБ	Коростильов С.М. Михайлов В.В.
9.	ст. солд	Колеснікова Поліна Андріївна	1997	МСУМК	1 м – ЧЄ 2 м – ЧЄю	Дніпро НСБ	Меркулов Є.В. Колесніков А.О.

Примітки: ОІ – олімпійські ігри, ЮОІ – Юнацькі Олімпійські ігри, ЧС – чемпіонат світу, КС – кубок світу, ЧЄ – чемпіонат Європи, ЧЄю – чемпіонат Європи серед юніорів.

Найтитулованішими діючими стрільцями з пістолета ЗСУ є:

майор Петрів Олександр Святославович, олімпійський чемпіон 2008 у вправі МП-8 (швидкострільний пістолет), багаторазовий чемпіон світу серед військовослужбовців CISM;

майор Омельчук Олег Петрович – бронзовий призер Олімпійських ігор 2020 (2021) у вправі ПП-мікс (пневматичний пістолет змішані пари) разом з олімпійською чемпіонкою 2004 та дворазовою бронзовою призеркою Олімпійських ігор 2012 Костевич Оленою Дмитрівною (ФСТ “Динамо”);

лейтенант Коростильов Павло Сергійович – багаторазовий чемпіон світу та Європи, чемпіон Юнацьких олімпійських ігор 2014, чемпіон

III Європейських ігор 2023, чемпіон Всесвітніх ігор військовослужбовців, багаторазовий рекордсмен світу серед юніорів (додаток Д 1);

головний сержант Городинець Максим Миколайович – чемпіон та бронзовий призер чемпіонату світу 2022 у стрільбі з швидкострільного пістолету серед змішаних пар та в командному заліку;

головний сержант Коростильова Юлія Сергіївна – чемпіонка світу 2022 у стрільбі з швидкострільного пістолету серед змішаних пар, дворазова чемпіонка III Європейських ігор 2023, чотириразова чемпіонка Європи.

### *1.2.2. Стрільба з пістолета, як дисципліна стрільби кульової Міжнародної ради військового спорту – CISM*

Міжнародна рада військового спорту (далі – CISM) – одна з найбільших багатопрофільних організацій в світі, що організовує різні спортивні заходи для збройних сил 140 країн-членів. CISM проводить міжнародні змагання з 26 видів спорту, в тому числі зі – стрільби кульової. Стрільба з пістолета є однією з найпопулярніших дисциплін військового спорту, яка входить до мультиспортивних змагань CISM, що проводяться щочотири роки: Всесвітні літні ігри військовослужбовців (далі – VI CISM) та Всесвітні кадетські ігри (проводяться серед курсантів вищих військової навчальних закладів).

Перші VI CISM відбулися у м. Рим, Італія у 1995 році на честь 50-ї річниці закінчення Другої світової війни, на яких відзначився особистою срібною та командною бронзовою нагородами майор Коростильов Сергій (ЗСУ) у стрільбі з пістолета. На останніх VI CISM, що проходили у 2019 році у м. Ухань (КНР) представник ЗСУ лейтенант Коростильов Павло здобув дві особисті та одну командну нагороду у стрільбі з великокаліберного пістолета і був визнаний найкращим стрільцем з пістолета VI CISM 2019 (рис. 1.14).



Рис. 1.14. Лейтенант Павло Коростильов (ЗСУ) найкращий стрілець з пістолета Всесвітніх літніх ігор військовослужбовців CISM, м. Ухань, КНР – 2019

Окрім вказаних мультиспортивних заходів, під егідою CISM проводяться чемпіонати світу, континентальні чемпіонати, регіональні чемпіонати, регіональні турніри та інші міжнародні змагання зі стрільби кульової. Відповідно до правил змагань, у програму змагань можуть входити 8 пістоletних вправ (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

### Пістоletні вправи за програмою CISM

№	Назва вправи	Вид	Калібр, мм	Шифр вправи
чоловіки				
1.	25 м пістоlet центрального бою (револьвер)	особисто команда	7,62÷9,65	РП-5
2.	25 м військова швидкісна стрільба з пістоleta	особисто команда		РП-С
жінки				
3.	25 м спортивний пістоlet	особисто команда	5,6	МП-5
4.	25 м військова швидкісна стрільба з пістоleta	особисто команда		МП-С

Чемпіонат світу зі стрільби кульової серед військовослужбовців CISM (ЧСВ) проводиться щороку (наразі недотримується з організаційних та фінансових причин). Країна-організатор ЧСВ призначається під час Генеральної асамблеї CISM, яка проводиться мінімум за рік до чемпіонату. Місце та дати проведення чемпіонату узгоджуються з ISSF та Всесвітньою організацією паралімпійської спортивної стрільби – WSPS. На ЧСВ мають бути проведені всі 8 пістоletних вправ. Рекорди ЧСВ представлені у додатку Д 2. Регіональні та міжнародні змагання можуть проводитися з одного виду зброї: з пістоleta, або з гвинтівки. У 2022 році у м. Адажі, Латвія вперше у історії був проведений регіональний турнір зі стрільби з пневматичного пістоleta “1-й Відкритий чемпіонат Балтії CISM”. Вправи РП-5 (пістоlet центрального бою/револьвер) та МП-5 (малокаліберний пістоlet) проводяться відповідно до правил ISSF, однак фінали у цих вправах не проводяться, а переможці і призери визначаються за результатами кваліфікації. Умови виконання вправ військової швидкісної стрільби з пістоleta (вправи РП-С та МП-С) наступні. На дистанції 25 метрів виконуються 60 змагальних пострілів, розділені на три етапи по 20 пострілів у кожному. Кожен етап складається з чотирьох серій по 5 пострілів і виконується в такому порядку:

- 4 серії по 5 пострілів за 10 с;
- 4 серії по 5 пострілів за 8 с;
- 4 серії по 5 пострілів за 6 с.

Перед початком змагань проводиться пристрілочна серія з 5 пострілів за 10 с.

Розвиток у армійському середовищі вправ CISM зі стрільби з пістоleta сприяє подальшій інтеграції Збройних Сил України до Міжнародної ради

військового спорту, а покращення виступів спортсменів на змаганнях CISM підвищує позитивний імідж України та її Збройних Сил. Окрім цього, це впливає на покращення навчально-матеріальної бази тирів та стрільбищ, вдосконалення фахової підготовки тренерів та інструкторів зі стрільби, підвищення спортивної майстерності, охоплення більшої кількості особового складу та допризовної молоді у систему підготовки стрільців.

### *1.2.3. Сучасні кваліфікаційні норми та вимоги щодо присвоєння спортивних звань та розрядів у вправах зі стрільби з пістолета*

Порядок, умови та вимоги, необхідні для присвоєння спортсменам і тренерам (тренерам-викладачам) спортивних звань та спортивних розрядів з видів спорту, визнаних в Україні визначаються згідно з Єдиною спортивною класифікацією України. Змагання зі стрільби кульової, в тому числі, зі стрільби з пістолетів проводяться серед чоловіків та жінок у наступних вікових групах:

- юнаки, дівчата – 18 років та молодші;
- юніори, юніорки – 19-20 років;
- дорослі (чоловіки, жінки) – 21 рік і старші.

У кваліфікаційних нормах та вимогах зі стрільби кульової, відповідно до Єдиної спортивної класифікації України, встановлено наступні ранги (рівні) змагань:

I ранг – Ігри Олімпіад, Паралімпійські ігри, Дефлімпійські ігри;

II ранг – чемпіонати світу та Європи серед спортсменів усіх вікових груп, розіграші Кубків світу та Європи, гран-прі, Всесвітні ігри сліпих, Юнацькі олімпійські ігри, Всесвітні універсиади, Європейські спортивні ігри, інші міжнародні змагання, що включені до календарних планів ISSF та континентальних федерацій стрілецького спорту;

III ранг – чемпіонати та Кубки України, інші офіційні всеукраїнські змагання, що включені до Єдиного календарного плану фізкультурно-оздоровчих та спортивних заходів України, крім молодших вікових груп;

IV ранг – чемпіонати України, інші офіційні всеукраїнські змагання серед спортсменів молодших вікових груп, що включені до Єдиного календарного плану фізкультурно-оздоровчих та спортивних заходів України;

V ранг – чемпіонати Автономної Республіки Крим, областей, міст Києва, Севастополя, чемпіонати фізкультурно-спортивних товариств (далі – ФСТ), крім молодших вікових груп, зональні змагання, що включені до відповідних календарних планів спортивних змагань;

VI ранг – чемпіонати областей, територіальні змагання осередків ФСТ серед спортсменів молодших вікових груп, чемпіонати міст, районів, спортивних клубів, дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю та інші, що включені до відповідних календарних планів спортивних змагань.

Для присвоєння спортивного звання “Заслужений майстер спорту України” спортсмену необхідно посісти місце на одному з перелічених змагань у олімпійській (далі - о), або неолімпійській вправі (далі - н/о) (табл. 1.4)

**Умови присвоєння спортивного звання  
“Заслужений майстер спорту України”**

Спортивні змагання	Місця	Мінімальна к-сть місць
Олімпійські ігри	1 - 3	1
Чемпіонат світу (о)	1 - 3	1
Європейські ігри	1	2
Чемпіонат Європи (о)	1	2
Чемпіонат Європи (о)	2 - 3	3
Чемпіонат світу (н/о)	1	2
	2 - 3	3

Спортивні звання “Майстер спорту України міжнародного класу”, “Майстер спорту України” присвоюються спортсменам-громадянам України, спортсменам-іноземцям, особам без громадянства, що перебувають в Україні на законних підставах за умови наявності у складі суддівської колегії на всеукраїнських змаганнях трьох суддів національної або міжнародної категорії.

Для присвоєння наступних спортивних звань/розрядів необхідно посісти місце на одному з перелічених змагань, або виконати кваліфікаційний норматив на змаганнях відповідного рангу (табл. 1.5).

Майстер спорту України міжнародного класу:

4-8 місце на Олімпійських іграх (о);

1-8 місце на чемпіонаті світу в особистому заліку (о; н/о);

1-3 місце на чемпіонаті Європи в особистому заліку (о; н/о);

1-3 місце на чемпіонаті світу в особистому заліку серед юніорів/юніорок (о; н/о);

1-2 місце на чемпіонаті Європи в особистому заліку серед юніорів/юніорок (о; н/о);

1-3 місце у фіналі Кубка світу (о);

1-3 місце у Кубку світу серед юніорів (о);

1 місце на Всесвітній універсіаді в особистому заліку (о);

1 місце на офіційних міжнародних змаганнях, які включені до міжнародного календарного плану спортивних заходів ISSF (о); або виконати кваліфікаційний норматив (набрати очки) на офіційних міжнародних змаганнях, чемпіонатах та Кубках України серед дорослих спортсменів, які включені до календарного плану спортивних заходів ISSF та Єдиного календарного плану фізкультурно-оздоровчих та спортивних заходів України.

Майстер спорту України – виконати кваліфікаційний норматив (набрати очки) на офіційних міжнародних чи всеукраїнських змаганнях, які включені до Єдиного календарного плану змагань України, за умови участі в окремій вправі не менше 10 спортсменів.

Кандидат у майстри спорту України – виконати кваліфікаційний норматив (набрати очки) на змаганнях III-V рангів за умови участі в окремій вправі не менше 10 спортсменів.

I та II спортивні розряди – виконати кваліфікаційний норматив (набрати очки) на змаганнях III-VI рангів.

III спортивний розряд, I юнацький розряд – виконати кваліфікаційний норматив (набрати очки) на змаганнях будь-якого рангу.

Таблиця 1.5

**Кваліфікаційні нормативи у стрільбі кульовій (пістолет), очки**

Вправа	К-ть квал. пострілів	Спортивні розряди (звання)						
		МСУМК	МСУ	КМС	I	II	III	I юн
<b>Чоловіки</b>								
<b>Пневматичний пістолет, дистанція 10 м</b>								
ПП-1	20	-	-	-	-	-	168	160
ПП-2	40	-	380	370	360	350	335	-
ПП-3	60	580	572	562	545	530	-	-
<b>Малокаліберний пістолет, дистанція 25 м</b>								
МП-1	10	-	-	-	-	92	89	85
МП-2	30	-	-	-	283	275	-	-
МП-4	30	-	-	-	280	274	-	-
МП-5	30+30	-	578	568	558	545	-	-
МП-6	60	-	552	535	525	510	500	-
МП-7	30	-	-	275	265	250	240	-
МП-8	60	581	570	555	535	520	500	-
МП-9	10+10+10	-	-	275	265	255	-	-
МП-10	20+20+20	-	-	565	550	540	520	-
МП-11	40	-	-	363	355	345	335	-
<b>Великокаліберний пістолет (револьвер) центрального бою, дистанція 25 м</b>								
РП-5	30+30	-	580	572	560	550	-	-
<b>Жінки</b>								
<b>Пневматичний пістолет, дистанція 10 м</b>								
ПП-1	20	-	-	-	-	-	166	160
ПП-2	40	-	376	364	355	340	330	-
ПП-3	60	570	565	555	540	520	510	-
<b>Малокаліберний пістолет, дистанція 25 м</b>								
МП-1	10	-	-	-	-	90	86	81
МП-2	30	-	-	-	278	266	252	-
МП-3	30	-	272	262	250	240	230	-
МП-4	30	-	-	-	275	265	253	238
МП-5	30+30	580	572	560	550	540	530	-
МП-9	10+10+10	-	280	275	265	255	-	-
МП-10	20+20+20	-	560	550	530	510	-	-
<b>Змішані пари, пневматичний пістолет, дистанція 10 м</b>								
ПП-мікс	40+40	766	756	734	715	690	675	-

---

**Контрольні питання та завдання  
до розділу I**

---

1. Наведіть прізвища стрільців, тренерів та громадських діячів, що розвивали стрільбу з пістолета в Україні та світі.
2. Опишіть історію розвитку стрільби з пістолетів.
3. Охарактеризуйте сучасний стан розвитку стрільби з пістолетів в Україні та світі.
4. Охарактеризуйте стрільбу з пістолета, як дисципліну стрільби кульової Міжнародної ради військового спорту CISM.
5. Підготуйте реферат на тему: “Розвиток стрільби з пістолета в Вашому регіоні”.



## РОЗДІЛ II

### Правила стрільби з пістолетів

*Exercitatio artem parat*

Основні засади організації та проведення спортивних змагань зі стрільби кульової, що проводяться на території України визначаються правилами спортивних змагань зі стрільби кульової (далі – Правила). Правила розроблено Федерацією стрільби України (далі – ФСУ) відповідно до Правил ISSF. Дія Правил поширюється на всі змагання зі стрільби кульової, що проводяться на території України (крім міжнародних змагань, що проводяться за правилами ISSF). Правила можуть змінюватись, доповнюватись і уточнюватись Федерацією стрільби України. Вимоги Правил не може бути скасовано або змінено організацією, що складає Положення (Регламент) змагання (далі – Регламент), або суддівською колегією, яка проводить змагання. Питання, не передбачені цими Правилами, вирішує головна суддівська колегія змагань або журі.

#### **2.1. Безпека при проведенні змагань зі стрільби з пістолета**

Усі судді і офіційні особи змагань відповідальні за суворе дотримання правил безпеки. Головна суддівська колегія змагань може розробити додаткові правила безпеки, оскільки специфічні норми безпеки можуть застосовуватися в різних тирах і стрільбищах. Членів журі, суддів, офіційних осіб команд і спортсменів необхідно ознайомлювати про будь-які особливості правил безпеки. Безпека спортсменів, суддів та глядачів залежить від постійного контролю за дотриманням правил безпеки при поводженні зі зброєю. В обов'язки суддів у тирах входить суворий контроль за дотриманням правил безпеки. До обов'язків спортсменів і офіційних осіб команд входить виконання всіх правил безпеки щодо поводження зі зброєю, її перенесення та зберігання. Спортсмену може бути відмовлено в реєстрації на змаганні в разі наявності перевіреної інформації з компетентних джерел, що цей спортсмен представляє серйозну загрозу безпеці людей, які перебувають на стрільбищі.

Для забезпечення безпеки член журі або суддя в тирі може негайно дати команду припинити стрільбу. Спортсмени та представники команд зобов'язані негайно повідомити суддям в тирі або членам журі про будь-яку ситуацію, що може становити небезпеку. Суддя з перевірки зброї та спорядження, суддя в тирі або член журі можуть взяти для перевірки спорядження спортсмена (у тому числі зброю) без його дозволу, але в його присутності та проінформувавши його про це. Однак, у разі виникнення загрози безпеці мають бути вжиті негайні заходи (припинення виконання пострілу, спрямування зброї у безпечний напрям тощо).

Правила поводження зі зброєю:

1) при поводженні зі зброєю необхідно бути максимально обережним. Під час тренування чи змагання не можна забирати зброю з рубежу вогню без дозволу судді;

2) прапорці безпеки виготовляються з флуоресцентного помаранчевого або схожого яскравого матеріалу. Вони мають бути постійно встановлені в усі типи пістолетів, за винятком, коли відсутність прапорця безпеки дозволена правилами. Для демонстрації того, що пневматична зброя розряджена, прапорці безпеки мають бути досить довгими, просунутими по всій довжині ствола (рис. 2.1).

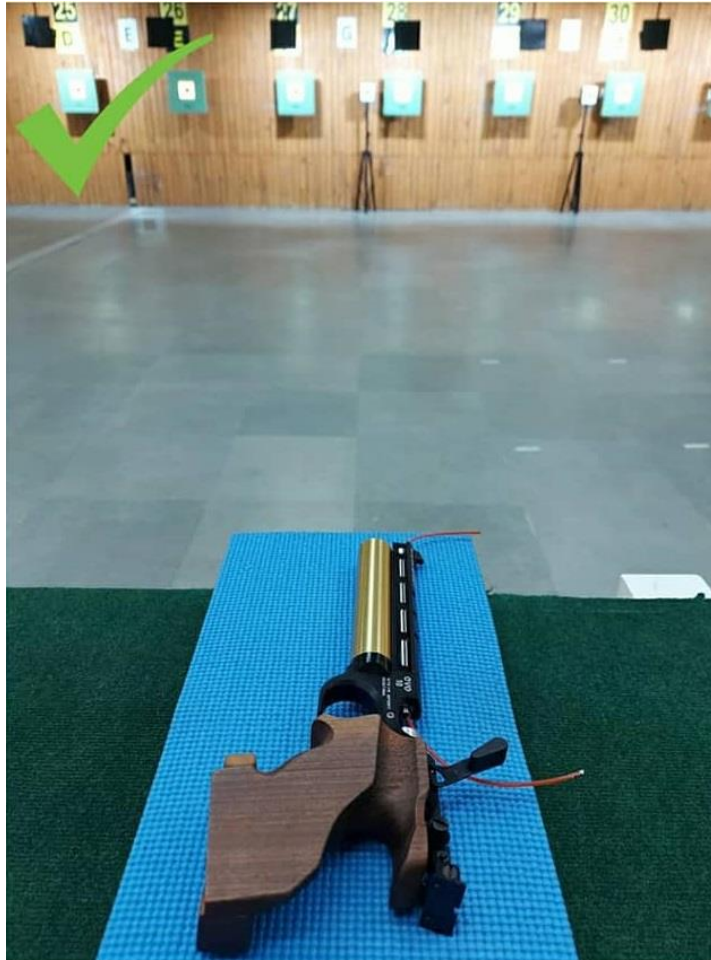


Рис. 2.1. Правильне положення пневматичного пістолета на вогневому рубежі з встановленим прапорцем безпеки

Прапорці безпеки для вогнепальної зброї повинні мати елемент, який вставляється в патронник так, щоб показати, що патронник порожній. Затвори мають бути відкритими для підтвердження того, що зброя розряджена. Прапорці безпеки мають бути встановлені в зброю, вийняту з чохла або кейсів для зброї, до того, як спортсмени будуть викликані на вогневий рубіж, залишають вогневу позицію, після завершення стрільби і коли персоналу необхідно пройти вперед від лінії вогню (рис. 2.2). Під час фіналів прапорці безпеки не можуть бути витягнуті до подання команди “Час на підготовку і пробні постріли... Старт”. Якщо прапорець безпеки не був застосований

відповідно до зазначених вище вимог, суддя повинен зробити попередження із вказівкою щодо встановлення прапорця безпеки в зброю. Якщо журі підтверджує, що спортсмен, маючи попередження, все одно відмовляється використовувати прапорець безпеки відповідно до цих Правил, спортсмен повинен бути дискваліфікований;

3) під час перебування спортсменів на рубежі вогню їх зброя має бути завжди направлена в безпечному напрямку. Затвор або патронник не мають закриватися до того часу, поки зброя не буде направлена в безпечному напрямку, у бік мішеней (кулеуловлювача).



Рис. 2.2. Правильне положення малокаліберного пістолета на вогневому рубежі з встановленим прапорцем безпеки

Коли спортсмен кладе зброю для того, щоб залишити рубіж вогню, або після закінчення стрільби, зброя має бути розряджена, затвори чи відповідні механізми зброї мають бути відкриті, а також має бути встановлено прапорець безпеки. Перед тим, як залишити вогневий рубіж, спортсмен зобов'язаний упевнитися, а суддя зобов'язаний перевірити, що в патроннику, стволі або магазині немає патрона чи кульки і що прапорець безпеки було встановлено.

Якщо спортсмен кладе свою зброю в кейс чи чохол або забирає її з рубежу вогню без перевірки суддею, він може бути дискваліфікований, якщо журі визначить, що мало місце грубе порушення правил безпеки.

Під час стрільби зброя може бути покладена (не знаходитись в руках) лише після того, як патрон(и) і/або магазин витягнуті та затвор відкритий.

Пневматична зброя має бути приведена в безпечний стан за допомогою відкриття затвору.

Коли хто-небудь перебуває перед рубежем вогню, забороняється брати в руки зброю, також мають бути встановлені прапорці безпеки. Якщо виникла необхідність члену журі, судді або технічному персоналу пройти вперед за рубіж вогню під час тренування, змагання або фіналу, це слід робити тільки з дозволу і під контролем старшого судді рубежу вогню. Будь-яке пересування вперед за рубіж вогню може бути дозволено тільки після того, як прапорці безпеки встановлені в усю зброю, яка є на рубежі вогню;

4) коли зброя не знаходиться на вогневому рубежі, вона завжди має бути в чохлі (футлярі, кейсі) до команди судді на її виймання.

Додаткові вимоги безпеки:

1) стрільба “вхолосту” означає спускання зведеного ударно-спускового механізму незарядженої вогнепальної зброї або спускання механізму пневматичної зброї, обладнаної пристроєм, що забезпечує роботу без розряду компресійної камери (випорскування повітря або газу). Стрільба “вхолосту” і вправи з прицілюванням дозволені тільки на рубежі вогню або у визначеному для цього місці відповідно до Правил;

2) в обов’язок спортсмена входить стежити за терміном придатності балонів для стиснутого повітря або газу CO<sub>2</sub>, що використовуються для стрільби з пневматичних пістолетів. Вік балонів не може бути старшим 10 років з зазначеної дати випуску. Це може бути перевірено суддями з перевірки зброї та спорядження.

Для захисту слуху всім спортсменам, суддям та іншим особам, які перебувають у безпосередній близькості від вогневих рубежів 25 м і 50 м рекомендується носити беруші, навушники або схожий засіб для захисту органів слуху. Відповідні знаки про це необхідно розміщувати на видних місцях. Не дозволяється спортсменам і тренерам, які перебувають у стрілецькій зоні, використовувати пристрої для захисту слуху, що містять будь-які звукоприймальні або звукопідсилювальні пристрої (активні навушники). Офіційні особи змагань можуть використовувати звукопідсилювальні пристрої захисту слуху чи інші пристрої зв’язку в стрілецькій зоні. Спортсмени з вадами слуху можуть використовувати звукопідсилювальні пристрої з дозволу журі змагань.

Для захисту очей усім спортсменам рекомендується під час стрільби одягати стрілецькі окуляри (моноклі), що не б’ються.

## **2.2. Загальні правила проведення змагань зі стрільби з пістолетів**

Під час виконання змагальних вправ зі стрільби з пістолета спортсмен повинен стояти вільно без будь-якої штучної чи іншої підтримки, обидві стопи та/або взуття мають знаходитися в межах стрілецького місця. Пістолет слід утримувати, а постріл виконувати тільки однією рукою, на зап’ясті не має бути жодної підтримки.

Перелік та основні параметри вправ для стрільби з пістолета:

МП-1 - малокаліберний пістолет, стрільба по мішені з чорним колом, 10 пострілів - дистанція 25 метрів;

МП-2 - малокаліберний пістолет, стрільба по мішені, що з'являється, 30 пострілів - дистанція 25 метрів;

МП-3 - малокаліберний пістолет, стрільба по мішені з чорним колом, 30 пострілів - дистанція 50 метрів;

МП-4 - малокаліберний пістолет, стрільби по мішені з чорним колом, 30 пострілів - дистанція 25 метрів;

МП-5 - малокаліберний пістолет, стрільба по мішені з чорним колом та по мішені, що з'являється, 30+30 пострілів - дистанція 25 метрів;

МП-6 - малокаліберний пістолет, стрільба по мішені з чорним колом, 60 пострілів - дистанція 50 метрів;

МП-7 - швидкострільний малокаліберний пістолет, стрільба по мішенях, що з'являються, 30 пострілів - дистанція 25 метрів;

МП-8 - швидкострільний малокаліберний пістолет, стрільба по 5 мішенях, що з'являються, 60 пострілів - дистанція 25 метрів;

МП-9 - стандартний малокаліберний пістолет, стрільба по мішені, з чорним колом, 10+10+10 пострілів - дистанція 25 метрів;

МП-10 - стандартний малокаліберний пістолет, стрільба по мішені, з чорним колом, 20+20+20 пострілів - дистанція 25 метрів;

МП-11 - малокаліберний пістолет, стрільба по мішені з чорним колом, 40 пострілів - дистанція 50 метрів;

РП-5 - великокаліберний пістолет (револьвер) центрального бою, стрільба по мішені з чорним колом та по мішені, що з'являється, 30+30 пострілів - дистанція 25 метрів;

ПП-1 - пневматичний пістолет, стрільба по мішені з чорним колом, 20 пострілів - дистанція 10 метрів;

ПП-2 - пневматичний пістолет, стрільба по мішені з чорним колом, 40 пострілів - дистанція 10 метрів;

ПП-3 - пневматичний пістолет, стрільба по мішені з чорним колом, 60 пострілів - дистанція 10 метрів;

ПП-мікс - пневматичний пістолет, командна стрільба (чоловік, жінка), 40+40 пострілів - дистанція 10 метрів.

Пістолетні вправи та умови їх виконання у табличній формі наведені у додатку Ж.

Змагання зі стрільби з пістолетів можуть бути особистими (в індивідуальній першості), командними (в командній першості) та особисто-командними. Допускається проведення класифікаційних та заочних змагань. У програму змагань можуть включатися вправи, передбачені діючою Єдиною спортивною класифікацією України (див. табл. 1.5). Програма, місце, терміни та порядок проведення змагань визначаються Регламентом, який складається організацією, що їх проводить.

Організація, яка проводить змагання, зобов'язана:

розробити Регламент, календар змагання і завчасно довести їх до відома команд-учасниць;

призначити свого представника, відповідального за проведення цього змагання;

своєчасно вирішити питання, пов'язані з матеріально-технічним і медичним забезпеченням змагань та їх фінансуванням;

призначити головного суддю, головного секретаря і спільно з ними сформувати суддівську колегію;

забезпечити суддівську колегію за її заявкою мішенями, бланками технічної та звітної документації, бланками дипломів і грамот, медалями та призами, канцелярським приладдям і технічними засобами, що необхідні для роботи суддівської колегії тощо;

забезпечити виготовлення демонстраційних таблиць і оформлення результатів змагань, тиражування протоколів результатів та іншої документації, забезпечити канцелярським приладдям;

виготовити та розповсюдити афішу змагань і організувати висвітлення змагань у засобах масової інформації;

забезпечити на змаганнях присутність перекладачів у разі проведення міжнародних, або відкритих національних змагань, якщо в них беруть участь іноземні спортсмени.

До змагань допускаються спортсмени, які відповідають вимогам Регламенту, пройшли комісію з допуску та інструктаж з дотримання правил безпеки згідно з Правилами. Спортсмени молодших вікових груп мають право виступати в старших вікових групах, але на одних і тих самих змаганнях спортсмену заборонено виступати в різних вікових групах. Жінки, юніорки і дівчата не мають права брати участь у змаганнях чоловіків, юніорів та юнаків, окрім випадків коли вправа рахується відкритою (open). Усі учасники змагань - керівники, спортсмени, тренери, інші офіційні особи команд і судді зобов'язані знати Правила, Регламент і неухильно дотримуватися їх.

Обов'язки учасників:

виконувати вказівки суддів і дотримуватися норм спортивної етики;

не допускати дій, що можуть перешкодити іншим спортсменам під час виконання ними вправи;

дотримуватись виконання декларації стрільця ФСУ;

після закінчення стрільби розрядити зброю, встановити прапорець безпеки, залишити зброю на вогневій позиції і після команди "Стоп!", за вимогою, пред'явити зброю судді для огляду;

після закінчення стрільби прибрати гільзи і привести в порядок своє стрілецьке місце;

чистити зброю в спеціально відведеному для цього місці;

на вимогу суддів пройти до місця перевірки зброї та амуніції після закінчення стрільби;

у разі отримання повістки на проходження антидопінгового контролю пройти в зазначене місце відразу після закінчення стрільби.

Спортсмен має право:

до початку виконання вправи пред'явити суддівській бригаді контролю свою зброю, одяг і спорядження;

тренуватися згідно з графіком, складеним суддівською колегією;  
звертатися до суддів з питаннями, що стосуються вправи, що виконується;

під час виконання вправи залишати рубіж вогню з дозволу судді після встановлення у ствол пістолета прапорця безпеки;

відмовитися від пострілу у разі створення йому перешкоди (наприклад, штовхнули, почали опускати щит з мішенню, подали неправильну команду тощо). Заяву про відмову спортсмен може зробити тільки до того, як йому став відомий результат пострілу.

Спортсмену заборонено:

упродовж змагань виступати більше ніж в одному колективі, а в кожній окремій вправі - більше ніж в одній команді;

створювати додатковий захист від вітру і сонця та встановлювати будь-які споруди, що перешкоджають суддям спостерігати за його діями під час виконання вправи;

користуватися власними підстилками та покажчиками напрямку і сили вітру;

виконувати обов'язки судді на тих змаганнях, де він бере участь (крім обов'язків покажчика чи заклеювача пробоїн).

Команди, що подаються на рубежі вогню:

1) старші судді рубежу вогню або інші судді рубежу вогню відповідальні за подання команд “Заряджай!”, “Старт!”, “Стоп!”, “Розряджай!” та інших необхідних команд. Судді зобов'язані переконатися, що команди виконані та правила безпеки дотримані;

2) зброя і магазини можуть бути заряджені тільки на рубежі вогню і тільки після команди “Заряджай!” або “Старт!”. Весь інший час зброя і магазини мають бути розряджені;

3) тільки один патрон може бути заряджений у вправах стрільби з пістолета на 50 м, навіть якщо є магазин. Якщо у вправі з пневматичного пістолета на 10 м використовується п'ятизарядний пістолет, заряджати можна тільки одну кульку;

4) зброя вважається зарядженою, якщо патрон, кулька або магазин з патронами торкаються зброї. Не дозволяється вставляти патрон, кульку або магазин з патронами в зброю (її елементи) до команди “Заряджай!”;

5) якщо спортсмен зробив постріл до команди “Заряджай!” чи “Старт!” або після команди “Стоп!” чи “Розряджай!”, він може бути дискваліфікований у разі виникнення загрози безпеці;

б) після команди чи сигналу “Стоп!” стрільба має бути негайно припинена. Після команди “Розряджай!” всі спортсмени зобов'язані розрядити свою зброю і магазини та привести їх у безпечний стан (щоб розрядити пневматичну зброю, необхідно отримати дозвіл у судді). Стрільба може бути продовжена лише після команди “Старт!”.

### **2.3. Організація і проведення змагань зі стрільби з пістолета серед військовослужбовців**

Організація і проведення змагань зі стрільби з пістолета серед військовослужбовців має здійснюватися відповідно до Правил. Попередній календар змагання організаційний комітет публікує за 30 днів до початку спортивного заходу. Календар змагання публікується після закінчення роботи мандатної комісії. Календар має містити дату і час початку вправ, кількість і час початку змін, час фіналів, інформацію про нагородження. Організаційний комітет має право обмежити кількість, вік і склад учасників, зазначивши обмеження в Регламенті. Організаційний комітет і технічний делегат можуть встановити максимальну кількість учасників (відповідно до пропускнуої спроможності тирів) для кожної дисципліни в програмі змагання. Заявки, в яких кількість військовослужбовців, перевищує максимальну кількість учасників в дисципліні, повинні бути поставлені на лист очікування. Вони можуть бути допущені тільки у разі появи вільних місць після закінчення часу подання заявок.

Технічна нарада з представниками команд проводиться головним суддею, головним секретарем змагань та технічними делегатами і має відбуватися після закінчення роботи мандатної комісії для інформування керівників команд про деталі змагань, зміни в розкладі.

На змаганнях має бути запланований цілий день для офіційних тренувань. Цей день включається в розклад після офіційного дня приїзду.

Передстартове тренування має бути організоване для кожної вправи програми за день до відбору або кваліфікації в цих дисциплінах. Якщо змагання в дисципліні змішаних команд заплановане після відповідних індивідуальних змагань, передстартове тренування з доступними мішенями може проводитися у разі наявності вільного часу в розкладі програми змагань. У дисциплінах стрільби з пістолета кожному військовослужбовцю за день до змагань має бути надана можливість потренуватися на своєму стрілецькому місці мінімум 40 хв на зміну (6 серій на зміну у дисципліні “швидкострільний пістолет”). У виняткових випадках за рішенням головної суддівської колегії та за погодженням з технічним делегатом передстартове тренування може бути скасоване;

Крім офіційних та передстартових тренувань, військовослужбовцям можуть додатково надаватися неофіційні тренування, якщо дозволяє перепускна здатність тир/стрільбища.

Попередні заявки на участь команд у змаганнях надсилаються в організацію, що проводить змагання, за 30 і більше днів до дня початку змагань. Остаточні заявки подаються в мандатну комісію в дні її роботи.

У дисциплінах зі стрільби з пістолета список змін (із зазначенням щитів за змінами) має бути опублікований і поширений до передстартового тренування. Військовослужбовець, який бере участь в командній дисципліні, може бути замінений на вже заявленого військовослужбовця не пізніше ніж за



день до старту цієї дисципліни. Ця вимога також поширюється на змагання, що складаються з декількох частин або проводяться протягом декількох днів.

Військовослужбовці розподіляються за стрілецькими місцями і змінами у випадковому порядку, розподіл має відбуватися під наглядом технічного делегата за спеціальною комп'ютерною програмою або шляхом жеребкування. Під час розподілу стрілецьких місць технічний делегат повинен брати до уваги особливості тиру. Всі військовослужбовці і команди повинні стріляти в однакових умовах. Військовослужбовців однієї команди не слід розташовувати на сусідніх стрілецьких місцях. Якщо у вправах зі стрільби з пістолета в тирі не вистачає щитів на всіх учасників у даній вправі шляхом жеребкування стрільців необхідно розподілити на дві або більше зміни. Якщо командні змагання проводяться більше ніж в одну зміну, члени команди повинні бути рівномірно розподілені за змінами. Якщо дисципліна зі стрільби з пістолета розподіляється на дві половини або на два дні, всі військовослужбовці повинні закінчити першу половину до початку другої половини або дня та зробити однакову кількість серій у кожен з днів, якщо вправа триває два дні.

Вправи відбору у відкритих тирах на 50 метрів. Якщо кількість військовослужбовців перевищує місткість тиру, може бути проведена стадія відбору. На стадії відбору вся вправа виконується повністю. Розклад змін відбору має бути опубліковано за день до того, як буде опубліковано розклад кваліфікаційного етапу. Військовослужбовців відбирають за таким принципом: кількість військовослужбовців, які посіли кращі місця в кожній зміні, пропорційно кількості військовослужбовців, які стартували в кожній зміні. Кількість відібраних військовослужбовців має бути оголошено якнайшвидше. Кількість придатних стрілецьких місць ділиться на загальну кількість військовослужбовців в стартовому протоколі, множиться на кількість військовослужбовців в стартовому протоколі в кожній зміні, щоб отримати кількість військовослужбовців, відібраних в кваліфікаційний раунд. Наприклад, є 60 стрілецьких місць і 101 військовослужбовець:

1 зміна. 54 військовослужбовці на 60 стрілецьких місць –  $101 \times 54 = 32,08$ , проходять 32 військовослужбовці;

2 зміна. 47 військовослужбовців на 60 стрілецьких місць –  $101 \times 47 = 27,92$ , проходять 28 військовослужбовців.

Коли під час стадії відбору проходять командні змагання, члени команди повинні бути рівномірно розподілені за кваліфікаційними змінами. Командні результати беруться з цих змін. У разі нестачі щитів для розподілу двох членів з кожної команди в першу зміну і члена з кожної команди, який залишився, у другу зміну, необхідно організувати три зміни (по одному військовослужбовцю з кожної команди в зміні). Військовослужбовець, не відібраний в кваліфікаційний раунд, не може в подальшому брати участь у цій вправі. Якщо у відборі є однакові результати (у разі визначення останнього місця для відбору), такі місця розподіляються згідно з процедурою для розподілу місць з однаковим результатом. Якщо відбір не внесений до розкладу змагання, а заплановано кілька змін, секретаріат за можливості має розподілити військовослужбовців однієї команди в різні зміни.

Складання розкладу та розподіл стрілецьких місць у вправі МП-8. Друга половина вправи, що складається з 30 пострілів, починається лише тоді, коли всі військовослужбовці завершать першу половину з 30 пострілів. Якщо кількість військовослужбовців недостатня для заповнення всіх змін, розподіл стрілецьких місць відбувається так, щоб незайняті установки виявилися в останніх змінах першої та другої половин. Для другої половини порядок розподілу стрілецьких місць має бути проведений згідно з результатами і місцями, які військовослужбовці посіли в першій половині з 30 пострілів. У першій зміні мають стріляти військовослужбовці, що показали найнижчі результати. Стрілецькі місця в кожній зміні розподіляються шляхом жеребкування.

Складання розкладу та розподіл стрілецьких місць у вправі МП-5. Ця вправа може проводитися в один або два дні. За можливості вправу доцільно проводити в два дні, при цьому швидкісна половина і фінал проводяться в другий день. Якщо вправа проводиться в два дні, за день до виконання вправи можна провести передстартове тренування для повільної половини. Після виконання повільної половини вправи в той самий день може бути проведене друге передстартове тренування для швидкісної половини вправи.

#### **2.4. Одяг, зброя та екіпірування для стрільби з пістолета**

Під час змагань всі спортсмени повинні носити одяг спортивного стилю, кольори якого складаються з кольорів регіону, кольору прапора регіону або федерації, а також відповідні емблеми. Дозволяється носити тренувальні костюми, спортивні костюми або форму для розминки тощо. Члени команди, які беруть участь в командних змаганнях, повинні бути одягнені в однакову форму країни/регіону/клубу, який вони представляють. Під час церемоній нагородження та інших церемоній спортсмени повинні бути одягнені в свою офіційну форму або командні тренувальні костюми. Якщо спортсмен прибув на церемонію нагородження не у формі команди, член журі може відкласти церемонію і надати спортсмену час для переодягання у відповідну форму. Під час тренувань і змагань у стрільбі з пістолета жінки можуть носити сукні, спідниці, спідниці-штани, шорти або штани, блузи або топи (вони мають закривати груди і спину, а також обидва плеча). Чоловіки можуть носити штани або шорти, сорочки з коротким або довгим рукавом.

Якщо під час змагань спортсмен носить шорти, нижня їх частина не має бути вище ніж 15 см від центру колінної чашечки. Такі самі обмеження стосуються спідниць та суконь. Заборонені для змагань і церемоній нагородження види одягу включають джинси або схожі на них штани не спортивного забарвлення, камуфляжний одяг, майки без рукавів, занадто короткі шорти, рвані відрізані шорти, штани з латками або дірками, одяг з капюшоном, а також сорочки або штани з неспортивними або невідповідними написами. Спортивні забарвлення мають включати національні чи командні кольори. Неспортивні кольори включають оливковий і коричневий та забарвлення камуфляжне, в клітинку та хакі, Спортсмени не можуть носити

сандалі будь-якого виду або знімати своє взуття (зі шкарпетками чи без). Переодягатися можна тільки в спеціально відведених місцях. Заборонено переодягатися на стрілецьких місцях і в тири.

Дрес-коду повинні дотримуватись члени журі, судді та офіційні особи, а також тренери, коли вони працюють в зоні змагання під час тренування, кваліфікації або фіналу. За винятком тих випадків, коли організатори змагань забезпечують спеціальним офіційним одягом, члени журі повинні носити темні штани або спідниці і світлі сорочки з коміром, з довгим або коротким рукавом. Якщо через холодну погоду необхідно одягнути теплий светр або жакет, бажано, щоб він був темного кольору. Якщо занадто жарко, рекомендується носити легкі штани. Із взуття рекомендується носити звичайні темні черевика або спортивне взуття. На робочому місці члени журі повинні носити червоні жилетки. Офіційним особам змагань і тренерам не дозволяється носити вище перелічені заборонені види одягу.

Для спортсменів дозволене тільки низьке взуття, що не закриває гомілковостопний суглоб (нижче середини бічної щиколотки). Підшва має бути гнучкою по всій поверхні передньої частини стопи. Спортсменам дозволяється використовувати змінні устілки або вставки в черевиках, але за умови, що будь-які вставки також мають бути гнучкими в передній частині стопи. Для перевірки гнучкості підшви має використовуватися пристрій, що відповідає вимогам ISSF. Для демонстрації гнучкості підшви хода спортсменів має здійснюватися з п'яти на носок весь час, коли вони перебувають в зоні змагання. За перше порушення оголошується попередження, штраф в два очки і дискваліфікація за наступні порушення. Пристрій, що використовується для вимірювання еластичності підшви, має точно вимірювати кут вигину підшви у разі прикладання певного тиску (рис. 2.3).

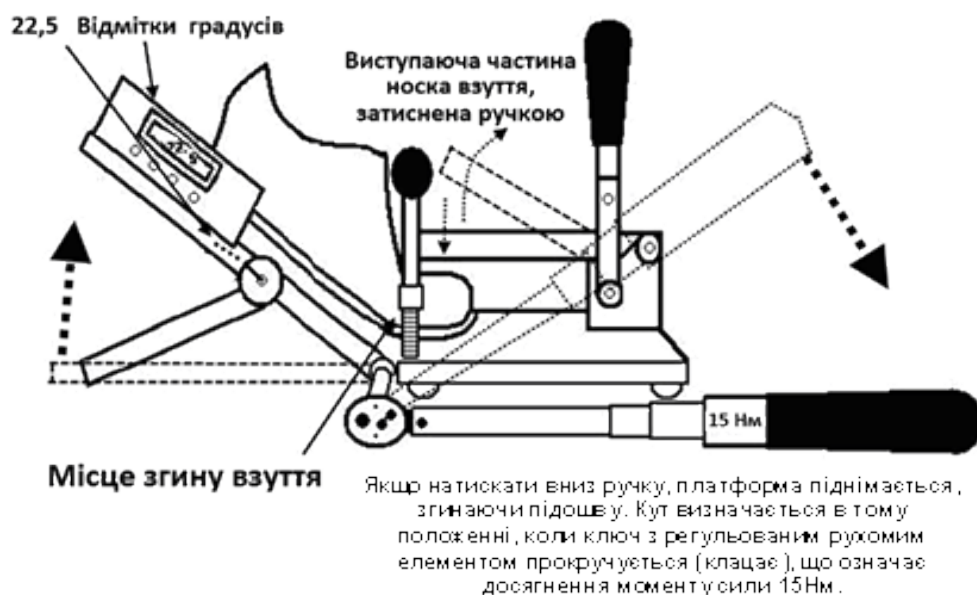


Рис. 2.3. Пристрій для вимірювання гнучкості підшви черевиків

Коли черевик закріплений у вимірювальному пристрої, підшви мають згинатися під кутом як мінімум 22,5 градуса у той час, як до п'яти

прикладається момент сили 15 Нм. Організаційний комітет має надати повний комплект вимірювальних пристроїв та інструментів для перевірки зброї та екіпірування під час змагань. Технічний делегат або старший суддя з контролю зброї та екіпірування зобов'язаний перевірити і затвердити всі інструменти та пристрої до початку змагань.

ISSF встановлює спеціальні вимоги до зброї, одягу та екіпірування, що використовуються на чемпіонатах і офіційних змаганнях ISSF. Спеціальні стандарти встановлені до процедур перевірки зброї та екіпірування для перевірки дотримання принципів чесного змагання, де жоден спортсмен не повинен мати несправедливої переваги перед іншими.

Спортсмени несуть відповідальність за те, що б всі елементи зброї, одягу та екіпірування, які вони використовують на змаганнях, відповідали Правилам.

Вся зброя та спорядження спортсмена – це предмети які підлягають перевірці судьями з перевірки зброї та екіпірування, які призначаються організаційним комітетом, а також відповідним журі змагань. Використання будь-яких спеціальних пристроїв, засобів або одягу, у тому числі кінезіотейпінга, медичного тейпінга (обмотування), які надмірно знижують рухливість ніг, тіла або рук спортсмена, заборонено.

Під час змагань і будь-яких тренувань заборонено користуватись радіоприймачами, будь-якими схожими засобами, що видають звук, а також телекомунікаційними пристроями в змагальній зоні, за винятком випадків користування ними офіційними особами змагань. Спортсмени не можуть користуватися на рубежі вогню мобільними телефонами та іншими ручними комунікаційними пристроями (наприклад, планшетами тощо), електронними пристроями та пристроями, які надягають на руку (наприклад, смартгодинник).

Спортсмени, тренери та офіційні особи відповідальні за появу в тирі в одязі, що відповідає загальним спортивним заходам. Одяг на спортсменах і офіційних особах має відповідати вимогам дрес-коду.

Організаційний комітет зобов'язаний виділити місце у для перевірки зброї та екіпірування. Перевірка зброї та екіпірування має бути доступна для всіх спортсменів до початку змагань. Для гарантування відповідності правилам бригада суддів з перевірки зброї та спорядження повинна проводити вибіркові перевірки після змагань.

Організаційний комітет зобов'язаний довести до відома представників команд і спортсменів, де та коли вони можуть перевірити свою зброю й екіпірування до або під час змагань. Перевірка зброї та екіпірування має бути доступна для добровільного перевіряння спортсменами, починаючи з першого і до останнього дня змагань зі стрільби з пістолета.

Перевірочне каліброване обладнання має використовуватися для тестування вимірювальних пристроїв кожен день перед перевіркою зброї та екіпірування спортсменів, а також після прийняття рішення про дискваліфікацію, під час післязмагальної перевірки.

Спортсменам рекомендується приносити для перевірки екіпірування і зброю, якщо вони не впевнені, що пройдуть післязмагальну перевірку. Судді з перевірки зброї та екіпірування зобов'язані вести реєстрацію зброї, яку вони

перевіряють, із зазначенням імені спортсмена, моделі (виробника), серійного номера і калібру усієї перевіреної зброї на картці контролю спорядження. Судді з перевірки зброї та екіпірування перевіряють балони з стиснутим повітрям або CO<sub>2</sub>, на придатність до використання (термін придатності – 10 років від дати виробництва), після чого спортсмен може отримати допуск на їх використання.

Всі спортсмени можуть бути забезпечені стартовими номерами, що носять на спині поверх одягу вище талії під час тренувань та змагань. Стартові номери мають відображати присвоєні на цих змаганнях номер спортсмена, прізвище, ім'я (ініціали) та країну (регіон) (прийнята його скорочена назва). Розмір літер в іменах має бути максимально великим, літери або цифри не можуть бути менше ніж 20 мм (рис. 2.4).



Рис. 2.4. Взірєць стартового номера стрільця

Стартові номери повинні носити всі спортсмени під час офіційних тренувань і змагань. Якщо стартовий номер є, але на одязі не присутній, спортсмен не може брати участі в змаганні. Усі спортсмени зобов'язані дотримуватись Правил щодо емблем, спонсорства, реклами і рекламного маркування на одязі.

Бічні затемнювачі на очі у стрільбі з пістолета заборонені (рис. 2.5а). Для всіх стрільців дозволений тільки один фронтальний затемнювач, що закриває поле зору ока незадіяного в прицілюванні, завширшки не більше ніж 30 мм (рис. 2.5б).

Післязмагальна перевірка має проводитися після відбіркового та кваліфікаційного змагань та перед фіналом. Судді з перевірки зброї та екіпірування відповідають за проведення всіх післязмагальних перевірок. Перевірку одягу і тейпінгу (обмотування та пластрів) повинні проводити судді тієї самої статі, що і спортсмен. Якщо спортсмен не пройшов післязмагальну перевірку у перерахованих випадках, він повинен бути дискваліфікований: взуття, тейпінг, вимір натягу спуску, розміри пістолета і рукоятки, перевірка швидкості патронів і зважування куль, неприбуття на післязмагальну перевірку після отримання запрошення.

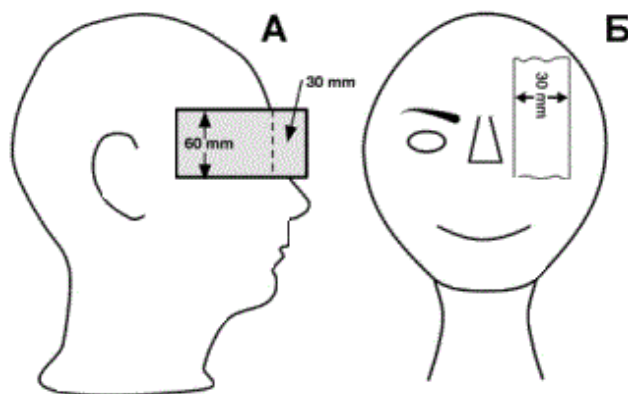


Рис. 2.5. Затемнювачи на очі у стрільбі кульовій  
 а. Бічний затемнювач (заборонений у стрільбі з пістолета).  
 б. Фронтальний затемнювач (дозволений у стрільбі з пістолета)

Якщо спортсмен не пройшов післязмагальну перевірку, старший суддя з перевірки зброї та екіпірування або один з членів журі змагань зобов'язані підтвердити, що перевірка була проведена правильно і що спортсмен дискваліфікований. Апеляція на дискваліфікацію в результаті післязмагальної перевірки може бути подана в апеляційне журі. Апеляційне журі має прийняти рішення щодо правильності проведення перевірки, але журі має право не повторювати перевірку. Апеляційне журі може скасувати дискваліфікацію лише у разі виявлення факту неправильного проведення перевірки. Адресна перевірка (вибір спортсменів за не випадковим принципом) може бути проведена, коли у журі є надійні докази того, що спортсмен зробив зміни або намагався внести зміни в свою зброю, одяг чи спорядження.

## 2.5. Журі та судді змагань зі стрільби з пістолета

Журі, призначене організаційним комітетом, відповідальне за консультування, допомогу та нагляд за проведенням змагань. Журі наглядає за проведенням вправ у кожній дисципліні. Класифікаційне журі наглядає за визначенням результатів. Журі з контролю спорядження наглядає за перевіркою зброї та спорядження стрільців. Судді рубежу вогню повинні співпрацювати з журі щодо їхнього консультування та нагляду для проведення тренувань та змагань відповідно до Правил.

Усі представники журі під час виконання своїх обов'язків повинні бути одягнені у спеціальну уніформу (наприклад, жилети червоного кольору для суддів міжнародної категорії; жилети синього кольору для суддів національної категорії). Рекомендується, щоб усі судді рубежу вогню під час виконання своїх обов'язків були одягнені в уніформу (переважно зеленого кольору). Рекомендується, щоб усі судді лінії мішеней або інший персонал, який для виконання своїх обов'язків пересувається по рубежу вогню, були одягнені в уніформу флуоресцентного кольору або носили добре помітні стрічки на рукавах.

Перед початком змагань журі має перевірити тири, обладнання на відповідність Правилам та персонал на предмет знання Правил. Представники журі мають постійно спостерігати за вогневими позиціями та спорядженням стрільців. Представники журі мають право перевіряти зброю, спорядження стрільців, вогневі позиції та інше у будь-який час протягом тренувань чи змагань. Під час змагань представники журі не повинні підходити до спортсмена під час виконання ним пострілу (серії пострілів у швидкострільному пістолеті), за винятком ситуації, коли є загроза безпеці (в цьому разі мають бути вжиті термінові заходи - припинення виконання пострілу, спрямування зброї у безпечний напрям тощо). Більшість журі має постійно перебувати на рубежі вогню для того, щоб у разі необхідності можна було негайно зібратися та прийняти рішення. Представники журі мають право особисто приймати рішення під час змагань, але повинні радитись з іншими представниками журі та суддями, коли виникають сумніви. Якщо представник команди або спортсмен не згоден з індивідуальним рішенням представника журі, він має право подати письмовий протест з проханням прийняти рішення більшістю журі. Представники журі повинні бути обережні у прийнятті рішень, що стосуються національної, расової, релігійної, етнічної або культурної належності спортсменів. Журі повинно розглядати будь-які протести, що надходять відповідно до Правил. Після консультацій з суддями журі повинно прийняти рішення з кожного протесту. Журі повинно вирішувати усі питання, що виникають під час змагань незалежно від того, чи зазначені вони у Правилах. Такі рішення мають відповідати Правилам та бути включені у звіт після закінчення змагань.

Спортсмени та представники команд не можуть входити до складу журі. Члени журі протягом змагань не можуть надавати спортсменам будь-яку допомогу (консультаційну, тренувальну тощо), що не передбачена цими Правилами. У вправах на 25 метрів, де використовуються паперові мішені, представник класифікаційного журі або журі по пістолету повинен бути присутнім у кожному секторі та супроводжувати суддів лінії мішеней. Представник журі повинен контролювати правильність визначення результатів, кількість пострілів, близькість пробоїни до габаритних кіл тощо. Суперечливі ситуації слід вирішувати перед оголошенням результатів. Рішення суперечливих ситуацій має бути прийняте одночасно двома представниками журі та суддею лінії мішеней. Один представник журі повинен діяти як керівник та застосувати калібр за необхідності. Представник журі повинен впевнитись, що всі результати записані правильно, а також рішення, які прийняті журі, занесені до карток. Представник журі повинен гарантувати, що мішені не заклясні, а пробоїни не відзначені кольоровими фішками до вирішення спірної ситуації та визначення результативності пробоїни.

Суддівську колегію затверджує Федерація стрільби України або організація, яка проводить змагання. Склад суддівської колегії змагань всеукраїнського, обласного, відомчого масштабу і прирівняних до них:

головний суддя;

перший заступник головного судді;

головний секретар (заступник головного судді);  
 заступник головного секретаря;  
 старший секретар з протоколів результатів;  
 секретар з нагородження;  
 секретарі;  
 оператори комп'ютерного забезпечення (якщо змагання проводяться з використанням засобів обчислювальної техніки);  
 заступники головного судді з видів зброї;  
 старші судді рубежу вогню;  
 секторні судді рубежу вогню і контролери;  
 старші судді лінії мішеней;  
 секторні судді лінії мішеней і покажчики;  
 старші судді та судді комісії визначення результатів (далі – КВР) стрільби;  
 заступник головного судді з кадрів;  
 старший суддя та суддя при учасниках;  
 старший суддя та судді зі зброї;  
 старший суддя та судді-інформатори;  
 заступник головного судді з медицини;  
 комендант.

На змаганнях з невеликою кількістю учасників і малою кількістю вправ, що виконуються, обов'язки заступника головного судді з видів стрільби можуть виконувати старші судді рубежу вогню. У складі суддівської колегії може бути тільки старший суддя при учасниках (без судді при учасниках).

Змагання колективів фізичної культури може проводити суддівська колегія, до складу якої входять:

головний суддя, що виконує обов'язки судді рубежу вогню і судді зі зброї;  
 суддя лінії мішеней, що виконує обов'язки судді КВР;  
 секретар, що виконує обов'язки судді-інформатора.

Керівництво змаганнями здійснює головна суддівська колегія, до складу якої входять:

представник організації, що проводить змагання;  
 головний суддя та його заступники;  
 головний секретар, його заступник і старші судді.

Для остаточного вирішення суперечливих питань на змаганнях призначається апеляційне журі в складі представника організації, що проводить змагання, головного судді (або його першого заступника) і головного секретаря.

Суддівська колегія проводить змагання, керуючись Правилами та Регламентом, визначає технічні результати стрільби, розподіл місць між учасниками і командами, організовує нагородження переможців та призерів, формує протоколи результатів, оформлює звіт про проведення змагань та іншу звітну документацію.

Рішення суддівської колегії та апеляційного журі є остаточними, вони можуть бути переглянуті організацією, що призначає суддівську колегію, або



вищою спортивною організацією тільки у разі порушення суддівською колегією Правил або Регламенту.

Робота членів суддівської колегії має відповідати таким принципам:

створення спортсменам умов відповідно до Правил для досягнення ними високих спортивних результатів;

неупереджене та справедливе вирішення суперечливих питань;

добросовісне виконання своїх обов'язків.

Спортсменам, керівникам команд і тренерам заборонено втручатися в дії суддів або сперечатися з ними. Судді зобов'язані попереджувати всі випадки порушення правил змагань, а особливо правил безпеки. Судді не мають права допомагати спортсмену або давати поради під час виконання вправи. Судді під час виконання своїх обов'язків повинні носити відповідний одяг, нарукавну пов'язку або знак, що вказує на їх суддівство.

## 2.6. Правила вправ зі стрільби з пістолета на 25 метрів

Положення готовності до швидкісної стрільби з пістолета на 25 метрів:

1) у вправах МП-8, МП-5 і РП-5 під час етапу швидкісної стрільби, МП-10 під час стрільби 20-секундних і 10-секундних серій стрільба має починатися з визначеного положення готовності до стрільби (рис. 2.6);

2) у положенні готовності рука спортсмена має бути спрямована донизу під кутом не більше ніж 45 градусів від вертикалі;

3) руку з пістолетом не дозволяється направляти в підлогу ближче до передньої межі стрілецького місця;

4) після початку серії не можна класти руку на бар'єр або стрілецький столик. Рука має розташовуватись в цьому положенні до появи мішеней, а у разі використання ЕМУ – ввімкнення зеленого ліхтаря.

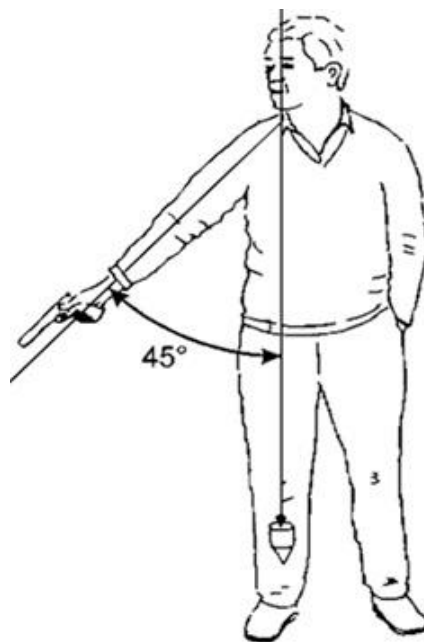


Рис. 2.6. Положення готовності для швидкісної стрільби з пістолета

Порушення положення готовності до стрільби виникають у вправі зі швидкострільного пістолета на 25 м, в швидкісних половинах вправ з пістолета на 25 м і з пістолета центрального бою на 25 м, під час стрільби 20-секундних і 10-секундних серій у вправі зі стандартного пістолета на 25 м, коли спортсмен:

1) піднімає руку занадто рано;

2) недостатньо опускає руку;

3) піднімає руку вище ніж на 45 градусів до зміни світлового сигналу або початку повороту мішеней.

Порядок дій у разі порушення положення готовності до стрільби:

1) спортсмену оголошується попередження членом журі (серія має бути записана і перестріляна);

2) у разі повторного виконання серії у вправі з швидкострільного пістолета на 25 м спортсмену зараховуються пробоїни нижчої результативності в кожній з мішеней. У всіх інших вправах спортсмену зараховуються п'ять пробоїв нижчої результативності з двох серій (або трьох серій в разі затримки);

3) якщо порушення було зроблено повторно в тій самій половині з 30 пострілів у вправі з швидкострільного пістолета на 25 м, в швидкісних половинах вправ з пістолета на 25 м і з пістолета центрального бою на 25 м, під час стрільби 20-секундних і 10-секундних серій у вправі зі стандартного пістолета на 25 м, повторюються ті самі дії, а спортсмен повинен бути оштрафований на два очки з його результату;

4) у разі третього порушення спортсмен повинен бути дискваліфікований.

*Підготовка до стрільби у вправах на 25 м.* Спортсмени повинні перебувати в тирі, своїх секторах і чекати виклику на стрілецькі місця. До початку часу на підготовку і після повного закінчення попередньої зміни старший суддя рубежу вогню викликає спортсменів на рубіж вогню. Тільки після команди спортсмени можуть дістати пістолети з кейсів і взяти їх в руки. Передзмагальні перевірки членами журі та судьями рубежу вогню мають закінчитися до початку часу на підготовку. Час на підготовку починається після команди “Приготуватись!”. Під час підготовки мішені слід повернути на лицьовий бік, їх має бути видно спортсменам. Протягом часу на підготовку спортсменам дозволяється брати пістолети в руки, тренуватися “вхолосту” і виконувати вправи на утримання та прицілювання на рубежі вогню. До початку змагань надається час на підготовку: для вправи зі стандартного пістолета на 25 м і для повільних половин вправ на 25 м - 5 хв; для швидкісних половин чи вправ на 25 м - 3 хв.

*Спеціальні правила для дисциплін на 25 м.* У всіх вправах на 25 м відлік часу починається з моменту ввімкнення зелених ліхтарів (або з моменту початку повороту мішеней на лицьовий бік), а закінчується, коли засвічуються червоні ліхтарі (або мішені починають повертатися “на ребро”); коли використовуються ЕМУ, бажано додавати до часу ввімкнення зелених ліхтарів 0,1 с. Поворотом мішеней або увімкненням ліхтарів може управляти оператор

мішеней, який знаходиться позаду рубежу вогню. Його місце слід розташовувати так, щоб не заважати спортсменам, але він має добре бачити і чути суддю рубежу вогню. Мішенями також може управляти суддя рубежу вогню за допомогою системи дистанційного керування.

*Команда “Заряджай!”*. У всіх вправах на 25 м після команди “Заряджай!” під час тренувань та кваліфікаційних змагань можна споряджати тільки один магазин або пістолет не більше ніж п’ятьма патронами. Нічого більше вставляти в магазин або барабан не можна. Якщо спортсмен заряджає свій пістолет більшою кількістю патронів, ніж йому було дозволено (ціла серія або дострілювання серії), або якщо він спорядив більше одного магазину після команди “Заряджай!”, його слід оштрафувати на два очки з результату цієї серії. Спортсмена, який зробив постріл (постріли) до команди “Заряджай!”, слід дискваліфікувати.

*Команда “Розряджай!”*. У всіх вправах після закінчення серії або половини вправи має подаватися команда “Розряджай!”. У будь-якому випадку відразу після закінчення серії, за винятком затримки (або якщо йому наказали), спортсмен повинен розрядити пістолет.

*Спеціальні правила для кваліфікаційних змагань в дисципліні “Швидкострільний пістолет” (вправа МП-8) на 25 м*. Вправа МП-8 передбачає виконання 60 залікових пострілів. Вона складається з двох половин по 30 пострілів. У кожній половині шість серій з п’яти пострілів: дві серії за 8 с, дві серії за 6 с і дві серії за 4 с. У кожній серії проводиться один постріл в кожному з п’яти мішеней протягом встановленого ліміту часу. Перед початком кожної половини спортсмен може виконати одну пробну серію з п’яти пострілів за 8 с. Уся стрільба (пробні та залікові серії) виконується за командою. Обидва спортсмени в одному секторі повинні стріляти одночасно, але організатори можуть організувати одночасну стрільбу більше ніж в одному секторі за загальними командами. Якщо у будь-якого спортсмена (з тих, хто стріляє разом) сталася затримка, цю серію слід перестріляти. Спортсмен, у якого сталася затримка, виконує повторення серії в той час, коли інші спортсмени виконують наступну залікову серію (з цим самим лімітом часу). Свою останню залікову серію з відповідним лімітом часу цей спортсмен виконує негайно після того, як інші спортсмени закінчують стріляти серії з цим лімітом часу. Кожен сектор у тирі може працювати незалежно.

Перед оголошенням команди “Заряджай!” суддя рубежу вогню повинен оголосити, яка за часом серія виконуватиметься (наприклад, “Серія 8 секунд” або “Серія 6 секунд” тощо). В іншому випадку час серії має висвітитися на табло, його має бути добре видно спортсменам. Після подання команди “Заряджай!” спортсмени самостійно повинні протягом однієї хвилини підготуватися до виконання серії.

Після закінчення однієї хвилини суддя рубежу вогню подає команду “Увага!” Після цієї команди мають засвітитися червоні ліхтарі (якщо стрільба

ведеться по паперових мішенях, їх слід повернути “на ребро”), а спортсмени повинні стати у положення готовності. У разі стрільби по ЕМУ засвічуються червоні ліхтарі. Після паузи в  $7,0 \pm 0,1$  с засвічуються зелені ліхтарі, бажано збільшити час на 0,1 с. У разі стрільби по паперових мішенях мішені розвертаються “на ребро”. Після паузи в  $7,0 \pm 0,1$  с мішені слід повернути на лицьовий бік. Перед кожною серією спортсмен повинен опустити руку і стати у положення готовності.

Після команди “Увага!” через  $7,0 \pm 0,1$  с засвічуються зелені ліхтарі (якщо стрільба ведеться по паперових мішенях, їх слід розвернути на лицьовий бік). Починати піднімати пістолет можна в момент, коли засвічуються зелені ліхтарі (або мішені починають повертатися на лицьовий бік). Спортсмени повинні зробити п’ять пострілів в кожній серії. Серія починається з поданням команди “Увага!” (кожен постріл після цього зараховується як заліковий). Після кожної серії слід зробити паузу тривалістю як мінімум в 1 хв до наступної команди “Заряджай!”.

Між стартами змін слід робити перерву як мінімум на 30 хв або більше (якщо дозволяє програма змагань). Оголошений час старту змін має бути адекватним для того, щоб зміни починалися в оголошений час;

*Спеціальні правила для вправ з пістолета на 25 м і з пістолета центрального бою на 25 м (вправи МП-5 та РП-5).* Програма кожної вправи складається з 60 залікових пострілів і ділиться на дві половини по 30 пострілів кожна:

повільна половина складається з шести серій по п’ять пострілів, час на пробні та залікові серії становить 5 хв;

швидкісна половина складається з шести серій по п’ять пострілів, час на пробні та залікові серії визначається умовами виконання вправи.

Перед початком кожної половини спортсмен може виконати одну пробну серію з п’яти пострілів. Суддя рубежу вогню повинен подати команду “Заряджай!” перед кожною серією. Після команди “Заряджай!”, спортсмен повинен самостійно підготуватися за одну хвилину, зарядивши правильну кількість патронів. Після команди “Розряджай!” по закінченню пробної або залікової серії слід зробити паузу тривалістю в 1 хв до того, як суддя рубежу вогню дасть команду “Заряджай!” для початку наступної серії. Стрільба починається за відповідною командою або сигналом.

Усі спортсмени повинні закінчити повільну половину до початку швидкісної половини. Під час кожної серії у разі виконання швидкісної половини мішень показується п’ять разів на  $3,0 + 0,2$  с /  $-0,0$  с) або засвічуються зелені ліхтарі на 3,1 с на кожен постріл (коли використовуються ЕМУ). Час між появами мішені (положення “на ребро”) або впродовж того, як світяться червоні ліхтарі, має бути  $7,0 \pm 0,1$  с (якщо використовуються ЕМУ). Можна зробити тільки один постріл за одну появу мішені. У разі стрільби по ЕМУ

зелений ліхтар має гаснути через 3,1 с, але мішень повинна реєструвати влучення додатково 0,2 с після закінчення часу відповідно Правил.

Всі спортсмени повинні виконувати пробні серії ідентично до виконання всіх залікових серій (за один і той самий час, за одними і тими самими командами):

“Пробна серія!... Заряджай!” - всім спортсменам надається 1 хв на заряджання зброї;

“Перша/наступна залікова серія!... Заряджай!” – всім спортсменам надається 1 хв на заряджання зброї;

“Увага!” – у разі стрільби по ЕМУ засвічуються червоні ліхтарі, після паузи  $7,0 \pm 0,1$  с засвічуються зелені ліхтарі; у разі стрільби по паперових мішенях мішені розвертаються “на ребро”, після паузи  $7,0 \pm 0,1$  с мішені повертаються на лицьовий бік.

Перед кожним пострілом спортсмен повинен опустити руку і стати у положення готовності. Під час серії спортсмену не дозволяється залишати пістолет на бар’єрі або стрілецькому столику. Серія починається з моменту засвічення червоних ліхтарів або після того, як мішені повернулись “на ребро” після команди “Увага!”, кожен постріл після цього вважається заліковим.

*Спеціальні правила для вправ зі стандартного пістолета 25 м (вправа МП-10).* Вправа складається з 60 залікових пострілів і ділиться на 3 частини по 20 пострілів кожна. Кожна частина складається з 4 серій по 5 пострілів:

I частина - чотири серії по п’ять пострілів за 150 с кожна;

II частина - чотири серії по п’ять пострілів за 20 с кожна;

III частина - чотири серії по п’ять пострілів за 10 с кожна.

Перед початком залікової стрільби спортсмен може виконати одну пробну серію з п’яти пострілів за 150 с. Перед поданням команди “Заряджай!” суддя рубежу вогню повинен оголосити, яка за часом серія виконуватиметься (наприклад, “Серія 150 секунд” чи “Серія 20 секунд” тощо). В іншому випадку час серії має висвітитися на табло, його має бути добре видно спортсменам. Після подання команди “Заряджай!” спортсмени повинні негайно самостійно протягом однієї хвилини підготуватися до виконання серії.

Після закінчення однієї хвилини суддя рубежу вогню подає команду “Увага!”. Після цієї команди у разі стрільби по ЕМУ засвічуються червоні ліхтарі, а після паузи  $7,0 \pm 0,1$  с засвічуються зелені ліхтарі. У разі стрільби по паперових мішенях мішені розвертаються “на ребро”. Після паузи  $7,0 \pm 0,1$  с мішені повертаються на лицьовий бік.

Перед кожним пострілом (за винятком серії 150 с) спортсмен повинен опустити руку і стояти у положення готовності. Серія починається з моменту засвічення червоних ліхтарів або з моменту, коли мішені повернулись “на ребро” після команди “Увага!” (кожен постріл після цього вважається заліковим).

Якщо необхідно розбити вправу на дві половини, кожна частина має складатися з:

I частина – дві серії по п'ять пострілів за 150 с кожна;

II частина – дві серії по п'ять пострілів за 20 с кожна;

III частина – дві серії по п'ять пострілів за 10 с кожна.

Перед початком кожної половини вправи спортсмен може виконати одну пробну серію з п'яти пострілів за 150 с.

Усі вправи стрільби з пістолета та умови їх проведення наведені в табличній формі у додатку Ж.

*Перерви і порушення у вправах стрільби з пістолета на 25 м.* Якщо задля безпеки або з технічних причин у вправах стрільби з пістолета на 25 м стрільбу було перервано (не з вини спортсмена):

1) журі повинно дозволити спортсменам виконати одну пробну серію з п'яти пострілів (якщо час перерви був більше ніж 15 хв);

2) у вправах зі швидкострільного пістолета і стандартного пістолета на 25 м серію слід анулювати та повторити (якщо її було перервано). Повторена серія повинна бути записана і зарахована спортсмену;

3) у вправах з пістолета на 25 м і пістолета центрального бою перервана серія має бути достріляна. Відстріляну серію слід записати та зараховувати;

4) в повільній половині на кожен постріл надається 1 хв, щоб закінчити серію.

Якщо спортсмен зробив у мішень більше залікових пострілів ніж зазначено в умовах виконання пістолетних вправ згідно з Правилами або більше ніж один постріл в мішень за один показ мішені в серії вправи з швидкострільного пістолета, постріл найкращої результативності в цій мішені слід анулювати.

Слід віднімати два очки з результату серії за кожен зайвий постріл у цій серії. Цей штраф застосовується разом із штрафом у два очки та накладається за заряджання більшою за встановлені норми кількістю патронів. Також за кожен випадок виконання двох пострілів за один показ мішені під час стрільби швидкісної половини у вправах МП-5 і РП-5 віднімаються два очки.

Якщо спортсмен зробить більше пробних пострілів (стрільба на 25 м) ніж зазначено в умовах виконання пістолетних вправ або більше ніж дозволено суддями рубезу вогню чи журі, його слід покарати вирахуванням двох очок з першої залікової серії за кожен зайвий постріл. Цей штраф застосовується разом із штрафом у два очки та накладається за заряджання більшою за встановлені норми кількістю патронів.

Кожен випадковий постріл, що стався після команди “Заряджай!”, але до початку залікової серії, не зараховується. З огляду на це два очки слід відняти з результату наступної серії. У пробній серії спортсмен не карається. Спортсмен, у якого стався випадковий постріл, не продовжує стрільбу, він повинен дочекатися, коли інші спортсмени закінчать серію, а після цього доповісти

судді рубежу вогню про подію як про затримку. Суддя рубежу вогню повинен дозволити йому продовжити стрільбу і перестріляти цю серію разом з черговою заліковою серією. Заключна серія цієї частини вправи виконується негайно після закінчення виконання всіма спортсменами частини вправи з цим лімітом часу. Якщо це не було зроблено і спортсмен продовжив виконання серії, випадковий постріл зараховується йому як промах (“нуль”).

Якщо в стрільбі повільної половини вправи спортсмен зробив постріл після команди або сигналу “Стоп!”, цей постріл зараховується як промах. Якщо результативність пострілу (пострілів) встановити неможливо, анулюється і зараховується як промах найкращий (найкращі) постріл (постріли) в цій мішені;

Якщо спортсмен зробив пробний постріл в чужу пробну мішень, йому не дозволяється повторювати цей постріл (але спортсмен не карається). Якщо не виходить швидко і точно встановити, якому із спортсменів належить (належать) відповідний (відповідні) постріл (постріли), спортсмен, який не здійснив помилку, має право повторити пробний постріл (постріли).

Якщо через неправильну команду (під час стрільби на 25 м) або дію суддів рубежу вогню спортсмен виявився не готовим до стрільби (коли вже було подано сигнал до її початку), він повинен, утримуючи пістолет спрямованим вперед і донизу, підняти вільну руку та негайно після закінчення серії доповісти про те, що сталося, судді рубежу вогню або члену журі.

Якщо протест визнається обґрунтованим, спортсмену дозволяється виконати серію. Якщо протест визнається необґрунтованим, спортсмен може виконати серію, але він штрафується на два очки з результату цієї серії. Якщо спортсмен зробив постріл після неправильно поданої команди або дії, протест не приймається.

Якщо спортсмен вирішив, що йому завадили під час виконання ним пострілу, він повинен, утримуючи пістолет спрямованим вперед і донизу, негайно інформувати суддю рубежу вогню або члена журі, піднявши вгору вільну руку. Він не повинен заважати іншим спортсменам.

Якщо протест визнано обґрунтованим:

серія (у вправах МП-8, МП-10) має бути анульована, після чого спортсмен може повторити серію;

постріл (у вправах МП-5 і РП-5) має бути анульований, після чого спортсмен може повторити постріл та закінчити серію.

Якщо протест визнаний необґрунтованим:

якщо спортсмен закінчив серію, постріл або серія мають бути зараховані спортсмену;

якщо спортсмен не закінчив серію через заявлену перешкоду, він може повторити або завершити серію. Визначення результату і покарання у такому разі такі:

у вправі з швидкострільного пістолета на 25 м серія повторюється і результат визначається як сума гірших пробоїн в кожній мішені;

у вправі зі стандартного пістолета на 25 м серія може бути перестріляна і результат визначається як сума п'яти пробієн нижчої результативності;

у вправах з пістолета на 25 м і з пістолета центрального бою 25 м серія може бути достріляна і результат зараховується;

з результату повтореної або достріляної серії слід відняти два очки.

У будь-якій повторній серії мають бути виконані всі п'ять пострілів у мішень. Будь-який не виконаний постріл або постріл, що не потрапив у мішень, слід зараховувати як промах.

Якщо спортсмен вважає, що час від подання команди до появи зеленого сигналу або мішені занадто малий або занадто великий і не відповідає цим Правилам, він повинен, утримуючи пістолет спрямованим вперед і донизу, негайно інформувати суддю рубежу вогню або члена журі, піднявши вгору вільну руку. Він не повинен заважати іншим спортсменам:

якщо встановлено, що заява обґрунтована, він може знову почати серію;

якщо заяву визнано необґрунтованою, він може виконати серію, але його штрафують відніманням двох очок з цієї серії;

якщо спортсмен зробив перший постріл в серії, такі скарги не приймаються;

Якщо спортсмен вирішив, що було недостатньо часу на серію, він повинен заявити про це суддю рубежу вогню відразу після закінчення серії:

судді рубежу вогню та/або журі повинні перевірити правильність роботи установки щодо дотримання часових параметрів;

якщо буде встановлено, що це була помилка установки, опротестована спортсменом серія анулюється і перестрілюється;

якщо протест необґрунтований, серія не повторюється, а результат зараховується спортсмену.

Затримка на пробних пострілах не заявляється, хоча спортсмен може її усунути і достріляти розпочаті постріли у встановлений для цієї вправи час на пробні постріли. У вправах на 25 м допускається тільки одна затримка (незалежно від того, була вона допустима чи недопустима) на кожну половину або частину вправи:

одна в кожній половині з 30 пострілів у вправах МП-8, МП-5 і РП-5;

одна на серіях 150 с і одна на швидкісних серіях - 20 с і 10 с у вправі МП-10.

Для підрахунку результату в перестріляних після затримки серіях слід використовувати відповідні стандартам ISSF бланки. Затримки в фіналі вправ на 25 м (допустимі або недопустимі) регламентовані Правилами.

Якщо пістолет вийшов з ладу, спортсмену дозволяється його відремонтувати чи замінити. У будь-якому випадку старший суддя рубежу вогню повинен переконатися, що безпечне функціонування пістолета неможливе, проінформувати про це журі:



спортсмену дається максимум 15 хв на ремонт або заміну пістолета для того, щоб продовжити змагання;

якщо ремонт потребуватиме більше ніж 15 хв, спортсмену на його прохання журі може надати більше часу, і він зможе продовжити змагання в той час і на тому місці, яке призначить йому журі, або він може продовжити змагання з іншим пістолетом з тим самим типом механізму (напівавтоматичний або револьвер) і того самого калібру;

у вправах на 25 м журі повинно дозволити одну додаткову пробну серію з п'яти пострілів.

У разі затримки в пістолетних вправах стрільби на 25 м (якщо постріл не відбувся через несправність і спортсмен хоче заявити про затримку) спортсмен повинен тримати свій пістолет спрямованим вперед і донизу та, не випускаючи його з рук, негайно проінформувати суддю, піднявши вгору вільну руку. Він не повинен заважати іншим спортсменам.

Спортсмен може спробувати усунути несправність і продовжити серію, але після спроби будь-якого виправлення він вже не може заявити про допустиму затримку, за винятком випадків поломки бойка або будь-якої іншої частини пістолета, без якої пістолет не може нормально працювати.

Види затримок:

1) допустимі затримки:

куля не залишила канал ствола;

не спрацював спусковий механізм;

у патроннику є патрон, хоча спусковий механізм спрацював;

стріляна гільза не викидається (це правило також застосовується у разі використання гільзоуловлювача);

затиснутий патрон, магазин, барабан або інша частина пістолета;

зламався боек чи будь-яка інша частина пістолета, без якої пістолет не може нормально працювати;

пістолет стріляє автоматично без натискання на спусковий крючок.

Спортсмен повинен негайно припинити стрільбу, він не може продовжувати стріляти з цього пістолета без дозволу судді рубежу вогню або члена журі. У разі використання ЕМУ спортсмену зараховується перший зроблений постріл, показаний ЕМУ. Якщо постріли, зроблені автоматично, потрапили в мішень (у разі використання паперових мішеней), постріли, які знаходяться вище на мішені, не беруться до уваги перед повторною серією. Після будь-якої повторної серії всі постріли (за винятком тих, що не враховувалися на одній мішені, в яку велася стрільба) мають бути враховані для визначення результату;

заклинило затвор або не викидається порожня гільза (це правило також застосовується у разі використання гільзоуловлювача);

2) недопустимі затримки:

спортсмен доторкнувся до затвора, механізму або запобіжника чи до пістолета доторкнувся хтось ще до того, як його оглянув суддя рубежу вогню;

пістолет не знятий із запобіжника;  
 спортсмен не зарядив свій пістолет;  
 спортсмен зарядив пістолет меншою кількістю патронів, ніж необхідно;  
 спортсмен не відпустив спусковий кріючок після попереднього пострілу;  
 пістолет був заряджений не тими патронами;

магазин був неправильно вставлений або випав під час стрільби, за винятком випадків, коли це сталося через поломки механізму;

затримка сталася з будь-якої причини, яку міг би усунути сам спортсмен;

3) якщо під час зовнішнього огляду пістолета неможливо визначити причину затримки, а спортсмен не повідомляє, що куля може бути в каналі ствола, суддя рубежу вогню повинен взяти пістолет, не торкаючись до його механізмів, направити його в безпечному напрямку і натиснути на спусковий кріючок тільки один раз, щоб перевірити, чи спрацював спусковий механізм:

у разі використання револьвера суддя рубежу вогню не повинен натискати на спусковий кріючок, якщо видно, що курок зведений;

якщо постріл не відбувся, суддя рубежу вогню повинен продовжити огляд пістолета до визначення причин несправності та з'ясування того чи, була затримка допустимою;

4) у разі неприпустимих затримок кожний не зроблений постріл зараховується як промах ("нуль"). Перестрілювати або дострілювати серію забороняється. Спортсмену зараховуються тільки виконані постріли. Спортсмен може продовжувати стріляти решту вправи;

5) порядок дій у разі допустимих затримок у вправах МП-8 і МП-10:

якщо сталася допустима затримка у вправах зі швидкострільного пістолета на 25 м або стандартного пістолета на 25 м, потрібно записати зроблені постріли в перший рядок бланка затримок, що відповідає стандартам ISSF;

спортсмен повинен виконати всі п'ять пострілів в мішень (мішені) в кожній повторній серії. Після перестрілювання серії потрібно записати всі зроблені постріли в другий рядок бланка затримок; будь-який постріл, що не потрапив у мішень, або промах за часом (незалежно від того, був постріл зроблений чи ні) зараховується як "нуль";

якщо під час перестрілювання сталася друга затримка, спочатку потрібно записати в другий рядок бланка затримок постріли, зроблені під час перестрілювання. Після цього слід визначити, в якій серії (залікова серія / перший рядок або повторна серія / другий рядок) зафіксовано більшу кількість виконаних пострілів, далі потрібно вписати "нуль" в ту серію, в якій зафіксовано більшу кількість пострілів;

визначити результат п'яти пострілів, які мають бути зараховані в серії, і записати їх в третій рядок бланка затримок ("Кінцевий результат");

для вправи МП-8: п'ять пробоїн нижчої результативності в кожній з п'яти мішеней;

для вправи МП-10: п'ять пробієн нижчої результативності з усіх зарахованих пострілів;

б) порядок дій у разі допустимих затримок у вправах МП-5 і РП-5, повільні та швидкісні половини стрільби:

кількість пострілів слід записати, після чого серія може бути достріляна;

постріл (постріли) для завершення серії (дострілювання серії) має (мають) бути достріляні (достріляний) в наступній заліковій серії; в повільній половині дається 1 хв на кожен додатковий постріл, який слід виконати; в швидкісній половині достріляна серія має починатися з першого показу;

будь-який (будь-які) не виконаний (не виконаний) постріл (постріли) або такий (такі), що не потрапив (потрапили) у мішень, вважається (вважаються) промахом (промахами) “нулем” (“нулями”);

серію з п'яти пострілів слід обчислювати як звичайну серію;

необхідно зробити запис про достріляні серії в картку спортсмена.

## **2.7. Правила вправ зі стрільби з пістолета на 10 і на 50 метрів**

До початку залікової стрільби спортсменам для остаточної підготовки надається 15 хв на підготовку і пробні постріли. Кількість пробних пострілів не обмежена. Час на підготовку і пробні постріли має бути завершено приблизно за 30 с до офіційного часу початку залікових пострілів. Пробні мішені мають бути встановлені мінімум за 15 хв до початку часу на підготовку і пробні постріли. Спортсмени не можуть розміщувати свою зброю і спорядження на своїх стрілецьких місцях до того часу, доки старший суддя не запросить спортсменів на рубіж вогню. Старший суддя рубежу вогню повинен запросити спортсменів на рубіж вогню мінімум за 15 хв до початку часу на підготовку і пробні постріли. Якщо змін більше ніж одна, кожній зміні має бути надано однаковий час для розміщення свого спорядження на рубезі вогню. Після того, як старший суддя рубежу вогню запросив спортсменів на рубіж вогню, їм дозволяється брати зброю, виконувати холосту стрільбу (прапорці безпеки можуть бути вилучені для холостої стрільби) або виконувати вправи на утримання і прицілювання на рубезі вогню до початку часу на підготовку і пробні постріли; у фіналах спортсмени не можуть виймати прапорці безпеки чи виконувати холосту стрільбу до початку часу на підготовку і пробні постріли. Передзмагальні перевірки членами журі та суддями мають бути завершені протягом 15 хв до початку часу на підготовку і пробні постріли. Час на підготовку і пробні постріли починається з команди “Час на підготовку і пробні постріли!... Старт!”. Стріляти до команди “Старт!” заборонено. Спортсмен, який зробив постріл або постріли до команди “Старт!” для часу на підготовку і пробні постріли з порушенням правил безпеки, може бути дискваліфікований. Якщо правила безпеки не порушувались, перший заліковий постріл має бути зарахований як промах (“0”). Після того, як пройшло 14 хв і 30 с часу на підготовку і пробні постріли, суддя повинен оголосити “30 секунд!”. Після закінчення часу на підготовку і пробні постріли старший суддя рубежу вогню

повинен дати команду “Час на підготовку і пробні постріли закінчився... Стоп!”. Після цього витримується коротка пауза (приблизно в 30 с) для того, щоб суддя лінії мішеней або суддя ЕМУ міг перевстановити мішені на “Залік”. Якщо спортсмен робить постріл після команди “Час на підготовку і пробні постріли закінчився... Стоп!” до команди “Залікова стрільба... Старт!”, постріл не має зараховуватися як заліковий. З першого залікового пострілу слід відняти два очки штрафу.

Коли всі мішені переустановлені для залікової стрільби, старший суддя рубежу вогню подає команду “Залікова стрільба... Старт!”. Залікова стрільба вважається розпочатою після команди старшого судді рубежу вогню “Старт!”. Кожен зроблений постріл після початку залікової стрільби зараховується як заліковий постріл, однак холоста стрільба дозволена. Після початку залікової стрільби пробні постріли заборонені, або з дозволу журі відповідно до Правил. Будь-який подальший пробний постріл, виконаний всупереч правилу початку залікової стрільби, має бути зарахований як промах в заліковій стрільбі. Старший суддя рубежу вогню зобов'язаний повідомити спортсменам за допомогою гучного зв'язку про час, що залишився, за 10 хв і за 5 хв до кінця часу на вправу. Постріл або постріли, не виконаний(і) під час залікової стрільби, має(ють) бути зарахований(і) як промах(и) в останній(х) заліковій(их) мішені(ях), якщо тільки старший суддя рубежу вогню або член журі не дав додатковий час. Якщо під час залікової стрільби по ЕМУ на 10 м журі пропонує спортсмену пересунути убік на 30 см або більше (в межах своєї стрілецької позиції), спортсмену слід надати додаткові пробні постріли і 2 хв додаткового часу перед тим, як він відновить залікову стрільбу. Змагання має зупинитися по команді “Стоп!”.

Якщо постріл(и) проведений(і) після команди “Стоп!”, цей(і) постріл(и) має(ть) вважатися промахом(ами). Якщо не можна визначити постріл(и), необхідно знімати найкращу(і) пробоїну(и) з цієї мішені і зараховувати як промах(и).

Якщо спортсмен змушений припинити стрільбу більше ніж на 3 хв не зі своєї вини (а ця перерва не була спричинена несправністю його зброї чи набоїв), він може вимагати додатковий час, рівний втраченому, або часу, що залишається на момент початку перерви, і додатково одну хвилину, якщо це сталося в останні п'ять хвилин змагань. Якщо спортсмен змушений припинити стрільбу більше ніж на 5 хв не зі своєї вини (а ця перерва не була спричинена несправністю його зброї чи набоїв) або якщо спортсмен був переведений на інший щит, він може після початку стрільби за час, що залишився, зробити додатково необмежену кількість пробних пострілів (йому надається додатковий вимушено втрачений час плюс додаткові 5 хв. Судді рубежу вогню або члени журі повинні занести до довідки з рубежу вогню повне пояснення того, що сталося. Будь-яке продовження часу, дозволене журі, має бути задокументовано із зазначенням причини в довідці з рубежу вогню.

Якщо спортсмен запізнився на змагання, він допускається до виконання вправи, але додаткового часу йому не надається. Якщо спортсмен з'явився після закінчення часу на підготовку і пробні постріли, йому не надається

додатковий час на пробні постріли. Якщо є докази, що запізнення спортсмена спричинено обставинами непереборної сили, журі зобов'язане виділити додатковий час, у тому числі на підготовку і пробні постріли, якщо це не затримує час початку фіналу або не порушує загальну програму змагань. У цьому разі журі має визначити, коли і на якому щиті може почати стріляти спортсмен, який спізнився.

Якщо спортсмен у вправах зі стрільби на 10 м, або на 50 м виконав більше пострілів у вправі або положенні, ніж передбачено програмою, зайвий(і) постріл(и) має(ють) бути анульований(і) в останній(их) заліковій(их) мішені(ях). Якщо результативність пострілу(ів) не можна визначити, анулюється(ються) постріл(и) найвищої результативності в останній заліковій мішені. Спортсмен також штрафується відніманням двох очок за кожен виконаний зайвий постріл з пострілу(ів) нижчої результативності в першій серії.

Залікові постріли в чужу мішень слід зараховувати як промахи. Якщо спортсмен зробив пробний постріл в пробну мішень іншого спортсмена, він не штрафується. Якщо спортсмен зробив пробний постріл в залікову мішень іншого спортсмена, він повинен бути оштрафований двома очками, які відраховуються із його першої серії. Якщо доведено, що в мішень спортсмена був зроблений постріл з іншого щита, та немає можливості встановити результативність цього пострілу, йому слід зарахувати постріл з вищим результатом. В разі наявності в заліковій мішені спортсмена більшої кількості влучень, ніж передбачено програмою (якщо неможливо підтвердити, що інший(і) спортсмен(и) зробив(ли) постріл(и) в його мішень), має(ють) бути анульована(і) пробоїна(и) з вищим результатом. Якщо спортсмен хоче відмовитися від пробоїни в своїй мішені, він повинен негайно повідомити про це суддю рубежу вогню. Якщо суддя рубежу вогню переконався, що спортсмен не робив сумнівний(ні) постріл(и), він зобов'язаний внести відповідний запис до довідки з рубежу вогню і в картку результатів, а постріл(и) має(ють) бути анульований(ні). Якщо суддя не може знайти доказів того, що сумнівний(ні) постріл(и) спортсмен не виконував, цей(і) постріл(и) має(ють) бути зарахований(і) спортсмену (із записом в його результат).

Якщо спортсмен вважає, що йому завадили під час виконання пострілу, він, утримуючи свою зброю і направивши її вниз, повинен негайно заявити про це судді рубежу вогню або члену журі. Він не повинен заважати іншим спортсменам. Якщо скарга визнана обґрунтованою, постріл(и) має(ють) бути анульований(і) і спортсмен може повторити постріл(и) або серію. Якщо скарга визнана необґрунтованою, постріл(и) має(ють) бути зарахований(і) спортсмену і він може продовжити стрільбу (спортсмен не штрафується).

*Спеціальні правила виконання вправ з пневматичної зброї на 10 м (вправа ПП-3).* Якщо спортсмен розрядив повітря або газ з компресійної камери пневматичної зброї без кульки до початку часу на підготовку і пробні постріли, за перше порушення йому слід оголосити попередження (жовта картка), за друге і подальші порушення - вирахування (зелена картка) двох очок з пробоїни нижчої результативності в першій заліковій серії. Будь-який розряд компресійної камери після початку залікової стрільби без влучення в мішень

зараховується як промах. Холоста стрільба без розряду повітря або газу дозволена в усіх випадках, за винятком фіналів. Якщо спортсмен бажає поміняти або зарядити газовий чи повітряний балон, для цього він, отримавши дозвіл судді, повинен залишити своє стрілецьке місце. Під час змагання додатковий час на заміну або зарядку газового чи повітряного балону не надається. Зброя може бути заряджена тільки однією кулькою. Якщо зброя випадково заряджена більше ніж однією кулькою спортсмен зобов'язаний підняти вільну руку, щоб показати судді, що у нього є проблема. Після цього суддя повинен простежити за розрядкою зброї, штраф та додатковий час за це не надається. Якщо спортсмен стріляє одночасно двома кульками, він зобов'язаний повідомити про це судді. Якщо в мішені є дві пробоїни, зараховується пробоїна найвищої результативності, другий постріл буде анульований. Якщо в мішені тільки одна пробоїна, зараховується лише вона.

## **2.8. Покарання за порушення правил змагань зі стрільби з пістолета**

Журі має кваліфікувати ненавмисні, умисні, приховані порушення за такими критеріями. У разі ненавмисного порушення Правил спортсмену оголошується попередження (жовта картка) для того, щоб він мав можливість виправити порушення. За можливості попередження має виноситися під час тренування або впродовж часу на підготовку і пробні постріли. Якщо спортсмен не усунув зазначене журі порушення, з його результату віднімаються два очки штрафу (зелена картка). Якщо спортсмен і після цього не усунув порушення, він повинен бути дискваліфікований (червона картка). У разі умисного порушення Правил (коли порушення умисно приховується) спортсмен повинен бути дискваліфікований (червона картка). Якщо після пропозиції пояснити подію спортсмен свідомо і умисно дає недостовірну інформацію, з його результату віднімаються два очки штрафу, а в разі серйозного порушення він може бути дискваліфікований. У разі порушення цих Правил чи вказівок суддів можуть бути накладені такі покарання: попередження (жовта картка), штраф (зелена картка), дискваліфікація (червона картка).

Попередження має бути оголошено так, щоб не залишалось жодних сумнівів, що це попередження (з обов'язковим показом жовтої картки). Попередження не обов'язково має передувати іншим покаранням. Попередження може бути оголошено одним членом журі або заступником головного судді. Воно повинно бути відображено в довідці з рубежу вогню.

Штраф, накладений на результат спортсмена, призначається мінімум двома членами журі (з показом зеленої картки зі словом "Штраф"). Це слід зафіксувати в довідці з рубежу вогню, на стрічці принтера і в картці результатів. Штраф за порушення на рубежі вогню може бути накладено окремим членом журі.

Спортсмена слід дискваліфікувати, якщо він не пройшов післязмагальну перевірку. Дискваліфікація з інших причин може застосовуватися тільки за рішенням більшості журі. Дискваліфікація оголошується спортсмену журі

шляхом показу червоної картки (зі словом “Дискваліфікація”). Якщо спортсмен дискваліфікується в будь-якому циклі вправи (відбір, кваліфікація або фінал), результат цього спортсмена на всіх стадіях цієї вправи має бути вилучений, а спортсмен повинен бути зазначений в кінці списку результатів.

**Неспортивна поведінка.** Якщо спортсмен дискваліфікований за порушення антидопінгових правил, за серйозне порушення правил безпеки або за фізичну образу офіційної особи змагань чи іншого спортсмена рішенням більшості журі, результати цього спортсмена у всіх вправах змагання мають бути видалені. Покарання має оголошуватися як усно, так і показом жовтої, зеленої та червоної карток. Розмір карток має бути приблизно 70×100 мм. Команда, член якої був дискваліфікований, не отримує жодного місця і має бути відображена в протоколі результатів з позначкою DSQ. Якщо журі або судді встановили факт того, що спортсмен грубо порушує правила безпеки або тримає зброю в небезпечному напрямку, спортсмен повинен бути дискваліфікований. Спортсмен або представник команди, який здійснює фізичний контакт з членом журі, суддею, іншою офіційною особою змагань або іншим спортсменом шляхом захоплення, штовхання, удару чи схожої дії, може бути знятий з подальшої участі в змаганні. Про кожний такий випадок має повідомлятися суддям. Один або більше свідків повинні підтвердити незаконні, образливі дії чи сліди фізичного впливу. Потім журі зобов’язане прийняти рішення про те, чи може спортсмен або представник команди бути знятий зі змагань. Рішення про зняття може бути оскаржене в апеляційному журі.

---

**Контрольні питання та завдання  
до розділу II**

---

1. Назвіть правила безпеки при стрільбі з пістолета.
2. Опишіть види затримок при стрільбі з пістолета.
3. Опишіть порядок проведення вправ МП-5 та МП-8.
4. Опишіть порядок проведення вправ ПП-3 та МП-6.
5. Підготуйте план-конспект заняття з вивчення порядку дій спортсменів та суддів під час проведення змагань зі стрільби з пневматичного пістолета у вправі ПП-3.

## РОЗДІЛ III

### Стрілецькі тири та технічні засоби

*Scientia potentia est*

Стрільба з пістолета має проводитися у відкритих та закритих тирах, що обладнані відповідно до Правил і норм. Для проведення змагань зі стрільби з вогнепальних пістолетів 25-ти і 50-ти метрові тири для мають бути, за можливості, відкритими. 10-ти метрові тири для проведення змагань зі стрільби з пневматичної пістолета мають бути виключно закритого типу. Мішені для стрільби з пістолета можуть бути електронними (ЕМУ) або паперовими та відповідати прийнятим стандартам (додаток Г). Для вдосконалення технічної майстерності військовослужбовців у стрільбі з пістолета доцільно використовувати оптоелектронні тренажері, які довели свою ефективність для підготовки як початківців, так і висококваліфікованих спортсменів.

#### **3.1. Стрілецькі тири для стрільби з пістолета та вимоги до них**

Нові відкриті тири мають бути побудовані так, щоб сонце залишалося якомога довше за спиною спортсмена під час змагань. При проектуванні тирів потрібно враховувати, що на мішені не мають падати тіні. У тирах мають обладнюватися лінія мішеней і лінія вогню. Лінія вогню має бути паралельна лінії мішеней. Для забезпечення безпеки тир може бути обнесений стіною. Для запобігання вильоту кулі в результаті випадкового пострілу за межі тиру можливе встановлення системи перехоплень куль між лінією вогню і лінією мішеней (додаток А 3).

Як мінімум 12,5 метрів 25-ти метрового тиру та як мінімум 35 метрів 50-ти метрового тиру мають бути відкритими. У виняткових випадках, пов'язаних з особливостями місця розташування або особливостями клімату, змагання можуть проводитися в закритих тирах. Фінальні тири для проведення фіналів у вправах зі стрільби з пістолета на 25 і 50 метрів можуть бути як відкритими, так і закритими.

Для нормальної роботи суддів і журі має бути передбачено достатньо простору за вогневим рубежем. Також має бути передбачена зона для глядачів, яку слід відгородити від зони спортсменів і офіційних осіб.

У кожному тирі в обох кінцях мають висіти на видному місці великі годинники (рекомендуються годинники із зворотним відліком часу). Місце для збирання і підготовки фіналістів у фінальному тирі також має бути обладнано годинниками. Годинники в тирах мають бути синхронізовані з комп'ютерами (для обробки результатів) так, щоб всі годинникові пристрої показували однаковий час. Фінальні тири мають бути обладнані годинниками із зворотним відліком часу і показувати час, що залишився на кожен постріл.

Мішенні рамки або мішенні установки мають бути пронумеровані (зліва направо) і відповідати номерам стрілецьких місць. Номери мають бути досить великими, щоб їх можна було легко бачити в нормальних умовах людям з



нормальним зором. Номери мають бути пофарбовані в контрастні кольори, ці кольори слід чергувати. У 25-ти метровому тирі кожна група з п'яти мішеней повинна бути позначена латинською літерою, починаючи з літери "А" з лівої установки. Кожна мішень також має бути пронумерована, номери з 1 до 10 – для мішеней на установках "А" і "В" та номери з 11 до 20 – для установок "С" і "D" тощо.

Місця в тирах для вправ зі стрільби з пістолета, які використовуються спортсменами, офіційними особами та глядачами, мають бути закриті дахом для захисту від сонця, вітру і дощу. Цей захист не має надавати значної переваги для жодного стрілецького місця або будь-якої частини тиру.

Рекомендується всі нові тирі робити доступними для людей з обмеженими можливостями. Вже існуючі тирі бажано адаптувати для людей з обмеженими можливостями.

Тільки дозволені ISSF типи і моделі електронних мішеней можуть використовуватися у вправах зі стрільби з пістолета на стадіях відбору, кваліфікації та у фіналах змагань. Електронні мішенні системи мають включати в себе монітори або інформаційні табло, на яких глядачі можуть бачити поодинокі постріли і загальний результат, а також дисплей, який показує місця стрільців і їхні результати.

Технічний делегат відповідає за перевірку тиру та іншої інфраструктури на відповідність правилам та їх готовність до проведення змагань. Він може дозволити невеликі відхилення від технічних умов Правил, які не суперечать принципам правил змагань, однак відхилення в дистанціях стрільби або в технічних умовах мішеней не допускаються.

У тирах або поруч з ними мають бути доступні такі об'єкти інфраструктури:

- зони відпочинку для спортсменів;
- роздягальні для спортсменів;
- кімната секретаріату;
- місця для холостої стрільби і розминки спортсменів.
- 10-ти метрові тирі повинні мати джерела заряджання пневматичної зброї стисненим повітрям, що доступні для спортсменів і тренерів. Балони зі стисненим повітрям повинні бути прикріплені до стіни або до іншої конструкції, щоб уникнути їх падіння;
- один головний стенд результатів, для показу офіційних результатів і оголошень, а в кожному тирі стенд результатів поменше для показу розкладу змагань і попередніх результатів;
- кімната зберігання зброї та боєприпасів;
- місце для перевірки зброї та екіпірування з роздягальнями;
- безкоштовні місця для виробників зброї та обладнання, де вони могли б обслуговувати свою продукцію;
- місця для комерційної реклами (місця можуть бути платними);
- ресторан або об'єкти харчування і продажу прохолодних напоїв та закусок;
- достатня кількість туалетів;

- бездротовий Інтернет і можливість користуватися електронною поштою. Окремі інтернет-сервіси можуть бути надані для операторів (обслуговування результатів, адміністрації) та для глядачів;

- місце для нагородження або переносний п'єдестал і банер, що можуть бути встановлені в фінальному тирі;

- місця для представників мас-медіа;

- кімнати для антидопінгового контролю з туалетами;

- лікарські кабінети;

- місце для паркування автотранспорту.

Вітрові прапорці, що показують напрямок вітру в відкритому 50-ти метровому тирі, мають бути виготовлені з бавовни або поліестеру. Щільність тканини має бути приблизно 150 г/м<sup>2</sup>, висота прапорця – якомога ближче до зони польоту кулі, але вона не має заважати польоту кулі та прицілюванню спортсмена в мішень. Колір прапорців має відрізнятися від кольору заднього фону. Рекомендуються двоколірні або смугасті прапорці.

Для дистанції стрільби на 50 м вітрові прапорці мають бути розміром 50×400 мм та розташовуються на дистанціях 10 м і 30 м від лінії вогню, і перебувати на уявних лініях, що відокремлюють одне стрілецьке місце і відповідну мішень від сусідніх. Якщо в тирі є стовпи, що підтримують перехоплення для куль, прапорці слід розташовувати на боці спортсмена;

Якщо 50-ти метровий тир також використовується як 10-ти метровий критий, вітрові прапорці слід розташовувати на відстані більше ніж 10 м, щоб давати точну інформацію про напрямок вітру. Спортсмени повинні перевіряти прапорці до початку часу на підготовку і пробні постріли та переконатися в тому, що вони не закривають їх мішені. Прапорці можуть переставляти тільки судді або члени журі. Встановлювати індивідуальні індикатори вітру і самостійно переставляти прапорці спортсменам заборонено.

Дистанції стрільби слід вимірювати від лінії вогню до поверхні мішені та мають бути якомога точнішими, при цьому допустимі такі відхилення:

10-ти метровий тир –  $\pm 0,05$  м;

25-ти метровий тир –  $\pm 0,10$  м;

50-ти метровий тир –  $\pm 0,20$  м.

Лінія вогню має бути чітко позначена. Дистанція стрільби повинна бути виміряна від лінії мішеней до краю лінії вогню, що розташована ближче до спортсмена. Нога спортсмена не може бути на/або попереду лінії вогню.

Центр стрілецького місця має бути орієнтований на центр відповідної мішені. Максимальні відхилення від центру перпендикулярної рубежу лінії вогню, проведеної від центру стрілецького місця або "вікна", не мають перевищувати 0,75 м в обидва боки для тиру для швидкострільної стрільби з пістолета на 25 метрів.

Стрілецькі місця мають бути стійкими, твердими і спорудженими так, щоб виключити їх вібрацію або коливання. Приблизно на 1,20 м назад від лінії вогню стрілецьке місце повинно бути рівним у всіх напрямках. Інші частини стрілецького місця мають бути рівними або можуть бути нахилені вниз на кілька сантиметрів. Столи або тумби для стрільби мають бути приблизно 2,20 м

завдовжки і від 0,8 м до 1,00 м завширшки та висотою 70-100 см, стійкими і нерухомими. У відбіркових і кваліфікаційних раундах спортсменам дозволяється в тирах користуватися стільцями або табуретками, у фіналі – забороняється.

У разі будівництва нових стрілецьких комплексів не рекомендується спорудження захисту від вітру попереду лінії вогню, але у разі необхідності забезпечення рівних умов щодо сили вітру по всьому тиру захист від вітру використовувати дозволяється. Розмір стрілецького місця в тирі для стрільби на 50 м має бути не менше 1,25 м завширшки і не менше 2,50 м завдовжки.

Вимоги до тиру і стрілецького місця для тирів для стрільби з пневматичного пістолета на 10 м (додаток А):

- 1) ширина стрілецького місця має бути не менше 1 м;
- 2) найближчий до спортсмена край столу або бар'єра має бути розташований на 10 см попереду рубежу вогню;
- 3) якщо стрілецьке місце використовується також і для стрільби на 50 м, його ширина має бути не менше 1,25 м.

Вимоги до тиру і стрілецького місця для пістолетних тирів для стрільби з вогнепальних пістолетів на 25 м:

- 1) дахи і захисні екрани мають забезпечувати достатній захист від вітру, дощу, сонця і гільз, що викидаються при стрільбі;

- 2) дах або навіс має бути на висоті не менше 2,20 м над рівнем стрілецького місця;

- 3) тири для стрільби на 25 м мають бути поділені на секції, які складаються з двох установок по п'ять мішеней та утворюють один сектор;

- 4) у вправах на 25 м спортсмени повинні бути розподілені: по одному на п'ять мішеней для виконання вправи МП-8, по чотири (задіяні мішені 1-2-4-5), по три (задіяні мішені 1-3-5) або у виняткових випадках по п'ять (задіяні всі мішені) у вправах МП-5, МП-10 і РП-5;

- 5) тири для стрільби на 25 м можуть бути відкритими або розділеними захисними проходами до мішеней. У відкритих тирах судді проходять до мішеней з лінії вогню. Якщо використовуються захисні проходи, слід забезпечити безпечне пересування суддів на лінію мішеней і від неї. Окрім цього, захисні проходи мають бути обладнані системами контролю безпеки;

- б) сектори в тирах повинні мати можливість працювати централізовано або незалежно один від одного;

- 7) розміри стрілецького місця мають бути:

для вправи МП-8 - ширина і глибина 1,5 м;

для вправ МП-5, МП-10 та РП-5 - ширина 1,0 м і глибина 1,5 м;

- 8) стрілецькі місця мають бути розділені невеликими прозорими екранами. Екрани слід розташовувати або підвішувати поруч із пістолетом. Вони мають бути досить великими, щоб запобігти потраплянню гільз, що викидаються, в інших спортсменів. Екрани не мають заважати спостерігати за спортсменами офіційним особам і глядачам;

- 9) на стінах тиру або перегородках між секторами, ліворуч чи праворуч від стрілецьких місць мають бути розміщені контрольні лінії під кутом 45°;

10) на кожному стрілецькому місці має бути таке обладнання:  
пересувний чи регульований бар'єр або тумбочка розміром приблизно  $0,50 \times 0,60$  м і заввишки від 0,70 м до 1 м;

у відборі чи кваліфікації спортсмени можуть класти на стіл речі або підставки для збільшення висоти столу максимум до 1 м;

у фіналі стрільцям з пістолета дозволяється використовувати регульовані підставки, але загальна висота столу і підставки не має перевищувати 1 м;

у відборі та кваліфікації спортсмени можуть користуватися стільцями або табуретками; в фінальних тирах заборонено використання спортсменами стільців чи табуреток на стрілецьких місцях та біля них;

11) час для виконання пістолетних вправ на 25 м:

вправа МП-8 (швидкострільний пістолет) – 8 с, 6 с, 4 с;

вправа МП-10 (стандартний пістолет) – 150 с, 20 с, 10 с;

вправа МП-5 (спортивний пістолет) і РП-5 (пістолет центрального бою/револьвер) швидкісна половина – з'являється на 3 с для кожного пострілу, забирається на  $7,0 \pm 0,1$  с.

12) у разі використання електронних мішенних установок (далі – ЕМУ), що встановлюються на 25 м, до часу на стрільбу має додаватися 0,3 с до кожного встановленого часу. Це включає в себе допуск часу на стрільбу (+0,1 с) плюс час на розворот мішені (+0,2 с). Доданий час на розворот мішені забезпечує ті самі умови для визначення пробоїни, що й косі пробоїни під час стрільби по паперових мішенях, що повертаються.

Вимоги до освітлення закритих тирів для стрільби з пістолета:

1) рекомендований мінімум загального освітлення - 500 лк;

2) мінімум освітлення мішеней - 1500 лк;

3) рекомендована освітленість мішеней - більше 1800 лк для 10-ти метрових тирів, більше 2500 лк на 25 м і більше 3000 лк на 50 м;

4) фінальні тири повинні мати загальну освітленість не менше 500 лк та мінімум 1000 лк на вогневому рубежі. Для нових тирів рекомендується освітлення на вогневому рубежі близько 1500 лк;

5) усі закриті тири повинні мати у своєму розпорядженні штучне освітлення, що забезпечує необхідну кількість світла, але не сліпить і не кидає тінь на мішені або вогневий рубіж. Фон за мішенями має бути не блискучим, легкого нейтрального кольору;

б) якщо мішень освітлюється зовнішнім джерелом світла, вимірювання має здійснюватися вимірювальним пристроєм, що утримується на рівні мішені та направлений у бік стрілецького місця. Вимірювання освітленості мішені з внутрішнім освітленням має проводитися шляхом вимірювання потоку світла, відбитого від поверхні мішені;

7) вимірювання загального освітлення тиру слід здійснювати вимірювальним пристроєм, що утримується на стрілецькому місці та посередині між стрілецьким місцем і лінією мішені. Пристрій має бути спрямований на світильники на стелю (рис. 3.1).

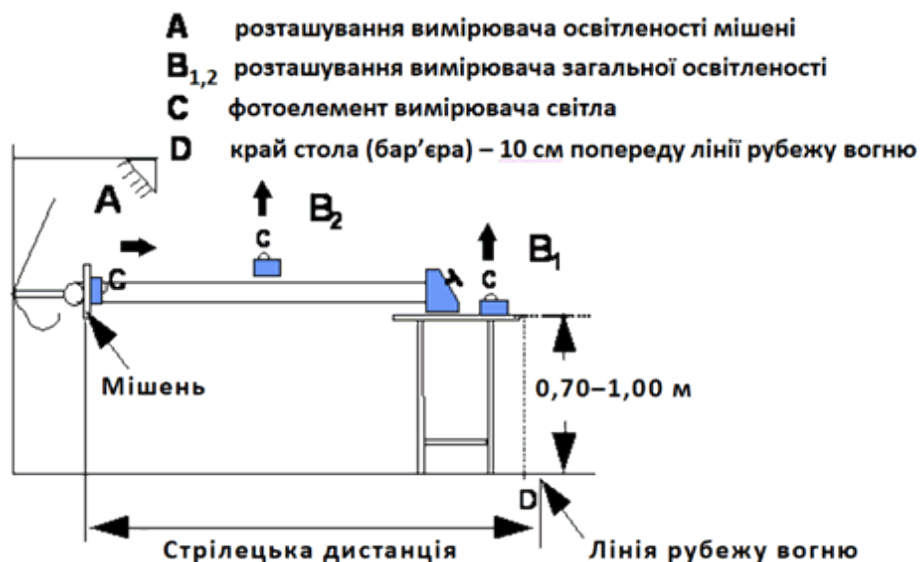


Рис. 3.1. Розташування пристроїв для вимірювання освітленості закритого тиру

### 3.2. Мішені для стрільби з пістолета та порядок підрахунку результатів

Мішені, що використовуються на змаганнях зі стрільби з пістолета, можуть бути електронними (ЕМУ) або паперовими. Усі мішені на змаганнях мають відповідати кількості габаритів, розміру мішеней та іншим характеристикам, зазначеним у правилах змагань (додаток Г).

На змаганнях ISSF можуть використовуватися тільки ЕМУ, перевірені та схвалені ISSF. Вимоги щодо точності ЕМУ полягають у визначенні пробоїни з точністю мінімум у половину однієї десятої габарита. Похибка, допустима для розмірів габаритів паперових мішеней, не може бути застосована до ЕМУ. На усіх мішенях ЕМУ мають бути чорні кола такого розміру, що відповідає чорним колам офіційної паперової мішені. Коло не має бути блискучим. Результати, показані ЕМУ, мають визначатися відповідно до розмірів габаритів офіційних паперових мішеней. Кожне постріл зафіксований ЕМУ має відображатися на моніторі, розташованому на рубежі відкриття вогню, із зазначенням результату пробоїни та місця влучення. ЕМУ на дистанції 10 м має бути обладнана паперовою стрічкою або стрічкою з іншого матеріалу, що показує, чи потрапила кулька в мішень після пострілу. Роздруківка результатів кожного спортсмена має бути доступна негайно під час і після змагання безпосередньо з бази даних ЕМУ.

У разі використання ЕМУ перед кожним змаганням вони мають бути перевірені контрольним відстрілом у присутності технічного делегата на предмет коректності роботи за нормальних умов використання. Паперові мішені мають відповідати розмірам габаритів, допускам і специфікаціям, викладеним у правилах змагань (додаток Г).

Результативність пробоїн може визначатися на мішенях в цілих значеннях, а у разі застосування ЕМУ чи електронних машин для визначення результативності пробоїн на паперових мішенях – з десятими частками.

Визначення результативності пробоїни з десятими частками проводиться шляхом ділення одного габарита на десять однакових кіл, позначених десятковими дробами, що починаються з нуля (10,0; 9,0 тощо) та закінчуються 0,9 (10,9; 9,9 тощо) (рис. 3.2).



Рис. 3.2. Монітор ЕМУ Sius Ascog 25/50 м з результатами етапу швидкісної стрільби з пістолета у вправі МП-5

30 – загальна кількість пострілів (етап швидкісної стрільби з пістолета);

10 – результат останнього пострілу в цілих очках;

10,5 – результат останнього пострілу з десятими частками очка;

Total 300 – результат етапу швидкісної стрільби з пістолета (30 пострілів) у цілих очках;

19\* – кількість внутрішніх десятків на етапі швидкісної стрільби з пістолета (30 пострілів);

314,4 – результат етапу швидкісної стрільби з пістолета (30 пострілів) з десятими частками очка.

У вправах зі стрільби з пістолета під час кваліфікаційних змагань підрахунок очок ведеться без десятих часток. Очки у фіналах у вправах з пістолета підраховуються з десятими частками очка, за винятком фіналів у вправах зі стрільби з пістолета на 25 метрів, де використовується підрахунок очок за системою влучення-промах, із зонами влучень, розміри яких визначаються з десятими частками очка, відповідно до правил ISSF.

Для проведення змагань використовуються офіційні мішені ISSF. Зображення мішеней, розміри їх елементів та вимоги до них наведені в додатку Г.

У вправах зі стрільби з пістолета під час змагань має використовуватись система контролю влучень у мішені:

1) система контролю мішені ЕМУ. Для ЕМУ як контрольну систему використовують екрани на відстані 1 м позаду мішені, екрани на мішені та контрольні листи;

2) екрани для ЕМУ на 50 м. Для визначення пострілу в чужу мішень (якщо це можливо) потрібно розміщувати екрани на відстані 0,5-1,0 м позаду мішеней. Точна відстань між мішенню і екраном має бути виміряна і записана, а також за можливості ця відстань має бути однаковою для всіх мішеней;

3) екрани для ЕМУ на 25 м. Екрани мають бути встановлені на всіх пістолетних вправах на 25 м для того, щоб з їх допомогою можна було визначити постріли, які не потрапили в мішень. За висотою та шириною екрани мають (як мінімум) повністю закривати розміри рамки мішеней на 25 м (5 мішеней). Вони мають розміщуватись на однаковій відстані, бути безперервними або на прилеглих один до одного рамках, без зазорів між собою для того, щоб зареєструвати будь-який постріл між заліковими мішенями. Екрани мають бути не з блискучого паперу, нейтрального кольору, схожого з кольором мішеней. У вправах на 25 м кожен спортсмен на кожен частину вправи має забезпечуватися новими екранами;

4) контрольні листи для ЕМУ на 25 м. Позаду ЕМУ мають кріпитися контрольні листи. Кожен спортсмен на кожен частину вправи має забезпечуватися новими контрольними листами.

Якщо пробоїна знаходиться за межами контрольного листа, до того, як буде знято контрольний лист, потрібно зробити геометричну прив'язку пробоїн на контрольному листі та задньому екрані;

5) задні екрани і контрольні листи для ЕМУ на 50 м. Задній екран на 50 м має бути прикріплений позаду ЕМУ. Менший за розміром змінний контрольний лист має кріпитися до заднього екрана. Контрольні листи або задні екрани мають замінюватись і зберігатись після кожної зміни. Якщо пробоїна знаходиться за межами контрольного листа, до того, як буде знято контрольний лист, потрібно зробити геометричну прив'язку пробоїн на контрольному листі та задньому екрані.

Розташування центру мішені:

1) розташування центру мішені має вимірюватися до центру "десятки";

2) висота центрів мішеней, вимірювана від підлоги вогневого рубежу, має бути в таких межах:

для тиру для стрільби на 10 м –  $1,40 \pm 0,05$  м;

для тиру для стрільби на 25 м –  $1,40 + 0,10$  м / - 0,20 м;

для тиру для стрільби на 50 м –  $0,75 \pm 0,50$  м;

Центри всіх мішеней на установці або в тирі мають бути на однаковій висоті ( $\pm 0,01$  м);

3) допустимі відхилення центрів мішеней на 50 м і на 10 м для пістолетних тирів. Центри мішеней на 50 м і на 10 м мають бути орієнтовані на центр відповідного стрілецького місця. Максимальні відхилення від центру перпендикулярної рубежу вогню лінії, проведеної від центру стрілецького місця, не мають перевищувати в обидва боки такі величини:

для тиру для стрільби на 10 м - 0,25 м;

для тиру для стрільби на 50 м - 0,75 м;

Стрільба з пістолета по ЕМУ:

1) спортсмени під час тренування повинні самостійно ознайомитися з кнопками управління, що змінюють вигляд мішені на екрані монітора (ZOOM) і змінюють пробну мішень (SIGHTING) на залікову (MATCH);

2) у пістолетних вправах на 10 м, на 25 м і на 50 м заміна мішеней з пробної на залікову проводиться суддею-оператором ЕМУ. Якщо у спортсмена виникли сумніви, він повинен звернутися за допомогою до судді рубежу вогню;

3) заборонено загороджувати екрани моніторів спортсменів або будь-які частини екранів. Екрани мають бути видно суддям повністю;

4) не дозволяється спортсменам і тренерам торкатися до панелей управління принтера та/або паперових стрічок принтера до закінчення зміни або вправи, за винятком випадків, коли це дозволено суддею;

5) перед тим, як залишити тир, спортсмени повинні проставити підпис на стрічці принтера (під загальним результатом) для ідентифікації свого результату;

б) якщо спортсмен не проставив підпис на стрічці принтера, суддя повинен написати на ній прізвище спортсмена, щоб відправити її в секретаріат.

Претензії щодо визначення пробоїн під час пробних пострілів. Якщо спортсмен подає скаргу на правильність запису або результативність пробоїни(їн) під час пробних пострілів, заступник головного судді може запропонувати йому перейти на інше стрілецьке місце. У такому разі:

1) спортсмену буде надано відповідно додатковий час;

2) судді повинні якомога швидше перевірити пробний(і) постріл(и) на мішені, де спочатку перебував спортсмен, застосувавши процедуру перевірки ЕМУ;

3) якщо цей огляд підтвердить, що мішень показувала правильні результати, спортсмен штрафується відніманням двох очок з пострілу нижчої результативності з його першої залікової серії.

Неможливість нормального просування паперової або гумової стрічки.

Якщо суддя підтверджує, що проблема, яка викликала скаргу спортсмена, спричинена неможливістю нормального просування паперової або гумової стрічки:

1) спортсмен повинен бути переведений на резервний щит;

2) йому буде дозволено зробити необмежену кількість пробних пострілів у межах часу, що залишився до кінця виконання вправи, також йому додатково має надаватись необхідний час;

3) він повинен повторити кількість залікових пострілів, зазначених журі, а також кількість пострілів, необхідних для завершення вправи;

4) після закінчення зміни журі змагань вирішує, які постріли йдуть в залік з кожної мішені;

5) спортсмену будуть зараховані всі пробоїни, які були чітко відображені на моніторі першої мішені (стрілецьке місце згідно жеребкування) та всі



залікові постріли, зроблені по мішені другого стрілецького місця, відповідно до правил виконання вправи.

Якщо постріл записується і відображається на дисплеї, але спортсмен не згоден з результативністю пробоїни, він має право подати протест:

1) після закінчення зміни суддею-оператором ЕМУ і судьями рубежу вогню мають бути зроблені докладні роздруківки результатів (LOG-Print) для всіх стрілецьких місць, за якими були подані скарги або протести, а також і тих, що розташовуються безпосередньо поруч біля цих щитів, до того, як буде проведено перезавантаження системи мішеней для наступної зміни;

2) після закінчення зміни виконується процедура перевірки ЕМУ;

3) значення будь-якого невизначеного або неправильно визначеного ЕМУ пострілу має бути визначено журі змагань;

4) якщо журі змагань визначає, що опротестований постріл був визначений правильно, спортсмен штрафується двома очками.

Процедура перевірки ЕМУ після протесту або скарги на ухвалу результативності пострілу:

1) у разі наявності протесту або скарги щодо визначення результату, відсутності індикації пострілу тощо член журі зобов'язаний зібрати інформацію та матеріали з проставленим часом їх вилучення - номер щита і положення контрольного листа, екран або мішень, номер зміни та серії, зокрема:

контрольний лист (25 м / 50 м). Якщо пробоїна розташована поза межами контрольного листа, до його зняття необхідно провести геометричну прив'язку між пробоїнами на контрольному листі та задньою стінкою ЕМУ;

задня стінка (25 м / 50 м);

екран (25 м);

чорна паперова стрічка (10 м);

чорна гумова стрічка (50 м);

довідка з рубежу вогню;

роздруківка принтера ЕМУ;

записи даних з комп'ютера ЕМУ (за потреби);

2) член журі зобов'язаний оглянути лицьовий бік ЕМУ, захисну рамку і записати розташування всіх пострілів за межами чорної ділянки мішені;

3) не дозволяється робити жодних очищень пам'яті ЕМУ (CLEARLOG) без дозволу журі;

4) має бути підраховано кількість пробоїн і зафіксовано їхнє розташування;

5) члени журі повинні вивчити всі надані матеріали, провести незалежні оцінки, після чого прийняти офіційне рішення;

б) журі зобов'язане стежити за будь-яким ручним втручанням в управління результатами в комп'ютері (наприклад, запис штрафів, коригування результатів після затримок тощо).

Процедури, що застосовуються у разі поломки всіх ЕМУ у тирі під час стрільби на 10 м і на 50 м:

час поломки і час стрільби, що минув, мають бути зареєстровані старшим суддею рубежу вогню;

усі зроблені залікові постріли кожного спортсмена мають бути пораховані та записані. У разі відключення електроенергії в тирі потрібно дочекатись відновлення подачі електроенергії, щоб можна було встановити кількість пострілів, зареєстрованих мішенню (не обов'язково на моніторі);

після усунення поломки надаються додаткові 5 хв до часу, що залишився на виконання вправи. Час відновлення стрільби має бути оголошений за системою гучного зв'язку як мінімум за 5 хв до початку. Спортсменам потрібно зайняти свої позиції за 5 хв до повторного початку змагань. Можна зробити необмежену кількість пробних пострілів з лімітом часу 5 хв у вправах зі стрільби з одного положення.

У разі поломки однієї мішені ЕМУ у тирі, якщо вона не може бути відремонтована впродовж п'яти хвилин, спортсмен повинен бути переведений на резервний щит. Після готовності спортсмена стріляти до часу, що залишився, йому додаються додаткові 5 хв. Спортсмену дозволяється зробити необмежену кількість пробних пострілів до початку стрільби залікових пострілів, що залишилися.

Якщо постріл не реєструється або не відображається на моніторі, спортсмен про це зобов'язаний негайно повідомити найближчому судді рубежу вогню. Суддя рубежу вогню зобов'язаний письмово зафіксувати час скарги. Один або більше членів журі зобов'язані підійти на стрілецьке місце. Спортсмен повинен отримати вказівку судді (члена журі) провести ще один заліковий постріл по своїй мішені.

Якщо результативність пробоїни та її положення зареєстровано і відображено на моніторі спортсмен повинен отримати вказівку продовжити змагання. Слід зареєструвати результативність пробоїни, її розташування і час, коли був зроблений цей додатковий постріл. Його порядковий номер (з урахуванням незареєстрованого пострілу), результативність, положення, номер щита мають бути занесені в стрічку принтера і в довідку з рубежу вогню. Після закінчення цієї зміни слід провести перевірку ЕМУ. Використовуючи відповідну інформацію, час додаткового пострілу і його положення, журі визначає, чи всі постріли, у тому числі додатковий постріл, записані в пам'ять комп'ютера.

Якщо всі постріли записані правильно, сумнівний постріл (постріл, який не був зареєстрований або відображений) буде врахований у результаті спортсмена так само як і постріл, зроблений відразу після нього (як додатковий постріл), але останній зроблений постріл (понад залікових) буде анульований.

Якщо сумнівний постріл не був знайдений після процедури перевірки ЕМУ або був визнаний пострілом, який не потрапив у мішень (сумнівний постріл на 10 м не був знайдений на контрольній стрічці або лицьовій поверхні мішені); якщо сумнівний постріл на 25 м не був знайдений на задній стінці мішені, на контрольному листі чи на екрані або є впевненість, що сумнівний

постріл на 50 м був промахом, сумнівний постріл має бути зарахований як промах і останній постріл (понад залікових) має бути анульований.

Якщо сумнівний постріл був фізично знайдений або був знайдений в пам'яті комп'ютера, журі має затвердити і зарахувати його.

Якщо сумнівний постріл на 50 м не знайдений, журі має вирішити, чи зарахувати пропущений постріл як промах і анулювати останній постріл. Якщо немає точних доказів, що сумнівний постріл був промахом, журі може зробити висновок, що стався аномальний збій мішенної системи і зарахувати додатковий постріл замість пропущеного.

Якщо додатковий постріл, зроблений за вказівкою судді (члена журі), не реєструється або не відображається на моніторі, а ЕМУ не може бути відремонтована впродовж п'яти хвилин спортсмен повинен бути переведений на резервний щит. Після того, як він приготувався до стрільби, до часу, що залишився на виконання вправи, додаються додаткові 5 хв і йому дозволяється зробити необмежену кількість пробних пострілів. У вправах стрільби з пістолета на 10 м та на 50 м спортсмен повинен повторити два залікові постріли, які не були зареєстровані або не були відображені на моніторі в попередній мішені.

При поломці всіх ЕМУ та установок з паперовими мішенями в тирі або секторі старший суддя рубежу вогню і члени журі повинні записати час, що минув з початку стрільби. Усі зроблені залікові постріли кожного спортсмена слід полічити та записати. У разі порушення електроживлення в тирі може знадобитися час для того, щоб відновилося електропостачання, після чого можна буде відновити кількість пострілів, зареєстрованих ЕМУ (але не монітором на рубежу вогню). Після того, як несправність буде усунуто, а тир або сектор готовий до роботи, спортсменам слід надати додаткову пробну серію і 1 хв паузи до початку серії. у вправах МП-5 і РП-5 спортсмени повинні достріляти серію з п'яти пострілів так само, як у разі допустимих затримок. Спортсмен повинен зробити таку кількість пострілів, яку не було записано мішенню внаслідок поломки. У вправах МП-8 і МП-10, якщо серію не було закінчено і записано, її слід анулювати і перестріляти. Якщо у когось зі спортсменів ЕМУ зафіксувала всі п'ять пострілів, спортсмену забороняється повторювати серію, а результат серії слід зарахувати.

У разі поломки однієї мішені або установки (у вправі МП-8), якщо неможливо усунути її відразу, спортсмена слід перевести на інше стрілецьке місце в тій самій або наступній зміні. Після того, як проблему буде усунуто, спортсмену потрібно надати додаткову пробну серію і 1 хв паузи до початку наступної серії. Якщо надійшла скарга щодо того, що ЕМУ не реєструє і не показує постріл на моніторі (моніторах) на 25 м або на моніторі з'явився несподіваний "нуль", то:

у повільній половині вправи МП-5 і РП-5 і в серіях 150 с вправи МП-10 спортсмен повинен негайно (до наступного пострілу) сповістити про подію найближчу до нього офіційну особу;

у швидкісній половині вправи МП-5 і РП-5, у швидкісних серіях 20 с і 10 с вправи МП-10 спортсмен повинен закінчити серію з п'яти пострілів і негайно після закінчення серії сповістити про подію найближчу до нього офіційну особу;

спортсмен повинен достріляти серію за час, встановлений журі;  
у цьому випадку перестрілювання не буде. Результат визначає журі.

Після завершення серії слід провести процедуру перевірки ЕМУ.

Процедура визначення результатів по паперових мішенях:

1) розміри і технічні умови для мішеней та оціночних кілець всіх затверджених ISSF мішеней мають відповідати Правилам (додаток Г);

2) мішені розділені на зони очок оціночними кільцями. Розміри всіх оціночних кілець вимірюються від їхніх зовнішніх країв (по зовнішньому діаметру);

3) на змаганнях дозволені лише мішені з однією чорною прицільною зоною;

4) пробні мішені слід чітко позначити чорною діагональною смугою у верхньому правому куті. Смугу має бути чітко видно неозброєним оком на відповідній дистанції за умови нормального освітлення (рис. 3.3). Виняток становлять мішені для стрільби зі швидкострільного пістолета на 25 м.

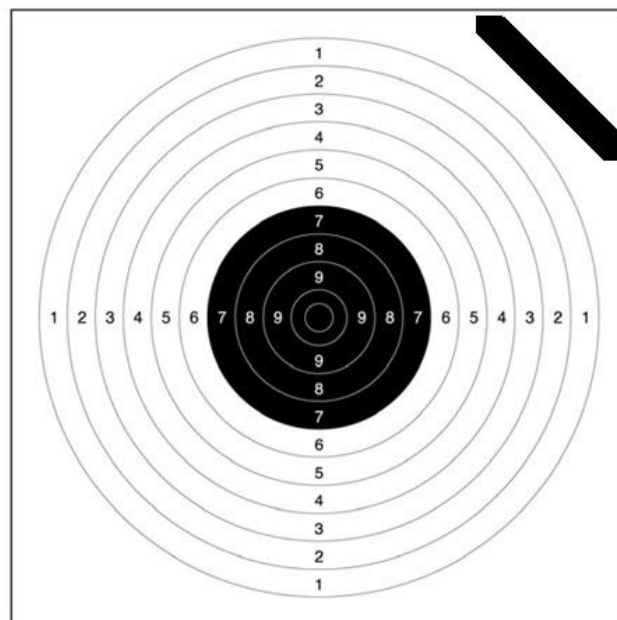


Рис. 3.3. Пробна мішень для стрільби з пневматичного пістолета на 10 м

Вимоги щодо перевірки мішеней:

1) зразки мішеней тестуються на предмет відповідності Правилам;

2) якість і розміри всіх мішеней мають бути підтверджені до початку змагань. Можуть використовуватися лише ті мішені, які збігаються із затвердженими зразками.

Визначення результатів стрільби з пістолета:

1) очки слід підраховувати засобами вимірювань затвердженими ISSF для визначення результатів;

2) очки в мішені для стрільби з пістолета можуть бути зараховані в одиницях повного кільця або у разі використання затвердженої електронної системи визначення результатів - в десятковому значенні кільця. Очки в десятковому значенні кільця визначаються шляхом ділення зони очок одного повного кільця на десять рівних частин, позначених десятковими одиницями, починаючи з нуля (наприклад, 10,0; 9,0 тощо) і закінчуючи дев'ятьма (наприклад, 10,9; 9,9 тощо);

3) папір мішені має бути такого кольору, що не дає відблисків, а на її поверхні чорну прицільну зону (центр) має бути чітко видно на прийнятних дистанціях за умови нормального освітлення. Папір мішені та оціночні зони мають зберігати точні розміри за будь-яких погодних і кліматичних умов. Папір мішені має зберігати розмір пробоїни без додаткових проривів і ушкоджень.

У разі використання паперових мішеней для визначення результативності сумнівних пробоїн слід використовувати затверджені ISSF електронні системи визначення результатів або засоби вимірювання результативності пробоїни.

Засоби вимірювання мають відповідати таким вимогам:

1) внутрішній вимірювальний засіб у разі стрільби з пістолета центрального бою на 25 м:

діаметр фланця - 9,65 мм (+0,05 / -0,00 мм);

товщина фланця - 0,50 мм (приблизно);

діаметр шпинделя - відповідно до калібру, що використовується;

довжина шпинделя - від 10 мм до 15 мм;

2) внутрішній вимірювальний засіб у разі стрільби з малокаліберного пістолета калібру 5,6 мм (.22"):

діаметр фланця - 5,60 мм (+0,05 / -0,00 мм);

товщина фланця - 0,50 мм (приблизно);

діаметр шпинделя - 5,00 мм (+0,05 мм);

довжина шпинделя - від 10 мм до 15 мм;

3) внутрішній вимірювальний засіб для калібру 4,5 мм:

діаметр фланця - 4,50 мм (+0,05 / -0,00 мм);

товщина фланця - 0,50 мм (приблизно);

діаметр шпинделя - діаметр фланця мінус 0,02 мм (4,48 мм);

довжина шпинделя - від 10 мм до 15 мм.

Використовується для вимірювання пробоїн результативності "1" мішені для пневматичного пістолета (в інших випадках може використовуватись зовнішній засіб вимірювання);

3) зовнішній вимірювальний засіб для калібру 4,5 мм у разі стрільби з пневматичного пістолета на 10 м:

діаметр фланця - 11,50 мм (+0,00 / -0,05 мм);

товщина фланця - 0,50 мм (приблизно);

діаметр шпинделя - 4,60 мм (+0,05 мм);

довжина шпинделя - від 10 мм до 15 мм.

Використовується для визначення результативності пробоїн від “2” до “10” у разі стрільби з пневматичного пістолета на 10 м;

4) зовнішній засіб визначення результатів внутрішніх “десяток” на мішені для вправ з пневматичного пістолета:

діаметр фланця - 18,0 мм (+0,00 / -0,05 мм);

товщина фланця - 0,50 мм (приблизно);

діаметр шпинделя - 4,60 мм (+0,05 мм);

довжина шпинделя - від 10 мм до 15 мм (рис. 3.4).

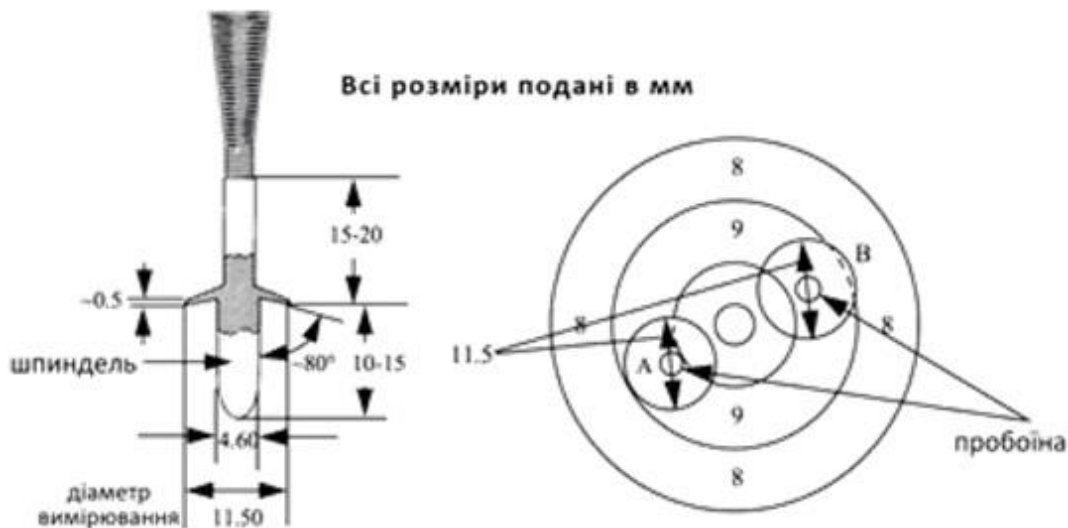


Рис. 3.4. Використання зовнішнього вимірювального засобу у стрільбі з пневматичного пістолета на 10 м

Примітка. приклад “А” показує сумнівну пробоїну зі вставленим зовнішнім вимірювальним засобом. Зовнішній край фланця цього засобу знаходиться всередині габарита “9”, тому вартість пострілу - “10”;

приклад “В” показує сумнівну пробоїну зі вставленим зовнішнім вимірювальним засобом. Зовнішній край фланця цього засобу знаходиться ззовні габарита “9” та в зоні кільця “8”, тому вартість пострілу - “9”.

Використовується для вимірювання внутрішніх “десяток” мішеней для пневматичного пістолета. Якщо фланець зовнішнього рахункового засобу вимірювання внутрішніх “десяток” мішені для пневматичного пістолета не виходить за кільце “9” мішені для пневматичного пістолета, значення пострілу відповідає внутрішній “десятці” (рис.3.5);

5) засіб вимірювання подовжених (“косих”) пробоїн виготовляється з плоского прозорого пластику з двома паралельними лініями, нанесеними на одній стороні:

для вправ з пістолета центрального бою на 25 м (калібру 9,65 мм) відстань між лініями, виміряна між внутрішніми краями, дорівнює 11,00 мм (+0,05 мм / -0,00 мм);

для вправ з малокаліберного пістолета на 25 м (калібру 5,6 мм) відстань між лініями, виміряна між внутрішніми краями, дорівнює 7,00 мм (+0,05 мм / -0,00 мм).



Рис. 3.5. Використання зовнішнього вимірювального засобу для визначення результатів внутрішніх “десяток” на мішені для вправ з пневматичного пістолета

Примітка. Якщо фланець зовнішнього вимірювального засобу визначення внутрішніх “десяток” мішені для пневматичного пістолета не виходить за кільце “9” мішені для пневматичного пістолета, значення пострілу відповідає внутрішній “десятці”.

Обладнання тиру і вогневого рубежу.

При виконанні стрільб на 50 м слід використовувати екрани відповідно до Правил. Простір безпосередньо за мішенями має бути закритий контрольними листами. Нові контрольні листи слід надавати кожному спортсмену на кожній стадії виконання вправи.

Екрани необхідно використовувати в усіх вправах зі стрільби з пістолета на 25 м для допомоги у визначенні пострілів, які могли бути зроблені повз мішень:

екрани мають покривати всю ширину і висоту установок (5 мішеней) у разі стрільби на 25 м. Їх потрібно розташовувати на однаковій відстані - 1 м за змагальними мішенями. Вони мають бути безперервними або у вигляді фрагментів, що примикають, без проміжків між ними для реєстрації будь-яких пострілів між змагальними мішенями;

екрани мають бути виготовлені з матового паперу нейтрального кольору, схожого з кольором мішені;

для вправ зі стрільби на 25 м нові екрани слід надати кожному спортсмену на кожній стадії.

Системи заміни мішеней:

1) тири на 10 м мають бути обладнані носіями мішені або системами зміни мішеней, що забезпечують зміну мішені після кожного пострілу;

2) тири на 50 м мають бути обладнані змінними мішенними контейнерами, носіями або бліндажними системами, що забезпечують зміну мішені після кожного пострілу.

Вимоги до обладнання вогневого рубежу у разі роботи з контролерами:

1) мають бути наявними стіл, стілець і зорова труба;

2) може бути табло (приблизно 50×50 см), на якому контролер може зазначити для глядачів неофіційний результат. Табло має бути розташоване так, щоб його було добре видно глядачам, але щоб воно не заважало їм слідкувати за спортсменами.

Стандарти установок для мішеней на 25 м, що з'являються:

1) мішені для швидкісної стрільби з пістолета на 25 м слід розташовувати в групах по п'ять мішеней на однаковій висоті (+1 см). Вони мають повертатися одночасно, а лицьовим боком бути спрямованими на одну точку рубежу вогню, що розташована навпроти центру середньої мішені групи. Відстань між центрами мішеней (від осі до осі) в групі з п'яти мішеней має скласти 75 см (+1 см);

2) установки мають бути обладнані механізмами повороту мішеней, що забезпечують повертання мішеней на  $90 \pm 10$  градусів навколо їх вертикальної осі. На етапах стрільби по нерухомій мішені для вправ зі стрільби з пістолета на 25 м можуть використовуватися стаціонарні рами мішені:

час повороту до спортсмена не має перевищувати 0,3 с;

під час повороту мішені має бути відсутня видима вібрація, щоб не відволікати спортсмена;

якщо дивитися зверху, мішені мають обертатися за годинниковою стрілкою до лицьового положення і проти годинникової стрілки до положення “на ребро”;

усі мішені в сегменті мають обертатися одночасно за допомогою механізму, який забезпечує ефективну роботу і точну синхронізацію;

3) пристрій автоматичного обертання і синхронізації має забезпечувати точну і послідовну синхронізацію, з його допомогою всі мішені мають залишатися в лицьовому положенні на певний період часу, також мішені мають повертатися в положення “на ребро” після певного часу (+0,2 с / -0,0 с):

синхронізацію слід запускати, коли мішені починають повертатися в лицьове положення, і зупиняти, коли вони починають повертатися в положення “на ребро”;

якщо час менший, ніж передбачено, або більший, ніж понад 0,2 с, суддя самостійно або за вказівками члена журі зобов'язаний зупинити стрільбу, щоб



відрегулювати механізм синхронізації. У таких випадках журі може відкласти початок або відновлення стрільби;

4) час повороту мішені на лицьовий бік у стадіях відбору під час стрільби з пістолета на 25 м:

для швидкострільного пістолета на 25 м – 8 с, 6 с і 4 с;

для стандартного пістолета на 25 м – 150 с, 20 с і 10 с;

для стадії мішені, що з'являється, під час стрільби з пістолета центрального бою на 25 м і з спортивного пістолета на 25 м - поворот на лицьовий бік на 3 с для кожного пострілу, що змінюється на час повороту “на ребро” на  $7,0 \pm 0,1$  с;

у всіх випадках під час повороту на лицьовий бік допускається похибка в  $+0,2$  с /  $-0,0$  с;

5) якщо для мішеней використовуються тверді дошки, розмір дошки має відповідати розміру мішені.

У разі використання паперових мішеней у вправах на 25 м має бути призначений член журі з результатів та/або журі зі стрільби з пістолета на кожен сегмент стрільбища або на кожні від п'яти до десяти мішеней (один на кожного суддю на мішені). Він повинен:

допомагати судді на лінії мішеней;

перевіряти, що мішені перед початком підрахунку очок оглянуті, стежити за правильною кількістю пострілів, близькістю до лінії очок тощо. Сумнівні ситуації мають бути вирішені перед початком підрахунку очок;

рішення щодо сумнівних пробоїн мають бути ухвалені одночасно двома членами журі та суддею на мішені. Один член журі виступає як голова і за необхідності використовує засіб вимірювання;

гарантувати, що всі результати, записані на лінії мішеней, правильні і що всі рішення журі записані та завірені в протоколі належним чином;

гарантувати, що мішені ще не заклеєні, а постріли не позначені кольоровими колами, доки не будуть вирішені сумнівні ситуації і результат не буде записаний належним чином.

У разі використання паперових мішеней на кожен рубіж вогневого рубежу може бути призначений контролер. Контролер зобов'язаний:

заповнювати або перевіряти відповідну інформацію в протоколі та на табло (прізвище спортсмена, стартовий номер, номер позиції вогневого рубежу тощо);

мати зорову трубу в разі використання мішені з віддаленим керуванням. Якщо контролер управляє заміною мішені, він зобов'язаний почекати кілька секунд перед сигналом про заміну мішені, щоб дати спортсменові можливість побачити результат свого пострілу;

контролювати кількість пострілів, які виконав спортсмен, відобразити попереднє значення результативності пробоїн після кожного пострілу в протоколі та на табло над/поряд з його столом з метою інформування глядачів;

на стрільбищах, де мішені повертаються на вогневий рубіж автоматично, негайно збирати мішені після кожної серії з десяти пострілів і класти їх в закритий контейнер, який приймає уповноважений персонал для доставки в КВР.

При стрільби на 50 м по паперових мішенях призначаються судді на мішенях і працівники бліндажа. Кількість працівників бліндажа має відповідати кількості суддів рубежу вогню. Працівник бліндажа зобов'язаний:

відповідати за закріплений за ним сегмент стрільбища або групу мішеней для гарантування того, що мішені замінюються швидко, підраховуються, на них ставляться позначки і вони піднімаються для наступного пострілу спортсмена;

гарантувати відсутність пробоїн на білій поверхні мішені, а також чітке маркування всіх відміток пострілу на рамі;

якщо пробоїна від пострілу не може бути знайдена на мішені, визначити, чи є пробоїна від цього пострілу в сусідніх мішенях. Після консультації з журі та суддею він відповідає за ухвалення рішення у цій ситуації;

у разі використання автоматичних контейнерів для мішеней працівник бліндажа відповідальний за завантаження правильних мішеней в контейнери, вилучення мішеней і підготовку їх до відправлення в КВР;

він також відповідальний за нанесення на мішені відміток про будь-які невідповідності Правилам.

Суддів на мішені при стрільби на 25 м слід призначити на кожен сегмент стрільбища або на кожні від п'яти до десяти мішеней. Кількість суддів на мішенях має відповідати кількості суддів рубежу вогню. Суддя на мішені зобов'язаний:

відповідати за закріплену за ним групу мішеней;

представляти всі сумнівні пробоїни члену журі та після ухваленого рішення позначити розташування і значення пострілів;

гарантувати, що пробоїни мішеней підраховані швидко, точно і раціонально відзначені, заклеєні та/або що мішені замінені відповідно до Правил;

сприяти вирішенню сумнівних ситуацій відповідно до цих Правил та у координації з судьями рубежу вогню і журі.

При використанні паперових мішеней, очки всіх стадій всіх вправ стрільби на 25 м офіційно підраховуються на стрільбищі. У такому разі на лінію мішеней призначається другий контролер. Він зобов'язаний записувати в протокол очки, озвучені суддею на мішені. Якщо є різниця між очками, зазначеними контролером і другим контролером, яка не може бути вирішена, очки, записані другим контролером, вважаються правильними.

Якщо використовуються паперові мішені у разі стрільби на 25 м призначається покажчик (заклеювальник). Після завершення підрахунку очок покажчик наклеює наліпки на пробоїни в мішенях, контрольних листах і

екранах або замінює мішені чи контрольні листи відповідно до вказівки судді на мішені.

Процедури змагань зі стрільби з пістолета:

1. Робота з мішенями для пневматичного пістолета на 10 м:

заміна мішеней здійснюється спортсменами під наглядом суддів;

спортсмен відповідальний за стрільбу по правильних мішенях;

негайно після кожної серії з десяти пострілів спортсмен зобов'язаний покласти десять мішеней у відповідне для контролера місце. Контролер зобов'язаний покласти їх в безпечний контейнер, який прийме уповноважений персонал для відправлення в КВР.

2. Робота з паперовими мішенями для пістолета на 50 м:

у випадку автоматичних носіїв мішеней або автоматичних перемикачів спортсмен може керувати заміною мішені або заміна мішені може керуватися контролером;

у будь-якому разі спортсмен є відповідальним за стрільбу по правильній мішені;

якщо спортсмен вважає, що маркування або заміна мішені відбувається занадто повільно, він може повідомити про це суддю. Якщо суддя чи журі розцінюють скаргу як обґрунтовану, вони зобов'язані виправити ситуацію. Якщо спортсмен або представник команди вважає, що поліпшення не відбулося, спортсмен чи представник команди може подати протест в журі. Журі може надати відстрочку в часі максимум до 10 хв. Такі скарги не можуть бути подані в останні 30 хв залікової стрільби, за винятком надзвичайних обставин.

3. Дії журі, якщо занадто багато пострілів по паперовій мішені:

якщо спортсмен виконує більше пострілів по одній зі своїх залікових мішеней, ніж передбачено вправою, його слід оштрафувати за перші два такі постріли;

за третій і всі наступні такі постріли його слід оштрафувати вирахуванням двох очок від третього і наступних невідповідних пострілів у цій вправі;

відрахування двох очок має виконуватися з тих серій, у яких був виконаний третій і будь-який інший невідповідний постріл. Спортсмен також зобов'язаний виконати меншу кількість пострілів по мішенях, що залишились, щоб кількість пострілів не перевищувала кількості, передбаченої програмою;

процес підрахунку очок в такій ситуації вимагає перенесення результативності надлишкового(их) пострілу(ів) на мішені з меншою, ніж передбачено спочатку, кількістю пострілів. Отже, в кожному мішені здійснюється повна кількість пострілів, передбачених програмою і цими Правилами;

якщо фактичний постріл, що підлягає перенесенню, не може бути чітко визначений, постріл з нижчою результативністю має бути перенесений на наступну мішень або постріл з вищим значенням повинен бути перенесений на

попередню мішень, щоб спортсмен не отримав перевагу в ситуації “порівняння попередніх очок”;

4. Якщо пробні постріли допускаються під час змагань у разі виникнення перешкоди спортсмену або переведення його на іншу позицію вогневого рубежу, а використання автоматичних систем паперових мішеней не дозволяє надати нову пробну мішень, пробні постріли слід зробити в наступну з невикористаних змагальну мішень. Два змагальних постріли мають бути зроблені в наступні змагальні мішені відповідно до вказівок судді або членів журі.

Процедури підрахунку очок у стрільби з пістолета.

1. У разі використання паперових мішеней очки з цих мішеней мають бути підраховані КВР. Усі результати цих вправ або стадій, підраховані на стрільбищі, вважаються попередніми результатами.

2. Журі результатів зобов'язане здійснювати нагляд за підрахунком очок і всією роботою КВР. У разі використання паперових мішеней на лінії мішеней на 25 м журі визначає підраховані сумнівні пробоїни, визначає їх результативність і виносить рішення з будь-яких питань або протестів щодо підрахунку очок.

3. Всі мішені для вправ, очки яких підраховуються в КВР, мають бути відправлені в закритому контейнері з лінії мішеней в КВР під відповідною охороною негайно після того, як по них були зроблені постріли.

4. Змагальні мішені для вправ, очки яких підраховуються в КВР, слід пронумерувати, вони мають відповідати протоколу. КВР відповідальна за правильну нумерацію мішеней і зобов'язана перевірити мішені перед кожною вправою до того, як вони будуть спрямовані до старшого судді або інших працівників стрільбища.

5. КВР має провести такі процедури підрахунку очок:

визначення результативності окремих пострілів;

визначення і підрахунок внутрішніх десятків;

додавання значень пострілів або очок суми серії;

додавання окремих серій до загального підсумку;

кожен суддя зобов'язаний проставити свій підпис на мішені, в протоколі або списку результатів.

Визначення результативності пробоїни у разі використання паперових мішеней:

1) всі пробоїни підраховуються відповідно до вищих значень будь-якої зони або кільця очок мішені, в яку було влучено або яка була зачеплена цією пробоїною від кулі. Якщо будь-яка частина кільця очок вищого значення зачеплена пробоїною від кулі, постріл повинен бути врахований за вищим значенням двох зон очок. Це залежить від того, чи зачіпає пробоїна від кулі або вставлений у пробоїну від кулі засіб вимірювання будь-яку частину зовнішнього краю кільця очок;

2) значення сумнівних пострілів визначається вимірювальним інструментом або іншим пристроєм. Засоби вимірювання завжди мають бути вставлені в пробоїну від пострілу, коли мішень розташована в горизонтальному положенні;

3) якщо точне використання засобу вимірювання ускладнюється через знаходження іншої пробоїни в безпосередній близькості, сильно пошкоджену пробоїну або перекриття пробоїн, значення пострілу має бути визначено за допомогою використання плоского (його верх може бути сферичним) прозорого шаблону з виділеним на ньому колом розміру, що відповідає певному калібру. Такий пристрій підрахунку очок допоможе відновити правильне положення пробоїни і кільця очок;

4) якщо двоє суддів з підрахунку очок не згодні зі значенням результативності пострілу, має бути негайно запрошено для рішення журі;

5) засіб вимірювання може бути вставлений в будь-яку пробоїну від кулі лише один раз і лише членом журі. З цієї причини використання вимірювального пристрою має бути зазначено на мішені суддями з підрахунку очок разом з їх ініціалами і зазначенням результату.

Журі зобов'язане стежити за всіма процедурами підрахунку очок стрільби на 25 м у разі використання паперових мішеней. Протокол (зберігається у другого контролера) має підписати суддя на мішені та член журі на лінії мішені. Оригінал цього протоколу надається КВР безпечним способом для перевірки результату і остаточного запису.

Подовжені ("косі") пробоїни, тобто постріли, виконані під час руху мішені, не враховуються як влучення, якщо найбільший горизонтальний розмір пробоїни (сліди свинцю/кулі на поверхні мішені ігноруються) більше ніж 7 мм у вправах зі стрільби патронами кільцевого запалювання 5,6 мм (калібр.22") на 25 м або більше ніж 11 мм у вправі з пістолета центрального бою на 25 м. Горизонтально витягнуту пробоїну в мішені слід вимірювати спеціальним вимірювальним пристроєм. Якщо внутрішній край вигравіруваних ліній на пристрої вимірювання подовження торкається кільця очок, зараховуються очки вищої результативності з двох зон.

Як тільки суддя на мішені отримує сигнал про те, що на стрільбищі безпечно, мішені мають бути показані. Суддя на мішені у присутності як мінімум одного члена журі зобов'язаний голосно повідомляти значення пробоїн на кожній мішені контролеру на рубежі вогню. Контролер записує їх в картку та/або на мале табло. Другий контролер зобов'язаний супроводжувати суддю на мішені та записувати значення пострілу в протокол. Положення і значення пострілу на мішені слід показати спортсмену і глядачам наступним чином.

Для показу використовують указку з двох кольоровим диском у вправах зі стрільби з швидкісного пістолета на 25 м. Діаметр диску має складати від 30 до 50 мм. З одного боку він має бути червоним, з іншого - білим. Їх вісь (діаметром приблизно 5 мм ) має проходити через центр диска і виступати в

обидва боки на 30 мм. Показ суддею проводиться після кожної серії з п'яти пострілів і після визначення та озвучування результативності пробоїн (рис. 3.6).

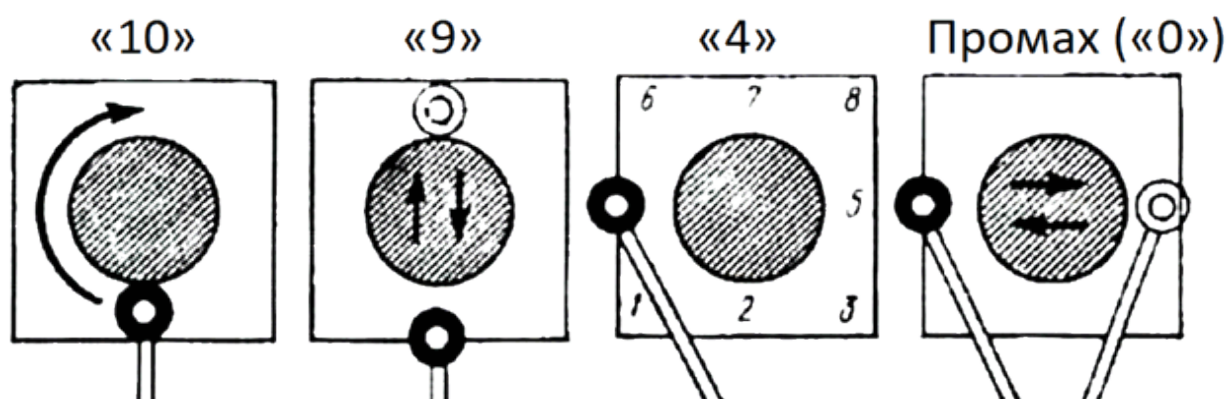


Рис. 3.6. Рухи вказівної указки з двох кольоровим диском на бланку мішені для показу результативності пробоїн

“Десятку” для спортсмена слід показувати червоною стороною диска. Значення менші “десятки” показуються спортсмену білою стороною диска відповідно до рис. 3.7. Після того, як було продемонстровано всі влучення, загальний результат серії спортсмена показується на малому табло та записується другим контролером. Підсумок серії також має бути оголошено. Потім табло обнуляється, а мішень заклеюється.

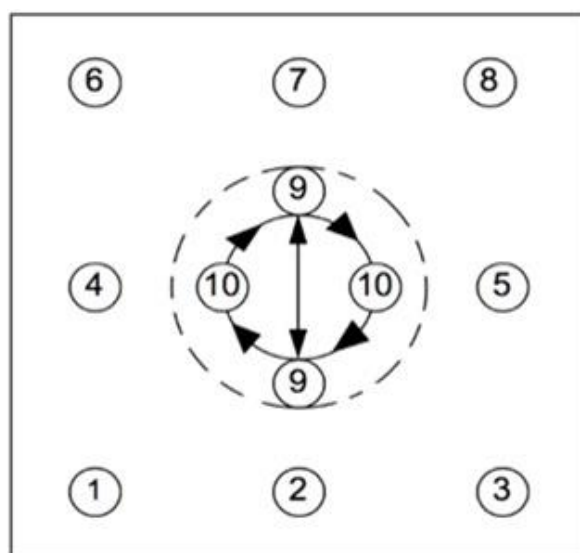


Рис. 3.7. Порядок показу результативності влучення у стрільбі з пістолета

У вправах зі стрільби зі стандартного пістолета на 25 м, пістолета на 25 м і пістолета центрального бою на 25 м значення пробоїн та їх положення показуються указкою з ручкою довжиною приблизно 300 мм і з малим диском на одному кінці (діаметром від 30 до 50 мм) - червоним з одного боку і білим з

іншого. Диск розміщується над пробоїною в кільці “десятки” червоною стороною до спортсмена, а суддя на мішені називає результативність пробоїни. Для пробоїн результативністю менше “десятки” показ виконується білою стороною. Якщо серія пострілів виконується по тій самій мішені, очки слід оголошувати, починаючи з “десяток”. Підсумок серії має бути оголошений після того, як всі постріли визначені окремо.

Судді лінії мішеней та судді рубежу вогню зобов'язані перевірити, чи результати на табло відповідають записаним на лінії мішені. За наявності будь-якої відмінності у запису результативності пробоїни питання має бути вирішене негайно.

Як тільки постріли визначені й записані мішені та екрани слід заклеїти, або замінити.

Перед тим, як залишити рубіж вогню, спортсмен повинен підписати заповнений протокол поруч із підсумованими очками для ототожнення свого результату. Рівність результатів має бути вирішена відповідно до Правил.

Протести з підрахунку очок на паперових мішенях:

1) у разі використання паперових мішеней спортсмен або представник команди, який вважає, що постріл був підрахований або записаний неправильно, може опротестувати цей результат, за винятком рішень, ухвалених щодо результативності пробоїн з використанням вимірювальних пристроїв, які є остаточними і оскарженню не підлягають. Протест може бути поданий тільки по одному конкретному пострілу. Якщо інші постріли мають бути опротестовані, сплачується окремий внесок;

2) протести з підрахунку очок можуть бути подані тільки за очками, які були підраховані без використання вимірювального пристрою, або якщо, імовірно, має місце внесення до списку результатів чи протоколу помилкових записів;

3) внесок за протест слід сплатити під час подання протесту;

4) у разі використання паперових мішеней і підрахунку очок з них у КВР представник команди або спортсмен має право побачити опротестовану пробоїну від кулі, але доторкатися до мішені заборонено.

### **3.3. Спортивні пістолети, боєприпаси та стрілецьке приладдя**

Будь-яка частина пістолета, особливо рукоятка, має бути сконструйована таким чином, щоб не виникла можливість торкання нею тіла далі кисті руки. Коли пістолет знаходиться в положенні для стрільби, має бути ясно видно, що зап'ястя вільне. Заборонено носіння браслетів, наручних годинників, напульсників або схожих предметів на руці чи кисті руки, що утримує пістолет (рис. 3.8, 3.9).

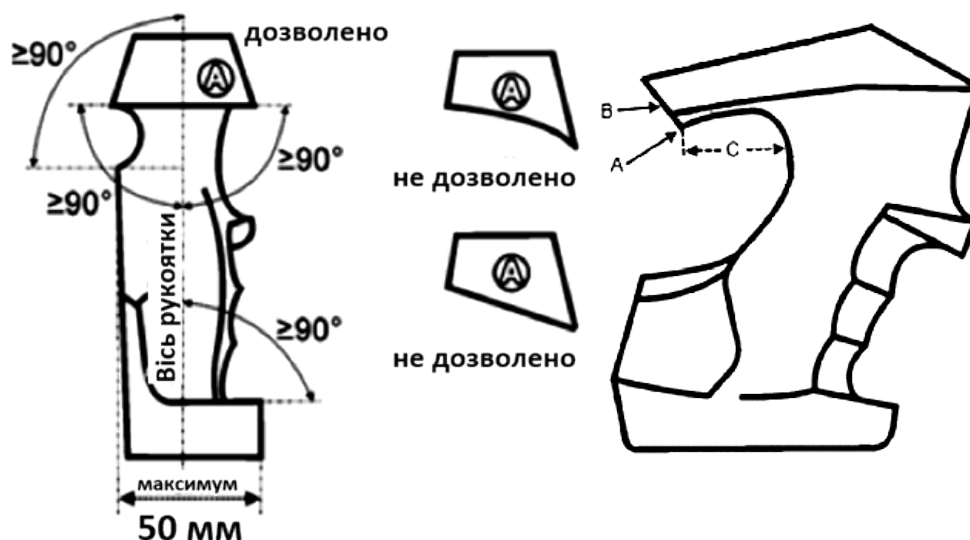


Рис. 3.8. Вимоги до рукояток для стрільби з пістолета на 10 та 25 метрів

Примітка. Від точки, де верх рукоятки торкається верху кисті (А) задня (тильна) частина рукоятки має бути зрізана так, щоб вона була під кутом 45 і більше градусів (В). Точка, де верх рукоятки торкається кисті (А), не може виступати назад більше ніж на 30 мм (С) від найглибшої частини рукоятки.

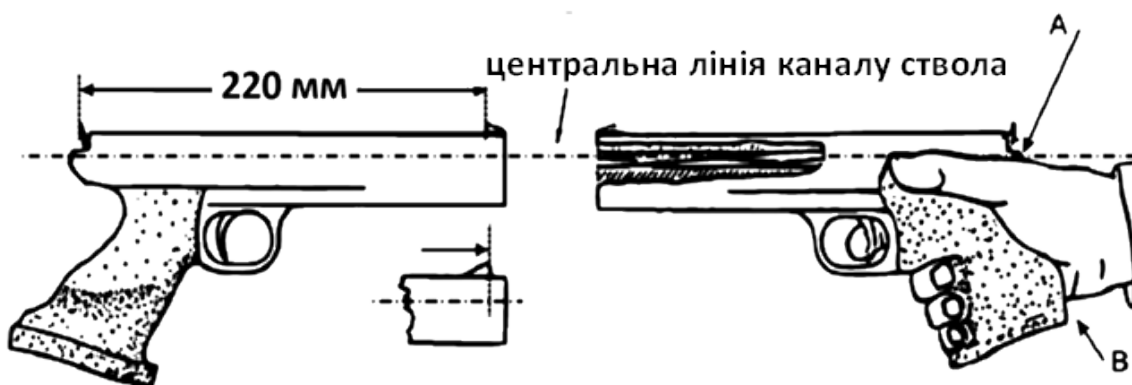


Рис. 3.9. Вимоги до пістолетів для стрільби на 25 метрів

Дозволяється використовувати регульовані рукоятки за умови, що після регулювання по руці спортсмена вони відповідають Правилам. Регулювання рукоятки є підставою для вибіркової перевірки, щоб переконатися, що вона відповідає Правилам.

Дозволяється використання тільки відкритих прицілів. Заборонені приціли, в яких використовуються оптичне волокно, світлопідсилення або відбивальні кольорові поверхні. Оптичні, дзеркальні, телескопічні, лазерні, електронно-проекційні та схожі приціли заборонені. Будь-які прицільні пристосування, запрограмовані на запуск спускового механізму, заборонені. Намушники і пристрої, що закривають відкриті приціли, заборонені.

Пістолети для стрільби на 10 м і 25 м разом з встановленими на пістолети прицілами мають входити в спеціальну вимірювальну коробку. Не можна



закріплювати на пістолеті коригувальні лінзи та/або фільтри. Спортсмен може носити коригувальні лінзи або окуляри та/або фільтри й тоновані лінзи.

Електронні спуски дозволяються, якщо вони відповідають таким умовам: всі їх частини міцно прикріплені та вмонтовані в раму або рукоятку пістолета;

керування спуском здійснюється рукою, що утримує пістолет; всі їх частини мають бути розташовані на пістолеті під час перевірки; пістолет з усіма встановленими компонентами має відповідати за розміром і вагою вимогам для певної вправи.

Дозволяється використання уловлювача гільз та систем зменшення руху або коливань, якщо пістолет відповідає (за розміром і вагою) Правилам з урахуванням розміру і ваги уловлювача гільз.

Заборонені будь-які пристрої, механізми чи системи, що активно зменшують, уповільнюють, мінімізують коливання або рух пістолета до того, як був зроблений постріл.

Натяг спуску перевіряється контрольним тягарем, який накладається на спусковий крічок приблизно посередині, його вимірювання проводиться згідно з рис. 3.10.



Рис. 3.10. Перевірка натягу спускового механізму пістолета

Ствол має перебувати у вертикальному положенні. Контрольний тягар має бути розташований на горизонтальній поверхні, відрив від поверхні має бути чітко видно. Перевірки проводяться суддями з перевірки зброї та екіпірування. Мінімальний натяг спуску має зберігатися протягом усіх змагань. Дозволені максимум три спроби підняти тягар. Якщо натяг спуску не відповідає правилам, пістолет можна заявити до повторної перевірки тільки після регулювання. При вимірюванні натягу спуску пневматичних пістолетів слід ввімкнути механізм розряду компресійної камери або газу.

Під час вимірювання натягу спуску слід використовувати тягар з металевим або гумовим лезом. Ролик на тягар використовувати не дозволено.

Тягар має бути у вигляді цільної гирі без пружин або інших пристосувань (рис. 3.11).



Рис. 3.11. Порядок вимірювання натягу спускового механізму

Відповідний контрольний тягар має надаватися спортсменам в тирі до і під час тренувань та змагань, а також перед фіналом, щоб дати їм можливість перевірити ще раз натяг спуску своїх пістолетів.

Контрольна перевірка натягу спуску за жеребкуванням має проводитися відразу після останньої серії у всіх кваліфікаційних етапах стрільби на 10 м і на всіх етапах вправ стрільби на 25 м. Перевірки в стрільбі зі стандартного пістолета проводяться після 60 пострілів. Якщо стрільба ведеться в два етапи (30+30 пострілів), перевірки проводяться після кожного етапу. Як мінімум один спортсмен має бути обраний в кожному секторі тирю (або з кожних восьми спортсменів у пневматичному пістолеті) шляхом жеребкування, що проводиться журі з перевірки зброї та екіпірування. Суддя з перевірки зброї та екіпірування повинен провести перевірку натягу до того, як пістолет буде покладений у чохол. Дозволяються максимум три спроби підйому тягаря. Спортсмен, пістолет якого не пройшов цю перевірку, чи спортсмен, який не надав свій пістолет на перевірку, повинен бути дискваліфікований.

*Вимоги до пістолетів.* Пістолети для стрільби на 25 м патронами кільцевого запалювання і центрального бою:

спортсмени, виконуючи вправу, на всіх її стадіях і серіях, повинні використовувати один і той самий пістолет, за винятком випадку виходу його з ладу;

у разі нормального приготування до стрільби лінія центральної вісі ствола має проходити вище кисті (між великим і вказівним пальцями) руки, яка утримує пістолет, згідно з вимогами до конфігурації пістолетів;

довжина ствола вимірюється у напівавтоматичних пістолетів - від дульного зрізу до початку патронника (ствол плюс патронник), а у револьверів - від дульного зрізу до початку ствола (без барабана).

Пістолет для стрільби на 25 м патронами кільцевого запалювання. Може використовуватися будь-який пістолет калібру 5,6 мм (.22") кільцевого запалювання під довгий гвинтівочний патрон, за винятком однозарядного, який відповідає таблиці вимог до пістолетів.

Пістолети центрального бою для стрільби на 25 м. Може використовуватися будь-який пістолет центрального бою або револьвер, крім однозарядного пістолета калібру від 7,62 мм до 9,65 мм (.30"÷.38"), що відповідає вимогам, зазначеним у таблиці вимог до пістолетів.

Пістолет для стрільби на 50 м. Може використовуватися будь-який пістолет калібру 5,6 мм (.22") під довгий гвинтівочний патрон кільцевого запалювання. На пістолетах для стрільби на 50 м дозволені рукоятки, що закривають кисть, але за умови, що вона не закриває променево-зап'ястковий суглоб.

Пневматичні пістолети для стрільби на 10 м. Може використовуватися будь-який пістолет калібру 4,5 мм (.177"), що використовує стиснене повітря чи вуглекислий газ, або пружинно-поршневий, який відповідає таблиці вимог до пістолетів і рисунку параметрів конфігурації пістолетів.

Вимоги до пістолетів, які використовуються для стрільби на 10 м, 25 м і 50 м, наведені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

### Вимоги до пістолетів для стрільби на 10 м, 25 м і 50 м

№	Тип пістолета	Макс. вага пістолета, г	Мін. натяг спуску, г	Розміри ящика (мм)	Величина прицільної лінії, мм
1.	пневматичний, 10 м	1500	500	420×200×50	за розмірами ящика
2.	довільний, 50 м	без обмежень			
3.	малокаліберний, 25 м	1400	1000	300×150×50	≤153
4.	великокаліберний, 25 м	1400	1000	300×150×50	≤220

Рукоятка пневматичного пістолета на 10 м: жодна частина пістолета або його пристосувань не має торкатися зап'ястя. Опора для кисті може виступати під кутом не менше 90 градусів до рукоятки. Це стосується опори кисті попереду, позаду та по боках. Кожен вигин догори для кисті чи великого пальця або вигин донизу навпроти великого пальця заборонено. Опора для великого пальця має створювати можливості безперешкодного руху великого пальця догори. Рукоятка не має закривати кисть. Вигнуті поверхні на рамі пістолета або рукоятці, у тому числі опори для кисті та великого пальця в повздовжньому напрямку, дозволено. може заряджатися тільки однією кулькою. Збірний ствол і перфорація на фальшстволі дозволені

Рукоятка довільного пістолета на 50 м: може заряджатись тільки одним патроном. Рукоятка може закривати кисть, але не променево-зап'ястковий суглоб.

Рукоятка для пістолетів (револьверів) на 25 м: задня частина рами пістолета або рукоятки, яка опирається на кисть руки між великим і вказівним пальцями, не має виступати назад більше ніж на 30 мм від найглибшої частини рукоятки. Задня частина рукоятки має бути зрізана так, щоб її кути були 45 і більше градусів. Дульне гальмо, перфорація ствола або схожі пристрої не дозволені.

Вага пістолета: визначається з усіма пристроями, у тому числі балансовими тягарцями та розрядженим магазином.

Вимірювальний ящик: пістолет вимірюється з усіма пристроями (якщо використовується пневматичний пістолет з магазином, магазин дозволяється вийняти). Дозволяється відхилення в розмірах прямокутного вимірювального ящика  $-0,0 / +1,0$  мм у кожному вимірюванні.

Параметри конфігурації пістолетів, на які існують обмеження під час виконання вправ, наведені на рис. 3.8., 3.9. Для пістолетів у вправах на 10 м і 25 м є такі обмеження:

від точки, де верх рукоятки спочатку торкається верху кисті, задня (тильна) частина рукоятки має бути зрізана так, щоб вона була під кутом 45 і більше градусів;

точка, де верх рукоятки торкається кисті, не може виступати назад більше ніж на 30 мм від найглибшої частини рукоятки.

*Особливості пневматичних пістолетів.* Пневматичні пістолети за способом використання повітря умовно поділяють на два типи: пружинно-поршневу та компресійну пневматичну зброю. Для пружинно-поршневої пневматичної зброї характерний короткочасний спалах високого тиску, який порівняно з компресійною зброєю, спричиняє більшу деформацію кульок. В цілому купність стрільби при відстрілі даної зброї складає 6-8 мм. Крім того, для пружинно-поршневих пістолетів характерна наявність потрійної віддачі, що негативно позначається на результатах стрільби. Перші дві віддачі виникають при пересуванні поршня по циліндру вперед і назад і викликають рухи ствола догори і вниз. Ці два поштовхи протилежного напрямку відбуваються у той час, коли кулька ще не покинула ствол, і суттєво впливають на траєкторію її польоту. Третя віддача відбувається під час вильоту кульки зі ствола. Так як пружинно-поршневі пневматичні пістолети не оснащені компенсатором, то імпульс віддачі викликає значне зміщення зброї під час пострілу. Крім того, пружинно-поршневі пневматичні пістолети вимагають значні м'язові зусилля під час заряджання, в них відсутнє регулювання розташування спускового кріючка та рукоятки у різних площинах, що унеможливило процес налаштування пістолета відповідно до індивідуальних особливостей стрільця.

При компресійній конструкції пневматичної зброї повітря зберігається під великим тиском у спеціальному резервуарі (балоні), який розташовується під стволом пістолета. Під час натискання на спусковий гачок повітря з резервуару потрапляє в ствол безпосередньо позаду кульки. Потік повітря проштовхує кульку по стволу, при цьому, на відміну від пружинно-поршневої системи, енергія повітря не витрачається ні на які перешкоди, крім невеликого опору кульки, що проштовхується. У механізмі компресійної пневматичної зброї у резервуар вбудований редуктор, який забезпечує стабільний тиск перед випускним клапаном. Під час пострілу з додаткового резервуару виходить усе повітря, що потрапляє до ствола для розгону кульки. При цьому у додатковому резервуарі падає тиск, а редуктор автоматично заповнює його повітрям з основного резервуару. Даний механізм забезпечує високу стабільність об'єму повітря, яке потрапляє до ствола, і, незважаючи на пониження тиску в основному резервуарі від пострілу до пострілу, дає змогу передавати кульці відносно однакову швидкість.

У порівнянні з пружинно-поршневими пістолетами компресійна пневматична зброя має вищу швидкість вильоту кульки і меншу віддачу. Висока швидкість польоту кульки покращує її стабілізацію та зменшує час перебування кульки у стволі. Чим коротша тривалість процесу пострілу, тим менша вірогідність зміщення зброї під час пострілу. Названі відмінності позитивно впливають на купність стрільби. При необхідності у компресійних пневматичних пістолетах сучасного зразка швидкість вильоту кульки завдяки редуктору можна змінювати в межах 150-180 м/с, а пружинно-поршневих – 120-130 м/с.

Сучасні компресійні пневматичні пістолети оснащені компенсатором. Основною його функцією є зменшення імпульсу потоку повітря в момент вильоту кульки зі ствола. Це зменшує віддачу і несприятливий вплив на траєкторію польоту кульки. Ще однією позитивною рисою компресійних пневматичних пістолетів є те, що процес нагнітання стиснутого повітря під час заряджання автоматизований, а значить не потребує затрат м'язової енергії стрільця. У більшості пневматичних пістолетів сучасних фірм регулювання розташування спускового крючка і рукоятки здійснюється у двох-трьох площинах. Для стабілізації пневматичного пістолета використовуються спеціально сконструйовані вантажі по 20г кожен, які можуть переміщуватися вздовж ствола.

Структура механізму компресійних пневматичних пістолетів з використанням  $\text{CO}_2$  є такою самою як і у компресійних пневматичних пістолетів з використанням повітря. Відмінність полягає у тому, що  $\text{CO}_2$  міститься у основному резервуарі у рідкому стані. Основною проблемою таких пневматичних пістолетів є те, що під час пострілу  $\text{CO}_2$  у рідкому стані може потрапити у ствол. Це спричиняє зниження швидкості вильоту кульки зі ствола, що негативно впливає на купність стрільби. У пневматичних пістолетах даного

зразка відсутній компенсатор, а також можливість регулювання розташування спускового крючка та рукоятки у різних площинах.

При відстрілі компресійної пневматичної зброї сучасного зразка купність стрільби коливається в межах 2-4 мм. Для зменшення розсіювання пострілів сучасні фірми випускають кульки різного діаметру головної частини. Для конкретного пістолета необхідно підібрати свій діаметр кульки, який може бути: 4,48; 4,49; 4,50; 4,51 мм (додаток В).

*Боєприпаси для стрільби з пістолетів.* Сучасні спортивні боєприпаси та їх характеристики представлені у додатку В. Усі кулі, що використовуються, мають бути виготовлені зі свинцю або схожого м'якого матеріалу. Оболонкові кулі з осердям заборонені. Журі може взяти у стрільця патрони для перевірки.

Під час стрільби на 25 м з пістолета центрального бою заборонені патрони підвищеної потужності або типу "Магнум".

Для стрільби на 25 м з пістолета патронами кільцевого запалювання дозволені довгі патрони з мінімальною вагою кулі 2,53 г (39 гран) та швидкістю вильоту кулі  $\geq 250$  м/с, виміряною на відстані 3 м від дульного зрізу.

Перевірку швидкості вильоту кулі слід проводити за допомогою хронографа. Технічний делегат повинен підтвердити точність хронографа відповідно до процедур перевірки. Хронограф має бути доступним для спортсменів у тирі (рис. 3.12).



Рис.3.12. Електронний хронограф для вимірювання швидкості вильоту кулі

Перевірці підлягають патрони як мінімум одного спортсмена з кожної зміни. В кваліфікації журі з перевірки зброї та екіпірування керує відбором спортсменів для проведення перевірки. У обраного спортсмена вилучаються патрони для перевірки перед кожною половиною вправи з 30 пострілів (у спортсменів з собою має бути не менше 50 патронів на кожну половину). Член журі повинен взяти десять патронів, якими користується спортсмен, помістити їх в маркований конверт, запечатати конверт і передати його судді з перевірки.

Після закінчення половини вправи обраний спортсмен повинен підійти до місця перевірки. Перевіряючий суддя заряджає магазин трьома патронами і стріляє ними з пістолета спортсмена, фіксуючи швидкість кожного патрона. Якщо середня швидкість становить менше 250 м/с, слід провести повторну перевірку. Якщо середня швидкість шести пострілів становить менше 250 м/с, спортсмен має бути дискваліфікований (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

### Загальні вимоги до боєприпасів для стрільби з пістолета

№	Тип пістолета	Калібр, мм	Примітка
1.	Пневматичний, 10 м	4,5	-
2.	Довільний, 50 м	5,6	Довгий гвинтівочний патрон
3.	Малокаліберний, 25 м	5,6	Довгий гвинтівочний патрон. Для швидкострільної стрільби мінімальна початкова швидкість вильоту кулі – 250 м/с, вага кулі – 2,53 г.
4.	Великокаліберний, 25 м	7,62÷9,65	Заборонені патрони великої потужності типу “Магнум”

Затримки при стрільбі зі спортивних пістолетів.

Затримка відбувається, коли при натиснутому спусковому кріючку куля не залишає канал ствола. Затримки можуть бути допустимі або недопустимі:

1) допустимі затримки:

патрон не вистрілив;

куля або кулька застрягла в каналі ствола;

зброя не стріляє або працює неправильно при натисканні спусковий кріючок;

2) недопустимі затримки:

спортсмен відкрив затвор своєї зброї;

були порушені правила безпеки;

спортсмен неправильно зарядив свою зброю;

спортсмен не натиснув на спусковий кріючок;

затримка сталася через причину, попередити виникнення якої міг сам спортсмен.

Якщо у спортсмена сталася затримка через несправність зброї або патрона, він може її виправити і продовжити стрільбу. Якщо затримка була допустима, він може продовжити стрільбу з іншої зброї того самого типу і калібру, що відповідає цим Правилам. У разі заміни пістолета його слід обов’язково перевірити після завершення виконання вправи.

У відбірковому циклі, кваліфікації вправ стрільби з пістолета на 10 м і на 50 м додатковий час на заміну і ремонт зброї після будь-якої поломки не надається. Якщо затримка була допустима, журі може після ремонту або заміни зброї надати додаткові пробні постріли.

Судді рубежу вогню чи члени журі повинні переконатися, що затримка відображена в довідці про подію в тири або в формі для підрахунку результату після затримки і в картці результатів.

Стрілецькі приладдя. Використання зорових труб, що не прикріплені до пістолета, для визначення положення пробоїн і стеження за вітром дозволено тільки для вправ на 25 м і 50 м. Спортсменам дозволяється використовувати пістолетні кейси для доставки (транспортування) пістолетів і обладнання в тири. Під час фіналів кейси для транспортування пістолетів не мають залишатися в зоні змагання.

Спортсменам дозволяється розташовувати підставки чи кейси на столику для опори пістолетів між пострілами. Загальна висота столика з підставкою або кейсом не може перевищувати 1 м. На етапі відбору або кваліфікації кейс можна використовувати як підставку за умови, що загальна висота столика та висота кейса не перевищить 1 м. Під час фіналів кейс як підставка використовуватися не може.

### **3.4. Оптиелектронні стрілецькі тренажери та їх місце у підготовці стрільців з пістолета**

Сучасний етап розвитку стрілецького спорту характеризується ростом спортивних результатів, вдосконаленням спортивної зброї та патронів (кульок), що в свою чергу потребує подальшого вдосконалення методики підготовки стрільців. Одним з перспективних напрямків її вдосконалення, на думку багатьох спеціалістів, є вивчення техніки стрільби на основі кількісних характеристик її мікроструктури та моделювання даної техніки для стрільців різного рівня підготовленості.

У процесі формування рухового навичку важливим чинником його ефективного становлення є своєчасне отримання адекватної інформації результату рухових дій, що виконуються. Об'єктивна інформація про якість рухової дії повинна подаватися протягом 7-10 с. після закінчення руху, щоб забезпечити можливість зв'язування з нею свіжих слідів суб'єктивної інформації спортсмена та своєчасного внесення необхідних корекцій.

Відомо, що стрілець після пострілу впродовж 15-20 с зберігає "відчуття пострілу". Саме у цей період часу відбувається найбільш ефективна оцінка дій стрільця при зв'язуванні суб'єктивної та об'єктивної інформації. Тому для управління діями стрільця найефективніша за часом подання є термінова інформація. При виборі засобів термінової інформації найкращими вважаються засоби зорової інформації, тому що вони надають можливість переключати сигналізацію з пропріоцептивного каналу на зоровий, який забезпечує більшу усвідомлюваність сигналів, які він приймає.

Тому, широкої популярності у спортивній діяльності набуло використання різноманітних технічних пристроїв з системою зворотних зв'язків, які надають змогу спортсменові оперативно отримувати інформацію про кінематичні, динамічні та темпоритмічні характеристики виконуваних рухів і на цій основі здійснювати їх відповідну корекцію (табл. 3.3).



**Варіант підсумкових характеристик імітації пострілу  
на оптоелектронному тренажері**

Shot number	Номер пострілу	1
The moment of shot	Час пострілу	04.03.23 19:27
Shot result	Результат пострілу	10,5
Aiming time	Час прицілювання	0:00:06,8
Breach coordinate X (mm)	Координати пробіони*	3,48
Breach coordinate Y (mm)		- 0,24
Average aiming point X (mm)	Середня точка прицілювання	5,99
Average aiming point Y (mm)		- 9,06
Steadiness in 10.0 (%)	Стійкість	18
Steadiness in 10a0 (%)		84
Trace length (mm)	Довжина траєкторії	88,3
Distance between breach and AAP	Відстань між пробіною та середньою точкою прицілювання, мм	9,2

Примітка. \*При значенні коефіцієнта латеральної складової руху кульки 15.

Дана інформація, яка поступає в систему управління рухами стрільця має велике значення в утворенні нових вмінь, автоматизації навичку та удосконаленні технічної майстерності, адже завдяки їй з великої кількості різноманітних рухів обираються та закріплюються лише ті, які забезпечують досягнення заданого результату.

Оптоелектронні тренажери останнім часом стали обов'язковим засобом технічної підготовки як початківців, так і висококваліфікованих спортсменів у різних видах стрілецького спорту (рис. 3.13).

Їхня популярність серед стрільців пояснюється ефективністю застосування для контролю й відпрацювання стійкості зброї, точності наведення на мішень і чистоти спуску курка. Під час тренування на оптоелектронному тренажері фіксуються також час прицілювання, інтервали між пострілами, частота серцевих скорочень стрільця та інші параметри.

За допомогою цих комплексів можна визначати важливі показники техніки: амплітуду коливань зброї у заключній фазі пострілу; швидкість руху проекції зброї в районі прицілювання; стабільність часу виконання пострілу. Зокрема, оптоелектронним тренажером імітується латеральна складова польоту кулі.

Оптоелектронні комплекси мають широкий спектр застосувань. Наприклад, з їх допомогою можна проводити відбір найбільш перспективних до стрільби військовослужбовців; визначати рівень розвитку спеціальних якостей (статичної витривалості та стійкості системи "стрілець-зброя"); контролювати зміни у техніці виконання стрілецьких вправ, порівнюючи

показники, отримані в звичайних тренувальних та в модельних змагальних умовах; здійснювати контроль за реакцією організму стрільця на обрану величину тренувальних навантажень тощо.

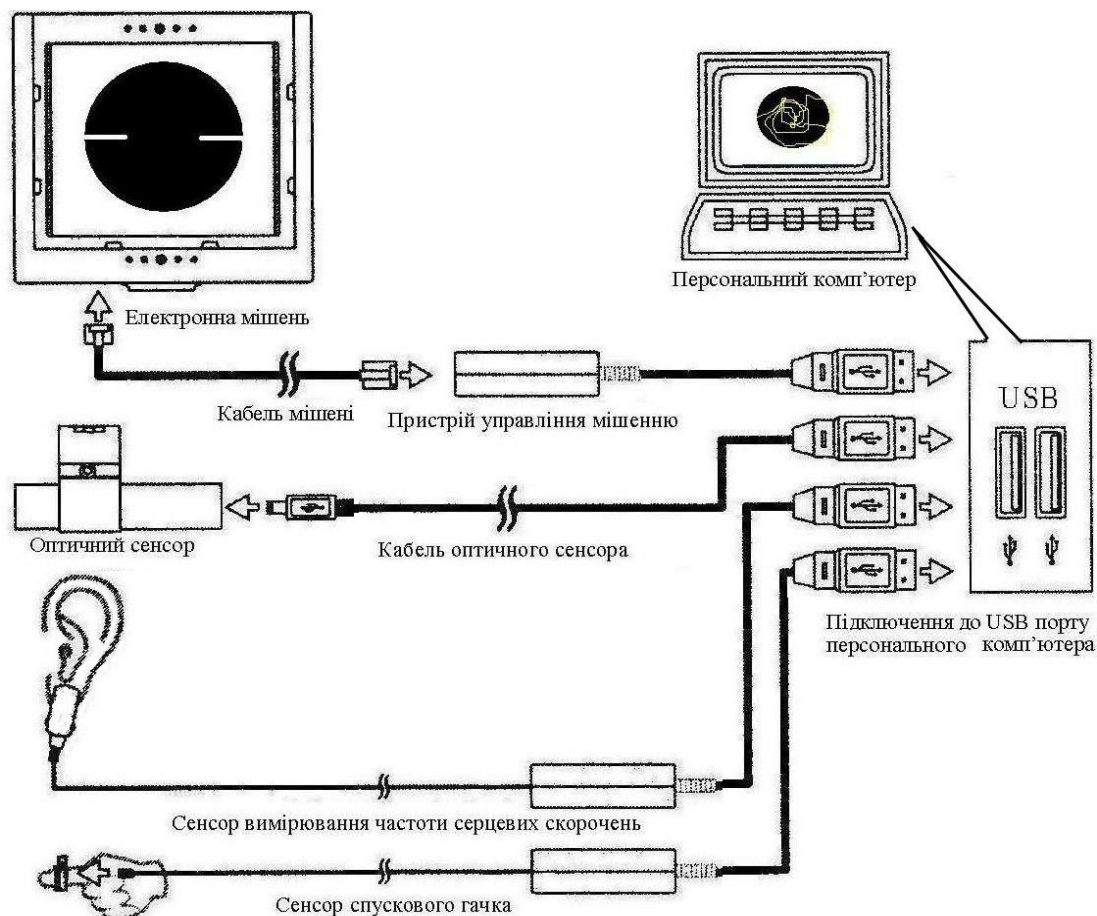


Рис. 3.13. Загальна схема будови оптоелектронного стрілецького тренажера

Оптоелектронні комплекси мають широкий спектр застосувань. Наприклад, з їх допомогою можна проводити відбір найбільш перспективних до стрільби військовослужбовців; визначати рівень розвитку спеціальних якостей (статичної витривалості та стійкості системи “стрілець-зброя”); контролювати зміни у техніці виконання стрілецьких вправ, порівнюючи показники, отримані в звичайних тренувальних та в модельних змагальних умовах; здійснювати контроль за реакцією організму стрільця на обрану величину тренувальних навантажень тощо.

Оптоелектронні комплекси дозволяють кількісно вимірювати зазначені параметри технічної підготовленості та вносити відповідні корективи в техніку стрільби. В разі відсутності цих даних або некваліфікованого їхнього використання спортсмен та тренер вносять зміни у техніку виконання пострілу емпірично, або хибно, що призводить до збільшення часу у досягненні найкращого спортивного результату.

{ **Контрольні питання та завдання**  
**до розділу III** }

1. Назвіть види стрілецьких тирів для стрільби з пістолета та наведіть основні вимоги до них.
2. Опишіть види мішеней для стрільби з пістолета та порядок підрахунку результатів стрільби.
3. Опишіть сучасні спортивні пістолети, боеприпаси та стрілецьке приладдя.
4. Охарактеризуйте оптоелектронні стрілецькі тренажери та їх місце у підготовці стрільців з пістолета
5. Підготуйте схему стрілецького тиру для стрільби на 10 та 25 метрів.

## РОЗДІЛ IV

### МЕТОДИКА ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКИ СТРІЛЬБИ З ПІСТОЛЕТА

*Amat victoria curam*

Розвиток стрілецького спорту характеризується зростанням спортивних результатів, вдосконаленням спортивної зброї та патронів (кульок), що в свою чергу потребує подальшого вдосконалення методики підготовки стрільців. Спеціалісти вважають, що у стрільбі кульовій основне місце у навчально-тренувальному процесі повинна займати саме технічна підготовка. Загалом під поняттям спортивна техніка розуміють сукупність прийомів та дій, спрямованих на забезпечення найбільш ефективного вирішення рухових завдань, обумовлених специфікою конкретного виду спорту, його дисципліни і виду змагань.

#### **4.1. Техніка виконання влучного пострілу та структура технічної підготовленості стрільців з пістолета**

Техніка спортсмена визначається кінематичними, динамічними та ритмічними характеристиками. Кінематичні характеристики техніки поділяються на просторові, часові та просторово-часові. Просторові характеристики техніки спортсмена визначаються положенням та переміщенням тіла і його ланок та траєкторію їх руху у просторі. До просторових характеристик у стрільбі кульовій належать кількісні величини кутів між повздовжніми осями окремих частин тіла у позі “напоготівка” стрільця. Зміни положення тіла спортсмена під час виконання рухової дії визначаються такою просторовою характеристикою, як траєкторія руху, що являє собою лінію, яка описується рухомою точкою тіла у просторі.

Часові характеристики описують рух у часі: коли він почався і закінчився, як довго він тривав, як часто виконувався рух і як рухи були побудовані у часі. До них належать: момент часу, тривалість руху, його темп та ритм. Момент часу визначає положення точки тіла щодо початку відліку. У стрільбі з пістолета темп визначається частотою утримань зброї (рухів) за одиницю часу. Ритм стрільби є своєрідною мірою співвідношення окремих фаз у різних видах стрільби. У стрілецькому спорті розглядають наступні фази руху (процесу прицілювання): грубе наведення зброї на мішень, уточнення прицілювання (власне прицілювання) і виконання пострілу. Ритм у стрілецькому спорті характеризується не лише часовим співвідношенням цих фаз, але й співвідношенням в них акцентованих (затримка дихання, натискання на спусковий крючок) частин руху. Ритмічні характеристики техніки розглядаються як інтегральний параметр, що характеризує рівень спортивно-технічної майстерності спортсмена, яка у часовій послідовності включає різноманітні характеристики техніки, та проявляються у ритмі – раціональному акцентованому розподілі зусиль рухів в часі та просторі.

Швидкість та прискорення при виконанні технічних дій описують

просторово-часові характеристики техніки.

Динамічні характеристики техніки проявляються у взаємодії частин тіла спортсмена між собою, а також тіла спортсмена з зовнішнім середовищем та спортивним приладдям. До основних силових характеристик належать: величина сили, момент сили, вектор сили, імпульс сили. Інерційними характеристиками спортивної техніки є маса, момент інерції тощо.

Під поняттям техніки виконання влучного пострілу розуміють результат дій стрільця по упорядкуванню координаційних взаємозв'язків між структурними компонентами системи “стрілець-зброя”. Система “стрілець-зброя” може бути подана як складна інтегрована система, що об'єднує усі структурні компоненти з метою реалізації влучного пострілу. До структурних компонентів системи “стрілець-зброя” належать: поза “напоготівка”, “прицілювання”, підсистеми “управління диханням” та “управління спуском”. Таким чином, важливу роль у виконанні влучного пострілу відіграють процеси прицілювання, обробки спуску курка та збереження стійкості системи “стрілець-зброя”. Ефективність цих дій можлива при роботі відповідних функціональних груп – способу організації міжм'язової взаємодії, що отримала назву синергія.

Увесь процес вдосконалення технічної майстерності стрільця направлений на досягнення автоматизованого рухового навичку, при якому натискання на спусковий крічок, а також регуляція пози “напоготівка” повинні здійснюватись на рівні підсвідомості, не потребуючи при цьому посиленого контролю свідомості. В процесі технічної підготовки у стрільця відпрацьовується здатність до тонкої саморегуляції рухів на основі цілісної узгодженої діяльності системи “стрілець-зброя”. При цьому велику роль під час становлення техніки стрільця відіграють аферентні імпульси від сенсорних систем, значення яких полягає у своєчасній корекції рухів системи і забезпеченні влучного пострілу. Дії стрільця під час виконання пострілу тісно пов'язані з елементами його техніки, до яких належать: поза “напоготівка”, особливості управління диханням, прицілювання та особливості управління спуском.

Поза “напоготівка” є базовим фактором, на міцності та якості якого побудована вся програма виконання пострілу. При стрільбі з пістолета використовується вертикальна поза.

Основною особливістю рухової діяльності стрільця є те, що робота виконується у статичних умовах і характеризується сполученням ізометричних та анізометричних режимів скорочення м'язів. Під час виконання пострілу система “стрілець-зброя” характеризується збереженням одноманітності та відносної статичної нерухомості як окремих ланок тіла, так і усієї системи в цілому по відношенню до точки прицілювання. Одним з критеріїв оцінки даної системи є стійкість пози “напоготівка”, яка оцінюється оптимальним співвідношенням усіх частин системи, що забезпечує відносно тривалу організацію по зменшенню коливань загального центру мас тіла і ствола зброї. Для пози “напоготівка” під час прицілювання є характерним поєднання високо- та низькоамплітудних коливань. Причиною даних коливань є дія та протидія

м'язів під час виконання ними роботи по утриманню тіла стрільця у визначеній позі та пульсація серця, яка викликає ритмічні коливання як окремих ланок тіла, так і зброї, яку утримує стрілець. На початку прицілювання, коли відбувається грубе наведення зброї на мішень, стрілець не повній мірі врівноважує своє тіло зі зброєю і тому спостерігаються високоамплітудні коливання. На основі принципу саморегуляції даний структурний компонент функціональної системи об'єднує опорно-руховий апарат та спинний мозок, який отримує інформацію від пропріорецепторів та сигналізує про всі процеси, що спричиняють коливання системи високої амплітуди у корковій відділі відповідних сенсорних систем. У відповідних зонах кори великих півкуль відбувається переробка отриманої інформації та прийняття рішень про виконання подальших дій і внесення корекцій відповідно до параметрів очікуваного результату. Це фаза пошуку найвигіднішого положення у коливаннях ствола зброї. Данні корекції здійснюються до моменту, коли параметри результату виконуваної дії почнуть відповідати властивостям акцептора результатів дії. Це момент найкращої стійкості системи “стрілець-зброя” (плато), який характеризується значним зменшенням амплітуди коливань загального центру мас тіла та ствола зброї (0,8 с). Для даного моменту характерним є наявність фази максимальної стійкості. Фаза максимальної стійкості – короткочасний відрізок часу, який характеризується миттєвим вирівнюванням амплітуди коливань загального центру мас тіла та ствола зброї, який за своєю тривалістю не перевищує 0,05-0,08 с. Після даної фази, в результаті втоми, що розвивається у м'язах, та тривалої затримки дихання, амплітуда коливань знову збільшується до максимуму, який був характерний на початку.

З ростом спортивної майстерності кількість інтервалів малих коливань збільшується до 5 тривалістю в 1 с. Однак при подальшому вдосконаленні загальна кількість таких інтервалів зменшується до 3-4 за 10 с прицілювання зі збільшенням тривалості кожного з них до 1,5 с. У процесі прицілювання висококваліфікований стрілець виконує постріл на 4-му інтервалі малих коливань.

На сьогодні у практиці стрілецького спорту виділяють два види напруг: “силову” та “на балансі”. Деякі автори виділяють ще і третій вид – “проміжний”. При “силовій” напругі стабільність системи “стрілець-зброя” забезпечується підвищенням тону м'язів, який забезпечує її жорсткість. Особливістю даної напруги є короткочасне прицілювання, причиною якого є підвищенні енергозатрати при утриманні даної пози.

При напругі “на балансі” стабільність пози забезпечується за рахунок найменшого включення в роботу м'язового апарату. Це досягається такою фіксацією суглобів м'язами, при якому кістки спираються одна на одну та укріплюються за рахунок зв'язкового апарату. В таких умовах можлива тривале виконання даної напруги без значної втоми і збільшення тремору м'язів, що є результатом мінімальних енергозатрат.

При стрільбі з пістолета спортсмени більше розподіляють вагу тіла на ногу, що протилежна руці, яка утримує зброю. Підтримання вертикальної пози

здійснюється за рахунок пасивного “замикання” колінних суглобів. При цьому сприятливі умови для роботи м’язів нижніх кінцівок, що задіяні в утриманні вертикальної пози, створюються при вигині тазу назад. Взаємне розташування ніг наступне: стопи на ширині плечей, носки, відповідно до індивідуальних особливостей, можуть бути або розведені в сторони, або паралельно розташовуватись відносно одне одного. Кут, утворений між ними складає  $0 \div 40^\circ$ .

При статичній роботі в процесі прицілювання задіяні наступні м’язи верхньої кінцівки: трапецієподібний, великий ромбовидний, передній зубчастий, дельтовидний, надосний, підосний та верхні пучки великого грудного м’яза. При чому вважається, що найвигіднішим положенням руки є таке, при якому вона знаходиться відносно до лінії плечей під кутом, який у висококваліфікованих стрільців у стрільбі з малокаліберного пістолета становить  $0 - 25^\circ$ . Кути, утворені між проекціями ліній ніг та плечей, а також прицілювання і сагітальною площиною голови, складають відповідно  $5 - 15^\circ$  та  $5 - 10^\circ$ . В утриманні пістолета також задіяно наступні м’язи верхньої кінцівки: триголовий м’яз, ліктьовий, плечопроменевий м’яз, ліктьовий розгинач кисті, а також поверхневий та глибокий згиначі пальців, які здійснюють згинання вказівного пальця під час натиску на спусковий кріючок, та довгий згинач великого пальця. До м’язових груп, які не задіяно в утримуванні тіла стрільця у позі “напоготивка” належать: м’язи лівої руки, грудні м’язи, м’язи шиї та м’язи лівої частини плечового поясу.

Найвигідніші умови для статичної роботи м’язів верхньої кінцівки створюються при повністю випрямленій руці, що утримує зброю, тобто, коли м’язи руки знаходяться у розтягнутому стані. У такому стані, у порівнянні зі станом часткового скорочення, тяга м’язів зростає у 1,5 рази.

Особливостями управління диханням є забезпечення такого режиму дихання, при якому б створювалися умови для утворення максимально можливої для даного спортсмена стійкості системи “стрілець-зброя” за рахунок зменшення рухливості ланок його тіла.

Одним з основних пристосувальних ефектів функціональної системи стрільця полягає у відносно тривалій довільній затримці дихання в процесі прицілювання і виконання пострілу. Управління механізмами довільної регуляції дихання здійснюється структурами переднього мозку. Кора великих півкуль змінює як активність дихального центру, так і здійснює управління дихальною мускулатурою.

Затримка дихання як у висококласних спортсменів, так і у стрільців низької кваліфікації може відбуватись у наступних фазах дихального циклу: на видиху, напіввидиху, напіввдиху, вдиху. Однак, якщо у новачків затримка дихання, зазвичай, відбувається у випадковому порядку під час усіх вказаних фаз, то з ростом спортивної кваліфікації відбувається оптимізація затримки дихання і вибір тільки одного з перелічених варіантів, який найбільш вдало відповідає анатомо-фізіологічним особливостям даного стрільця.

Основна роль у забезпеченні центральної нервової системи інформацією про розташування прицільних засобів зброї відносно один одного та точки

прицілювання належить зоровій сенсорній системі. Розрізняють два способи прицілювання: монокулярний (одним оком) та бінокулярний (двома очима).

В міру своїх анатомо-фізіологічних можливостей око не може однаково чітко розрізняти об'єкти на різних відстанях (цілик, мушка, мішень). Тому у спортивній практиці стрільби з пістолета відокремилися два способи прицілювання. При першому способі прицілювання око фокусується таким чином, що найбільш чітким для сприйняття є цілик (рис. 4.1), а при другому способі – мушка (рис. 4.2).

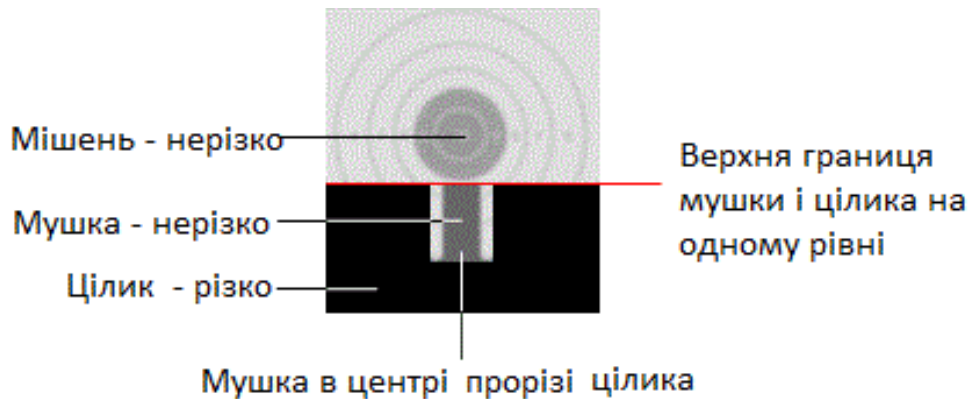


Рис. 4.1. Найбільш поширений спосіб прицілювання у стрільбі з пістолета

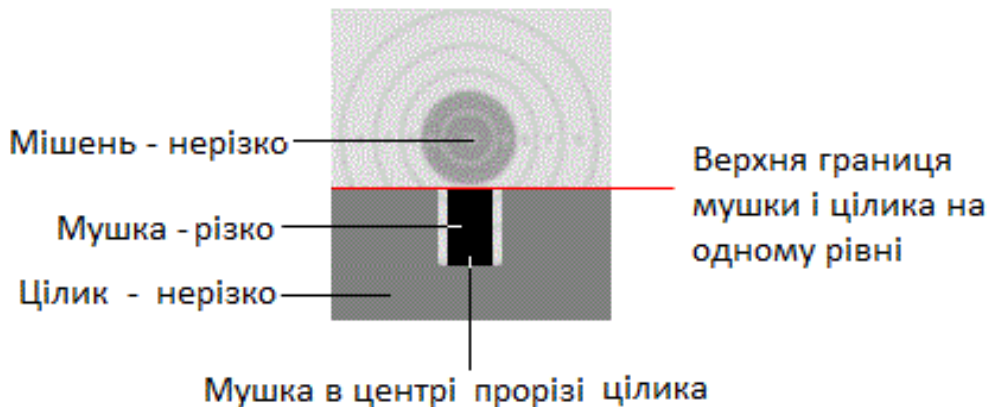


Рис. 4.2. Спосіб прицілювання у стрільбі з пістолета

Особливість управління спуском полягає у здатності стрільця здійснити своєчасне тонкодозоване натискання на спусковий кріючок. Своєчасність натискання на спусковий кріючок полягає у тому, що рух вказівного пальця починається в момент найкращої стійкості системи “стрілець-зброя” (плато) і постріл відбувається у фазі максимальної стійкості даної системи.

Важливо відмітити, що у висококваліфікованих стрільців розвиненою є здатність до передбачення (антиципація) появи моменту найкращої стійкості системи “стрілець-зброя”, яка, в свою чергу, сприяє своєчасному натисканню на спусковий кріючок, що можна простежити при порівнянні такого показника, як кількість пострілів, суміщених з фазою максимальної стійкості, у стрільців різної спортивної кваліфікації. Так, у стрільців 1-го спортивного розряду тільки 30 % пострілів співпадає з даною фазою, у майстрів спорту – 59 %, у майстрів



спорту міжнародного класу – 75 %, а у стрільців екстракласу – 86 %.

У стрільців низької кваліфікації увага розподіляється між прицільними засобами та мішенню, що є нераціональним і призводить до помилок у процесі виконання пострілу. Для стрільців високої кваліфікації характерним є те, що після суміщення прицільних засобів з мішенню, відбувається перерозподіл уваги з зорового аналізатору на кінестетичний. Увага направлена на підтримання необхідного тону працюючих м'язів, утримання зброї та управління спуском.

Необхідно відмітити, що у стрільців під час натискання на спусковий крічок спостерігається збільшення амплітуди коливань зброї, величина якої залежить від кваліфікації стрільця. Так, у стрільців кваліфікації МСМК амплітуда коливань зброї під час натиску на спусковий крічок у стрільбі з малокаліберного пістолета збільшується на 20%, у майстрів спорту – на 35%, у стрільців КМС та 1-го спортивного розряду – на 56%.

Також у стрільців різної спортивної майстерності також відмічається різниця у часі повернення зброї у вихідне положення після пострілу, яка обумовлюється величиною м'язової напруги у позі напруги та рівнем стабільності сили протидії м'язів імпульсу віддачі зброї. Так, даний показник у стрільбі з малокаліберного пістолета у стрільців МСМК становить  $0,13 \pm 0,01$  с; у МС –  $0,20 \pm 0,01$  с; КМС та стрільців 1-го спортивного розряду –  $0,31 \pm 0,01$  с.

Основні особливості у техніці стрільби з пневматичного пістолета у порівнянні з технікою стрільби з малокаліберного зумовлені різницею у дистанції до мішені під час виконання змагальних вправ. Так, у стрільбі з пневматичного пістолета дана дистанція становить 10 м, а у стрільбі з малокаліберного – 50 м у чоловіків та 25 м у жінок. Даний факт обумовлює різницю у впливі кутових та паралельних коливань зброї на відхилення пробоїни від центра мішені.

При стрільбі з пневматичного пістолета максимальна величина відхилень для отримання пробоїни 10,0 при паралельних коливаннях не повинна перевищувати 8,2 мм, а при кутових –  $0,047^\circ$ . При стрільбі з малокаліберного довільного пістолета дані величини відповідно становлять 27,8 мм та  $0,032^\circ$ . Ще однією особливістю є менша величина імпульсу віддачі та відмінність у величині зусилля при натисканні на спусковий крічок, яка в пневматичному пістолеті становить 500 г, а у малокаліберному довільному – 10-50 г. Дані відмінності зумовлюють ряд особливостей у техніці стрільби з пневматичного пістолета та її елементах, таких як вибір стрільцями способу управління спусковим курком, особливості візуального сприйняття чорного кола мішені стрільцем тощо.

Ширина мушки малокаліберного довільного пістолета коливається в межах від 3,2 мм до 4,0 мм, а пневматичного – від 4,0 до 5,0 мм. Також вказуються відмінності у розташуванні частин тіла у позі напруги. Так, у висококваліфікованих стрільців при стрільбі з пневматичного та малокаліберного пістолетів є відмінності у ступені нахилу кисті руки до ствола, яка має коливатись в межах: для довільного пістолета –  $5-7^\circ$ , для пневматичного –  $7-12^\circ$ .

Технічна підготовленість спортсменів характеризується ступенем оволодіння ними системою рухів у даному виді спорту, направленою на досягнення високих спортивних результатів.

Спеціалісти вважають, що такі чинники, як зміна правил змагань та удосконалення спортивного інвентарю можуть суттєво вплинути на зміст технічної підготовленості. Також необхідно відмітити, що технічну підготовленість необхідно розглядати як складову єдиного цілого, в якому технічні рішення тісно пов'язані з фізичними, психічними і тактичними можливостями спортсмена та умовами зовнішнього середовища, в яких ним виконуються рухові дії.

Результативність техніки обумовлюється її ефективністю, стабільністю, варіативністю та економічністю. Ефективність техніки можна визначати як за рівнем технічної, фізичної, психічної та інших видів підготовленості, так і за кінцевим спортивним результатом. Ефективність володіння спортивною технікою характеризується її наближеністю до взірця (моделі), за яким обирається найбільш раціональний варіант техніки. Ефективність техніки буде тим вищою, чим більшою мірою використовуються спортсменом його фізичні якості та функціональні можливості.

Стабільність техніки обумовлюється її стійкістю до екзогенних та ендогенних збиваючих факторів. Добре засвоєнні рухи відрізняються високою стабільністю просторових та часових характеристик в стандартних умовах навколишнього середовища.

Варіативність техніки визначається здатністю спортсмена до оперативної корекції рухових дій в залежності від умов змагань. Здатність стрільця показувати високі спортивні результати у будь-яких умовах змагальної боротьби залежить від його вміння змінювати просторові та часові характеристики окремих елементів техніки та пристосовувати її до умов, що змінюються. Наприклад, стрілець змінює м'язову напругу при зміні сили вітру та функціонального стану організму. При посиленні вітру висококваліфікований спортсмен буде скорочувати час на обробку спускового курка кожного пострілу. При зміні просторових та часових характеристик елементів техніки стрільби важливо враховувати втому, що виникає у процесі змагальної діяльності та використовувати індивідуальні переваги фізичних якостей та функціональної підготовленості стрільця.

Економічність техніки характеризується раціональністю використання енергії при виконанні рухових дій, доцільним використанням часу і простору. Раціональність техніки стрільця обумовлюється законами рухів та визначається можливістю досягнути на їх основі більш високого ступеня стійкості системи "стрілець-зброя" з мінімально можливими для цього енергозатратами.

До показників, за якими також можна оцінювати технічну підготовленість стрільця, належать обсяг та різнобічність технічних дій спортсмена. Обсяг технічної підготовленості визначається кількістю технічних дій, які вмє виконувати стрілець. Виконання різних елементів техніки може змінювати темп стрільби, варіювати швидкістю підйому пістолета у швидкісній стрільбі або змінювати спосіб натиску на спусковий крючок в залежності від

зміни умов змагань. Різнобічність характеризується різноманітністю рухових дій. Наприклад, стрілець може ефективно вести стрільбу з різних видів пістолетів: великокаліберних, малокаліберних та пневматичних.

#### **4.2. Технічна підготовка стрільців з пістолета**

Підготовка спортсменів включає в себе наступні види: фізичну, технічну, тактичну, психічну. Необхідною умовою ефективного становлення спортивної майстерності стрільця та його виходу на запланований рівень спортивних результатів є досягнення оптимального для цього рівня підготовленості у кожному з вище вказаних видів підготовки для конкретного етапу багаторічного вдосконалення.

Стрільба кульова належить до складнокоординаційних видів спорту, де ефективність змагальної діяльності в основному залежить від рівня технічної майстерності, розвитку специфічних для стрільби психічних якостей. Отже, у стрільбі кульовій основне місце в навчально-тренувальному процесі повинна займати саме технічна підготовка. Дане твердження можна простежити по відсотковому співвідношенню обсягу роботи, відведеної на технічну підготовку, до сумарного річного обсягу роботи протягом усіх етапів багаторічного вдосконалення стрільців. Так, на етапі початкової базової підготовки (10-13 р.) обсяг роботи, відведений на технічну підготовку складає 36-49 %, на етапі попередньої базової підготовки (12-15(16) р.) – 52-54 %, на етапі спеціалізованої базової підготовки (15(16)-18(19) р.) – 53-60 %, на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей (20 р. і старші) – 58-67 %.

Технічна підготовка стрільця є процесом, який спрямовано на оволодіння технікою стрільби та вдосконалення спортивної майстерності у стрільбі з пістолета, необхідної для досягнення максимально можливих індивідуально для кожного стрільця спортивних результатів.

Процес навчання та технічного вдосконалення триває протягом усього процесу багаторічної підготовки і поділяється на відносно самостійні та взаємопов'язані ланки. Згідно з фізіологічними особливостями формування рухового акту в технічній підготовці спортсменів виділяють три етапи: початкове розучування рухової дії (пошуковий), поглиблене та деталізоване розучування рухової дії (стабілізації), закріплення і подальше вдосконалення рухового навичку (адаптивного (приспосувального) вдосконалення).

Технічна підготовка на першому етапі спрямована на формування загальних уявлень про техніку рухів, створення передумов та формування установки на їх оволодіння і практичну реалізацію, вивчення головного механізму рухової дії. Основними завданнями технічної підготовки на другому етапі є вдосконалення координаційної структури рухової дії за її елементами, динамічними, кінематичними, ритмічними характеристиками та забезпечення їх відповідності індивідуальним особливостям стрільців. На третьому етапі відбувається стабілізація навичку і основним завданням технічної підготовки є вдосконалення його варіативності відповідно до різних ендогенних і екзогенних збиваючих факторів.

Спеціалісти для більшої деталізації засобів і методів технічного вдосконалення рекомендують поділяти процес технічної підготовки на більшу кількість етапів (стадій) формування спортивної техніки. При цьому технічну підготовку стрільця поділяють на дві стадії: базової технічної підготовки, поглибленого технічного вдосконалення і оволодіння вищою спортивною майстерністю.

Метою технічної підготовки є досягнення відповідних кількісних параметрів технічної підготовленості, що характерні для кожного етапу спортивної підготовки.

Не дивлячись на значну кількість змагальних вправ у стрільбі з пістолета, на тренуваннях стрілець працює над невеликою кількістю тренувальних об'єктів: стійкість зброї та елементи техніки, які вважаються базовими для всіх стрілецьких вправ. Це призводить до повторюваності тренувальних завдань і, як наслідок, однотипності занять.

Основними засобами технічної підготовки стрільців є вправи зі зброєю, які поділяються на спеціально-підготовчі, змагальні, а також з використанням тренажерів. До спеціально-підготовчих вправ належать стрілецькі вправи, які можуть виконуватись з патроном або без патрону, а також, в залежності від поставлених завдань, періоду підготовки, рівня підготовленості у полегшених або ускладнених умовах. Серед вправ, які виконуються без патрону (кульки), наступні: утримання пози напоготівки зі зброєю на двох і одній нозі, утримання пози напоготівка вздовж або поперек дерев'яної рейки, утримання пози напоготівка зі зброєю на зменшеній площі опори, тривале утримання пози напоготівки зі зброєю і без неї, прицілювання по білому аркушу або спеціальних хрестоподібних або колоподібних цілях, коливальні рухи тіла або руки зі зброєю у горизонтальній та вертикальній площинах. До вправ, які виконуються з патроном (кулькою) належать: виконання пострілу по білому аркушу, після тривалого прицілювання, без зорового контролю, зі зміною району прицілювання, стрільба зі зміною висоти мішені та площі опори, стрільба з різних дистанцій, стрільба по мішені збільшених або зменшених розмірів, стрільба по частинах тощо. Змагальні вправи, які використовуються в тренувальному процесі поділяються на змагальні та їх тренувальні форми. Власне змагальні виконуються з дотриманням умов та правил змагань, а їх тренувальні форми відрізняються деякими особливостями режиму і форми дій (додаток Е).

В процесі технічної підготовки застосовуються словесні, наочні та практичні методи. До практичних методів технічної підготовки стрільців, в першу чергу, належать методи, спрямовані переважно на оволодіння спортивною технікою. До них належать наступні методи:

розучування рухових дій в цілому і по частинам (утримання зброї в позі напоготівка з одночасним прицілюванням та натиском на спусковий крічок);

розучування рухових дій по частинам (знаходження тіла стрільця в позі “напоготівка” без зброї);

утримання в позі “напоготівка” зі зброєю без контролю прицільних засобів та натиску на спусковий крічок;

утримання зброї з зоровим контролем за правильністю взаєморозташування прицільних засобів без натиску на спусковий кріючок тощо);

попередні вправи (стрільба по мішені без “чорного кола”, утримання зброї, стрільба з різним рівнем сили стискання рукоятки зброї тощо);

імітаційні вправи (імітація утримання зброї, імітація правильного натиску на спусковий кріючок тощо).

Ефективне вдосконалення технічної майстерності можливе за умови паралельного розвитку спеціальних фізичних якостей, від рівня яких залежить успішне виконання всіх елементів техніки стрільби. До методів, спрямованих на розвиток спеціальних фізичних якостей, належать інтервальні методи тренування (метод суворо регламентованої та перемінно-інтервальної вправи). До спеціальних фізичних якостей належать: силова витривалість, координаційні спроможності (стійкість системи “стрілець-зброя”).

Як відомо, для оцінки величини тренувальних впливів необхідні такі кількісні характеристики, як обсяг і інтенсивність навантажень. У стрільбі кульовій обсяг тренувальних навантажень визначається наступними параметрами: кількістю тренувальних днів, занять, контрольних стартів, а обсяг змагальних – кількістю змагань, днів змагань та змагальних стартів. Обсяг тренувальної роботи оцінюється сумарним тренувальним часом та кількістю тренувальних занять за окремо взятий період роботи. Додатковою характеристикою обсягу тренувальної роботи є загальна кількість утримань зброї, серед яких кількісна оцінка роботи з використанням патронів (кульок). За величиною обсягу тренувальних впливів розрізняють наступні види навантажень: низьке, середнє, значне та велике.

Інтенсивність у стрільбі оцінюється кількістю тренувальної роботи за одиницю часу. Розрізняють також інтенсивність психічного навантаження, яке оцінюється за величиною ЧСС. Інтенсивність тренувальних навантажень оцінюється за допомогою моторної щільності, яка показує співвідношення “чистого” робочого часу до загального часу тренування. У стрільбі розрізняють три рівні інтенсивності тренувальних навантажень: мала – 10-25 %; середня – 25-45 % та висока – 45 % і вище.

При роботі стрільця, направлений на оволодіння та вдосконалення елементів техніки тренувальне навантаження повинно бути середньої або малої інтенсивності, а при роботі, спрямованій на розвиток спеціальних фізичних якостей – середньої та високої. У тренуванні стрільця основна робота виконується під час утримання зброї. Враховуючи серійну структуру побудови стрілецьких вправ, структурно-функціональна одиниця навантаження за стандартно-інтервальним методом вправи може бути розрахована як:

$$(T_p + T_b)n + T_{bc}, \quad (4.1)$$

де  $T_p$  – час підйому та утримання зброї;

$T_b$  – час відпочинку після роботи;

$n$  – кількість підйомів в серії;

$T_{bc}$  – відпочинок після серії.

Згідно з перемінно-інтервальним методом вправ структурно-

ункціональна одиниця навантаження може бути записана наступним чином:

$$T_{p1} + T_{в1} + T_{p2} + T_{в2} + \dots + T_{pn} + T_{вn}, \quad (4.2)$$

де  $T_{p1} \dots T_{pn}$  – час кожного підйому і утримання зброї;

$T_{в1} \dots T_{вn}$  – час відпочинку після кожного циклу навантаження.

Для реалізації методів технічної підготовки стрільця застосовуються тренувальні схеми з визначеним поєднанням роботи і відпочинку. Тренувальні схеми – це спеціальні вправи з утриманням зброї, які виконуються у визначеному часовому режимі роботи та відпочинку. При складанні тренувальних схем необхідно враховувати наступні чинники: етап підготовки, рівень підготовленості та кваліфікацію стрільця, завдання заняття, зміст і структуру змагальної вправи. Дані тренувальні схеми складають тренувальні програми. Зазначається, що кількість тренувальних схем у тренувальній програмі, в залежності від поставлених завдань, становить 2-4 по 20-30 хв. кожна. Кількість таких програм у тренувальному занятті залежить від кількості завдань, спрямованих на відпрацювання одного або декількох технічних елементів. Тренувальні схеми вважаються основним засобом, який застосовується для відпрацювання таких технічних елементів, як управління спуском, точність відтворення пози напоготівка та наведення зброї на мішень тощо.

Ефективність методів та засобів спортивного тренування, спрямованих на засвоєння спортивної техніки, в основному залежить від кількості, складності і особливостей поєднання вправ, що застосовуються в навчально-тренувальному процесі.

Існують загальні моделі тренувальних занять, для яких в залежності від завдань складається графік моторної щільності окремих тренувальних програм. Так, якщо основними завданнями тренування є розвиток та вдосконалення технічних елементів та спеціальних фізичних якостей (стійкість системи “стрілець-зброя”, силова витривалість) застосовується моторна щільність вправ у тренувальних схемах середньої та високої інтенсивності при низькому рівні психологічної напруги заняття. При тренуваннях, спрямованих на розвиток необхідних психічних якостей, рівень психічної напруги зростає до змагального, при одночасному зниженні моторної щільності тренувальних схем, направлених на вдосконалення техніки та розвиток спеціальних фізичних якостей до 25-27 % інтенсивності.

В залежності від етапу багаторічної підготовки, рівня підготовленості та кваліфікації стрільця, змінюється не лише загальний обсяг засобів технічної підготовки у річному циклі тренувальних навантажень, але й співвідношення спеціально-підготовчих і змагальних вправ між собою. Так, на етапі початкової і попередньої базової підготовки основне місце у процесі технічної підготовки займають спеціально-підготовчі вправи, з допомогою яких відбувається розучування таких основних структурних технічних елементів, як напоготівка, прицілювання, управління спуском та диханням. На етапі спеціалізованої базової підготовки значно зростає частка змагальних вправ. На етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей для формування досконалої, стабільної та варіативної технічної майстерності стрільців, яка

створює передумови ефективної змагальної діяльності, у тренувальному процесі застосовують методи, які передбачають виконання стрілецьких вправ в ускладнених умовах, які перешкоджають виконанню рухової дії, а також широко використовуються технічні засоби.

#### **4.3. Моделювання в системі спортивного тренування стрільців з пістоleta**

Однією з умов здійснення ефективного управління станом структурних елементів об'єкта є оперування різноманітними моделями. Під поняттям модель розуміється взірць того чи іншого об'єкта, явища або процесу. Процес побудови, вивчення та використання моделей, визначення і уточнення характеристик та оптимізація будь-якого процесу називають моделюванням.

В управлінні процесом спортивного тренування використовуються моделі, які поділяються на дві основні групи. До першої групи належать моделі змагальної діяльності, моделі різних сторін підготовленості спортсмена (технічної, тактичної, психологічної тощо), морфофункціональні моделі. Другу групу моделей складають моделі, що відображають тривалість та динаміку становлення спортивної майстерності та підготовленості на різних етапах багаторічної підготовки, моделі різноманітних структурних утворень тренувального процесу (моделі тренувальних макро-, мезо-, мікроциклів, періодів, тренувальних занять).

Моделі, які застосовуються у спортивній практиці можуть бути подані на трьох рівнях: узагальненому, груповому та індивідуальному.

Узагальнені моделі відображають характеристику об'єкта або процесу, виділену на основі дослідження великої кількості спортсменів відповідної статі, віку, спортивної кваліфікації. Такі моделі відображають загальні закономірності тренувальної і змагальної діяльності у конкретному виді спорту. Групові моделі розробляються на основі вивчення конкретної сукупності спортсменів зі специфічними ознаками в межах одного виду спорту, відмінними від особливостей інших його представників. Розробка індивідуальних моделей передбачає тривале спостереження та дослідження окремих спортсменів з метою індивідуального прогнозування структури змагальної діяльності і їхньої підготовленості.

У процесі підготовки спортсменів різної кваліфікації тренер може користуватися такими моделями. Є велика кількість способів їх застосування. Вибір тої чи іншої моделі конкретної рухової дії залежить від контингенту спортсменів і періоду їх підготовки.

Важливо відмітити, що зі зростанням спортивної кваліфікації у стрільців виробляється здатність до передбачення (антиципація) появи моменту найкращої стійкості системи "стрілець-зброя", яка, в свою чергу, сприяє своєчасному натиску на спусковий криччок.

Одним з основних чинників, який забезпечує виконання стрільцем влучного пострілу, є латентний компонент простої зорово-рухової реакції. Результати проведених досліджень свідчать, що зі зростом спортивної

кваліфікації даний показник у стрільців-початківців становить 245-276 мс, а у стрільців високої кваліфікації – 190-234 мс. Даний показник є загальним для стрільців з різних видів зброї.

#### 4.4. Тренування з оптоелектронним тренажером у стрільбі з пістолета

Одним з перспективних напрямків вдосконалення технічної підготовки стрільців, на думку багатьох спеціалістів, є вивчення техніки стрільби на основі кількісних характеристик її мікроструктури. При вивченні техніки стрільців використовуються різноманітні технічні засоби, які забезпечують об'єктивну реєстрацію просторових характеристик. Оптиелектронні тренажери останнім часом стали обов'язковим засобом технічної підготовки як початківців, так і висококваліфікованих спортсменів у різних видах стрілецького спорту. Їх популярність серед стрільців пояснюється ефективністю застосування для контролю й відпрацювання стійкості зброї, точності наведення на мішень і чистоти спуску курка. Під час тренування на оптоелектронному тренажері фіксуються також час прицілювання, інтервали між пострілами, частота серцевих скорочень стрільця та інші параметри (рис. 4.3).

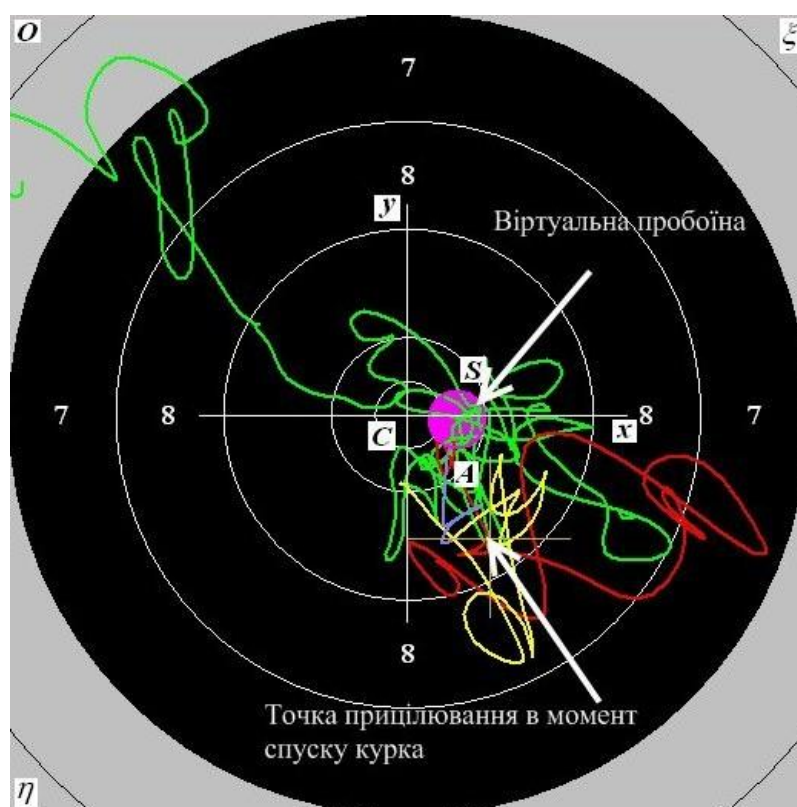


Рис. 4.3. Віртуальна мішень оптоелектронного стрілецького тренажера

##### Система координат тренажера

- $O$  - початок прямокутної система координат;
- $\xi$  - горизонтальна вісь, додатний напрямок вправо;
- $\eta$  - вертикальна вісь, додатний напрямок вниз;



Ще однією перевагою технічних пристроїв є те, що вони надають змогу спортсменові оперативно отримувати інформацію про кінематичні, динамічні та темпоритмічні характеристики техніки виконуваних рухів і на цій основі здійснювати їх відповідну корекцію. Дана інформація, яка поступає в систему управління рухами стрільця має велике значення в утворенні нових вмінь, автоматизації навички та удосконаленні технічної майстерності, адже завдяки їй з великої кількості різноманітних рухів обираються та закріплюються лише ті, які забезпечують досягнення заданого результату. На матеріалах розробників тренажерів розглядаються питання вдосконалення техніки виконання пострілу, подаються методичні рекомендації стосовно відпрацювання процесів прицілювання, утримування зброї, виконання спуску курка. Поряд з наявністю ґрунтовних наукових публікацій за результатами досліджень техніки виконання пострілу з використанням оптоелектронних систем практично відсутні роботи стосовно кількісної оцінки відповідності закладених в них моделей та обчислювальних алгоритмів реальним параметрам пострілу.

Оптоелектронні тренувальні системи широко використовуються в різних видах стрілецького спорту для контролю й відпрацювання стійкості зброї, точності наведення на мішень і чистоти спуску курка. Українські стрільці в основному користуються системою СКАТТ, яка визнається корисною й зручною у тренуванні. Однак залишається нез'ясованим питання про специфічність тренування з оптоелектронною мішенню стосовно тренування з реальними пострілами. Зокрема, необхідно мати кількісну порівняльну характеристику віртуальних результатів, зафіксованих системою СКАТТ і реальних пробоїн від куль.

У методичних рекомендаціях до тренувальної системи СКАТТ вказано на два фактори, які зумовлюють неспецифічність тренування у порівнянні з виконанням реального пострілу з кулю, а саме – відсутність віддачі зброї та звуку пострілу. Однак, розробники СКАТТ вважають, що від тренувань “вхолосту” немає ніякої шкоди. Стверджується, що після 2-3 місяців тренувань з оптоелектронною системою спортсменам достатньо провести 3-5 тренувань з реальною стрільбою, щоб звикнути до віддачі зброї. На основі багаторічного досвіду, накопиченого стрільцями й тренерами національних збірних команд зі стрільби кульової, стрільцям високого класу рекомендується витратити на тренування з системою СКАТТ до 70-80 % тренувального часу в основний тренувальний період і до 30-50 % під час змагального періоду. Тим стрільцям, кому не подобається тренуватися зі СКАТТом, рекомендується використовувати тренажер тільки для діагностики помилок і для пошуку нових напругів. Зазначається, що застосування у тренувальному процесі початківців імітаційних пострілів, які виконуються з використанням системи СКАТТ дає позитивний ефект. Оскільки, імпульс віддачі зброї та звук пострілу, що є характерними в процесі реальної стрільби сповільнюють процес навчання у 2-3 рази. Вважається, що “чим пізніше новачок отримає патрони, тим краще”. Однак підкреслюється, що неможливо досягти високого результату, тренуючись тільки на тренажері й не користуючись патронами (кульками), ще й тому, що на результат сильно впливає купність їх попадання у мішень.

Пристрілка оптоелектронної мішені виконується подібно до пристрілки зброї. За результатами пробного пострілу комп'ютерна програма тренажера переміщує центр електронної мішені у центр цієї віртуальної пробоїни. Зазвичай таку корекцію прицілу виконують за результатами серії пострілів за середньою точкою. Зрозуміло, що через вплив випадкових факторів середня точка залікової серії не обов'язково збігається з положенням центру коригованої мішені.

Розробники системи зазначають, що комп'ютерна програма системи СКАТТ використовує алгоритм, за яким вираховується поправка на латеральний рух зброї під час вильоту кулі зі стволу (так званий  $F$ - коефіцієнт). Кількісно величина цієї поправки задається відповідним значенням коефіцієнта латеральної складової руху кульки, так званим "балістичним коефіцієнтом". Річ у тім, що вилетівши зі стволу, куля продовжує поперечний рух у тому ж напрямку, що й торець стволу на момент пострілу. Зокрема, зазначається, якщо у стрільця низький рівень стійкості зброї, система СКАТТ зображує пробоїну осторонь від траєкторії.

Користувачам системи пропонується експериментальним шляхом підбирати оптимальне значення відповідного коефіцієнта латеральної складової руху кульки, яке відповідає "дистанції стрільби та швидкості кулі".

Комп'ютерною програмою СКАТТ передбачена опція зміни моменту пострілу (Shot moment). Це дає можливість прогнозувати результат у випадку, якщо б постріл відбувся раніше чи пізніше фактичного моменту спуску курка. Момент пострілу у стрілецькому тренажері СКАТТ реєструється мікрофоном, що сприймає вібрацію спускового механізму. Чутливість давача регулюють програмними засобами, шукаючи для неї оптимальну величину, за якої давач спрацьовує тільки на потрібний сигнал спуску й не реагує на інші вібрації. Програмним же способом можна імітувати зміну моменту пострілу, що відображається відповідною зміною положення пробоїни на віртуальній мішені.

Разом з іншими можливостями оптоелектронних тренажерів стосовно визначення кількісних параметрів та імітаційного моделювання процесу виконання пострілу, реєстрація та імітація зміни моменту пострілу є визнаним серед спортсменів і тренерів інструментом вдосконалення техніки у стрілецьких видах спорту. Проблемним, однак, є розуміння самого поняття «момент пострілу». По-перше, напрямок польоту кулі визначається положенням стволу зброї в момент вильоту кулі з дула, адже з моменту початку руху кулі у стволі й до моменту її вильоту зі стволу проходить певний час. По-друге, в інструктивних матеріалах до стрілецьких тренажерів не наголошується на різниці між терміном «момент реєстрації давачем часу спрацьовування спускового механізму» й терміном «момент початку руху кулі в стволі». Чи це той самий момент часу? Напевно, що не обов'язково той самий, хоча б тому, що чутливість давача налаштовують під певну зброю, а взаємодія порохів газів або стиснутого повітря з кулею – це складний динамічний процес

Постріли, що виконуються з використанням оптоелектронної мішені, належать до імітаційних. Вони мають таку ж загальну структуру виконання, що

й реальні постріли, але при відсутності віддачі. Такі умови полегшують засвоєння загальної структури рухових дій стрільця і можуть широко застосовуватись на початкових стадіях формування спортивної техніки. При натисканні на спусковий крічок у новачка залучаються не тільки м'язи-згиначі вказівного пальця, але і м'язи-антагоністи, що є причиною різкого зміщення зброї з району прицілювання в момент пострілу. Причиною цього явища є переважання процесів збудження над процесами гальмування та їх розповсюдження на значні ділянки кори великих півкуль. На подальших стадіях формування рухової дії, коли реакція антиципації починає проявлятися у формі своєчасного, ізольованого й точного руху вказівного пальця, доцільним буде значне збільшення частки тренування з пострілами кулькою. Метою цього, в першу чергу, є забезпечення формування ефективної сили протидії м'язів імпульсу віддачі зброї, що є необхідною умовою для досягнення високого рівня технічної майстерності стрільця.

Формування досконалої техніки виконання рухової дії передбачає утворення ефективної координаційної структури рухів, яка забезпечує раціональне використання кінетичної енергії, накопиченої у попередніх фазах рухової дії та оптимальну концентрацію у часі м'язових зусиль протягом її виконання. Але такий рівень технічної майстерності можна досягнути лише за умови створення у спортсмена інтегрального образу цілісного рухового акту, який можливо сформувати завдяки вдосконаленню усіх його структурних компонентів та врахуванню специфічності умов його виконання.

#### **4.5. Траєкторія прицілювання за різних видів стрільби з пістолета**

Як відомо, основними показниками спортивної техніки, за допомогою яких проводиться її оцінка, є кінематичні, динамічні та ритмічні характеристики. Одними із головних кінематичних параметрів техніки стрільби є її просторові характеристики, які визначаються положенням та переміщенням як окремих ланок, так і усієї системи “стрілець-зброя” та траєкторію їх руху у просторі. У стрільбі кульовій широко застосовуються оптоелектронні тренувальні пристрої, які дозволяють не тільки фіксувати пробоїну, але й кількісно оцінювати параметри траєкторії точки прицілювання до і після натискання на спусковий крічок. Аналіз траєкторії дає можливість виявити помилки прицілювання, зрозуміти причини того чи іншого результату.

Результат пробоїни – це показник, на який впливають не тільки особливості внутрішніх взаємозв'язків стрільця у позі “напоготівка” і характер його взаємодії зі зброєю в процесі прицілювання, але й балістичні характеристики самого пістолета. Сила тиску повітря, яка викликає віддачу, діє по осі каналу ствола зброї у напрямку, протилежному польоту кульки і дорівнює силі віддачі. У стрільбі з пістолета віддача сприймається кистю руки, але, оскільки, її середня частина при обхваті рукоятки знаходиться нижче і правіше від вісі каналу ствола, сила віддачі та сила реакції створюють пари сил, які викликають зміщення зброї з середньої точки прицілювання як у вертикальній, так і в горизонтальній площинах. Таким чином, в момент вильоту

кулі/кульки напрямок вісі каналу ствола утворює кут відносно до напрямку каналу ствола до пострілу (кут вильоту кулі). Зрозуміло, що рівень спортивного результату у стрільбі з пістолета напряму залежатиме від величини і одноманітності значень даного кута протягом виконання змагальної вправи. Значення кута вильоту кульки, в свою чергу, залежать від наступних чинників: ефективності міжм'язової координації під час руху вказівного пальця в процесі натиску на спусковий кріччок, одноманітності взаєморозташування ланок тіла у позі “напоготівка” та м'язової напруги під час утримання зброї в процесі прицілювання, з якими пов'язана ефективність сили протидії м'язів імпульсу віддачі зброї. Дані чинники характеризують основний показник рівня технічної майстерності стрільця – ступінь стійкості системи “стрілець-зброя”.

В процесі формування техніки рухової дії важливим чинником ефективного її становлення є своєчасне отримання адекватної інформації результату рухових дій, що виконуються. Дана інформація, яка поступає в систему управління рухами стрільця має велике значення в утворенні нових вмій, автоматизації навиків та удосконаленні технічної майстерності, адже, завдяки їй, з великої кількості різноманітних рухів обираються та закріплюються лише ті, які забезпечують досягнення заданого результату. Так, для отримання об'єктивної інформації про рівень стійкості системи “стрілець-зброя” та вивченню впливу на нього зовнішніх і внутрішніх факторів у навчально-тренувальному процесі стрільців використовують такий його показник, як траєкторія прицілювання, яку можна зареєструвати за допомогою оптоелектронної системи СКАТТ.

При різних видах стрільби з пістолета з оптоелектронною системою СКАТТ відсутні відмінностей між вертикальними і горизонтальними координатами точок траєкторії прицілювання до спуску курка і наявність статистично істотної різниці між ними в момент спуску курка і після нього по вертикальній координаті. Це пояснюється тим, що при холостих пострілах на характер переміщення зброї у просторі у момент спуску курка і після нього визначальний вплив на нього має натиск вказівного пальця на спусковий кріччок і пов'язана з ним реакція м'язів, залучених у виконувану роботу. При пострілах стиснутим повітрям і кулькою, до вищевказаного фактору залучається протидія м'язів імпульсу віддачі зброї.

При стрільбі з пістолета на оптоелектронній системі СКАТТ доцільним є використання такої підготовчої вправи як стрільба стиснутим повітрям з метою формування ефективної сили протидії м'язів імпульсу віддачі зброї. Це пояснюється тим, що при тренуванні вхолосту на характер переміщення зброї у просторі у момент спуску курка і після нього визначальний вплив має натиск вказівного пальця на спусковий кріччок. При стрільбі стиснутим повітрям, як і при стрільбі кулькою, до вищевказаного фактору додається віддача зброї та звук пострілу.

Доцільно застосовувати стрільбу кулькою, стиснутим повітрям та вхолосту з використанням системи СКАТТ на різних стадіях формування спортивної техніки стрільців для кількісної оцінки змін у характері розміщення координат точок траєкторії прицілювання в інтервалі часу  $\pm 0,2$  с від моменту спуску

курка. Це надасть змогу контролювати особливості розвитку міжм'язової координації під час руху вказівного пальця в процесі натиску на спусковий крючок та сили протидії м'язів імпульсу віддачі зброї у стрільців різної спортивної кваліфікації.

#### 4.6. Кінематичні моделі олімпійської вправи ПП-3

Одним з основних шляхів планомірного підвищення спортивних результатів є досягнення стрільцем відповідного рівня кількісних параметрів основних характеристик техніки стрільби, до яких, зокрема, належать кінематичні, та проведення їх порівняння з моделями технічної підготовленості спортсменів відповідної кваліфікації. Це сприятиме вчасному виявленню слабких і сильних сторін його технічної підготовленості, з метою подальшої корекції навчально-тренувального процесу.

Для створення індивідуальних та групових моделей середньої відстані від середніх точок траєкторії прицілювання за 1 с до пострілу до їх загального центра було опрацьовано траєкторії прицілювання 95 стрільців з пневматичного пістолета кваліфікації від 3-го спортивного розряду до рекордсмена світу, які виконали 60 залікових пострілів (олімпійська вправа ПП-3), на оптоелектронному стрілецькому тренажері СКАТТ. За модельну характеристику техніки стрільби з пневматичного пістолета прийнято середню точку траєкторій прицілювання на електронній мішені СКАТТ за 1 с до пострілу. Це – один з основних параметрів технічної підготовленості, на який не впливають балістичні характеристики пістолета та кульок.

За допомогою методу кластеризації, було укладено моделі середньої відстані від середніх точок траєкторії прицілювання за 1 с до пострілу до їх загального центра у стрільбі з пневматичного пістолета ( $n=95$ ):

модель рекордсмена світу – перший кластер (2,5 мм і краще);

МСМК – другий кластер (2,5÷3,2 мм);

МС – третій кластер (3,3÷4,1 мм);

КМС – четвертий кластер (4,2÷6,0 мм);

1-й розряд – п'ятий кластер (6,1÷7,6 мм);

2-й розряд – шостий кластер (7,7÷8,7 мм); 3-й розряд – сьомий кластер (8,8÷11,4 мм).

На основі моделі середньої відстані від середніх точок траєкторії прицілювання за 1 с до пострілу до їх загального центра можна оцінювати зміни у характері протікання процесу становлення спортивної техніки стрільців. Це є основою для планування та корегування тренувального процесу для розробки найбільш ефективної тренувальної програми подальшого технічного вдосконалення, підбираючи адекватні для конкретного періоду чи етапу підготовки засоби і методи спортивного тренування з метою виходу спортсменів на запланований рівень результатів.

Одним з напрямків ускладнення умов виконання змагальних вправ у стрільбі кульовій є зменшення загального часу їх виконання. Дана зміна правил змагань може суттєво впливати на структуру і зміст змагальної діяльності в

окремих стрілецьких вправах у напрямку зміни часових характеристик спортивної техніки стрільця.

Процес пострілу поділяється на три фази. У першій фазі спортсмен приймає позу “напоготівка” і здійснює “грубе” наведення зброї на мішень. Друга фаза, “прицілювання” включає в себе дії стрільця, пов’язані з точним наведенням та утриманням зброї у районі прицілювання та натиском на спусковий крючок. Четверта фаза, “відпочинок”, починається з моменту пострілу і триває до моменту початку заряджання зброї (рис. 4.4).



Рис. 4.4. Розподіл пострілу з пістолета на часові фази

Для розробки моделей тривалості пострілу з пневматичного пістолета були опрацьовані результати відеозйомки двох чемпіонатів України зі стрільби кульової. Спортсмени-чоловіки виконували олімпійську вправу ПП-3. Всього опрацьовано 2400 пострілів 40 стрільців віком від 15 до 48 років кваліфікації від 2-го спортивного розряду до майстра спорту України. В кожному пострілі визначено тривалість трьох фаз: наведення, прицілювання та відпочинку (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

**Моделі тривалості пострілу з пневматичного пістолета ( $n = 4 \times 10$ )**

Фаза	МС	КМС	1-й р.	2-й р.
	$M \pm SD, c$			
I	9,0±2,7	7,7±2,6	6,3±2,2	6,6±2,7
II	11,2±3,9	11,5±3,9	11,3±3,5	10,9±4,8
III	39,9±55,8	46,9±42,5	42,5±51,2	40,6±39,0
Загальна тривалість пострілу	60,1±55,7	66,2±43,0	60,2±51,8	58,1±39,5

За результатами проведеного статистичного аналізу отриманих даних встановлено, що з підвищенням спортивної кваліфікації від 2-го розряду до МС у стрільців з пневматичного пістолета зростає тривалість першої фази пострілу. Тривалість третьої фази та загальна тривалість пострілу зростає від 2-го розряду до КМС з подальшим зниженням даного показника на рівні МС.

Як відомо, виконання влучного пострілу напряму залежить від вміння

стрільця зберігати не тільки відносно стабільні показники пози “напоготівка”, але й забезпечувати одноманітність взаєморозташування як окремих ланок тіла у позі “напоготівка”, так і усієї системи в цілому по відношенню до точки прицілювання під час пострілу протягом виконання усієї олімпійської вправи ПП-3. Особливість ведення стрільби з пневматичного пістолета під час виконання змагальної вправи полягає у чергуванні процесів виконання пострілу і відпочинку, під час якого стрілець змушений порушувати позу “напоготівка” з метою відновлення та підготовки пістолету до наступного пострілу. В результаті цього у процесі виконання змагальної вправи з пневматичного пістолета велику роль у реалізації влучного пострілу відіграє точність відтворення стрільцем пози “напоготівка” за індивідуально заданими параметрами. Для цього необхідно перед початком кожного наступного процесу прицілювання здійснювати ряд послідовних рухових дій, направлених на досягнення фіксованого взаєморозташування частин тіла у позі “напоготівка”. Як видно, зі статистичного аналізу тривалості першої фази пострілу, що пов’язана саме з вище вказаними діями, з ростом спортивної кваліфікації стрільців даний показник зростає. Виявлена тенденція ( $p < 0,001$ ) до збільшення тривалості даної фази пострілу з ростом рівня спортивної майстерності може бути спричинена рядом фізіологічних особливостей становлення спортивної техніки на різних стадіях її формування.

Нервова система забезпечує визначений діапазон регуляції параметрів рухів посередництвом активації різних рухових одиниць. Так, у м’язовій системі більшість рухів здійснюється за рахунок одночасного і послідовного сполучення діяльності багатьох м’язів, при цьому виконання складнокоординаційних рухів потребує різного ступеня напруження тих чи інших м’язів. Для стрільців низького рівня спортивної кваліфікації є характерною відсутність координаційного упорядкування, спричинене іррадіацією нервових процесів, яке виражається надлишковою активацією другорядних м’язів, а також недостатнім або надлишковим напруженням тих м’язів, які безпосередньо забезпечують утримання пози та реалізацію процесу пострілу.

Причинами помилок у техніці виконання пострілу у низькокваліфікованих стрільців, які виникають в результаті неефективної міжм’язової координації, є надмірне напруження м’язів, які відіграють роль “ведучого елемента” у першій фазі руху, що подовжує час їх розслаблення. Це, в свою чергу, перешкоджає швидкому розвитку активності тих м’язів, які є “ведучими елементами” у наступній фазі руху. Передчасна та надмірна активація другорядних м’язів призводить до того, що м’язові групи, які безпосередньо є передовими при збереженні пози “напоготівка” та виконанні натиску на спусковий крічок не досягають оптимального рівня напруги, від чого падає зовнішній силовий ефект від їх роботи.

З підвищенням рівня технічної майстерності сприйняття рухів у свідомості стає більш деталізованим. В результаті цього зростає ефективність міжм’язової координації, яка визначається раціональною послідовністю зміни ведучих елементів та упорядкуванні активності другорядних м’язів.

Стрільці високої кваліфікації у першій фазі виконують декілька коливальних рухів, метою яких є створення передумов для ефективної координованої взаємодії між різними ділянками рухового центру кори великих півкуль і, як наслідок, узгодженої одночасної роботи м'язів-агоністів та м'язів-антагоністів, тобто м'язових груп, що забезпечують нерухомість системи “стрілець-зброя”, та м'язів, які здійснюють рух вказівного пальця під час натиску на спусковий кріччок у наступній фазі прицілювання.

Необхідно зауважити і той факт, що з ростом спортивної кваліфікації зростає точність відтворення просторових і часових параметрів рухів завдяки покращенню рухової пам'яті. Як відомо, м'язова напруга при статичних зусиллях відтворюється з відхиленнями від заданої на 15–25 %, а при рухах – значно точніше. Це обумовлено тим, що при статичних зусиллях імпульсація по зворотнім зв'язкам поступає до центральної нервової системи тільки від рецепторів м'язів, а при рухах у перебігу зворотних зв'язків приймають участь ще й рецептори суглобів, які реагують на кутові зміни у розташуванні ланок тіла, що дозволяє більш точно визначати ступінь м'язової напруги. Тому, на нашу думку, у висококваліфікованих стрільців на відміну від спортсменів низької кваліфікації перша фаза пострілу є більш тривалішою. У цій фазі саме стрільцям високої кваліфікації притаманні тривалі специфічні динамічні рухи, завдяки яким завдяки зворотному зв'язку не тільки від рецепторів м'язів, але й саме рецепторів суглобів, отримується інформація про кутові зміни у розташуванні частин тіла і цим самим визначається оптимальне за індивідуально визначеними параметрами співвідношення усіх частин системи “стрілець-зброя” у позі “напоготівка”. Таким чином створюються передумови до реалізації високого рівня стійкості даної системи у наступній фазі прицілювання, що своєю чергою забезпечує виконання влучного пострілу.

Завданням другої фази є збереження впродовж процесу прицілювання і реалізації пострілу необхідної величини м'язової напруги тих м'язових груп, які безпосередньо задіяні у підтриманні заданих у першій фазі пострілу параметрів співвідношень усіх частин тіла стрільця у просторі у позі “напоготівка”. За тривалістю фази прицілювання статистично істотних відмінностей між кваліфікаційними групами не виявлено. Але за варіацією значень даного показника вище вказаної фази досліджувані групи стрільців 1-го, 2-го розрядів, КМС і МС статистично істотно відрізняються одна від одної. Дані відмінності між кваліфікаційними групами можуть бути спричинені тим, що внаслідок притаманних на ранніх стадіях формування спортивної техніки процесів іррадіації в нервових центрах для низькокваліфікованих стрільців характерна неефективна міжм'язова координація, яка проявляється у порушенні статичної рівноваги м'язів-агоністів руки в результаті динамічної роботи м'язів-антагоністів вказівного пальця під час натиску на спусковий кріччок, а також нестабільності параметрів пози “напоготівка” протягом виконання змагальної вправи. З ростом спортивної майстерності удосконалюється координаційна структура рухових дій, зростає рівень стабільності параметрів пози “напоготівка”, що в свою чергу призводить до підвищення рівня стабільності тривалості фази прицілювання.



Наступна відмінність між стрільцями різного рівня спортивної кваліфікації, полягає у тому, що з ростом спортивної майстерності простежується збільшення тривалості фази відпочинку і загальної тривалості пострілу до рівня КМС з подальшим різким зниженням даного показника на рівні МС, а також зростання варіації даних показників. Така тенденція у зміні даних показників може бути спричинена тим, що у низькокваліфікованих спортсменів у процесі виконання пострілу в силу фізіологічних особливостей на перших стадіях формування рухового навичку, як це вже було вказано, приймають участь “непотрібні” м’язи та рухові одиниці, що є причиною нераціонального і підвищеного у порівнянні зі стрільцями високої кваліфікації рівня енергетичних витрат. Результатом цього є ряд виникаючих у процесі виконання змагальної вправи у стрільбі з пневматичного пістолету збиваючих факторів (вдома, несприятливі психічні стани). Під дією цих факторів у стрільців низької кваліфікації знижуються показники стійкості системи “стрілець-зброя” у процесі прицілювання. Наслідком цього є те, що спортсмени виконують постріли не з однієї, а двох-трьох або більше спроб. Це призводить до нераціонального розподілу зусиль у часі, яке проявляється у навмисному збільшенні фази відпочинку між пострілами у серії та скороченні даної фази пострілу між серіями змагальної вправи у стрільбі з пневматичного пістолету. З підвищенням результативності техніки виконання пострілу у стрільців високої кваліфікації в роботу задіюються лише потрібні м’язові волокна. В результаті зростає вірогідність виконання пострілу з першої спроби. Це може сприяти зменшенню енерговитрат та швидшому відновленню у порівнянні зі спортсменами низької кваліфікації між пострілами у серії (частині) змагальної вправи. У висококваліфікованих стрільців між серіями (частинами) змагальної вправи значно вищі показники тривалості фази відпочинку, який вони використовують на ліквідацію несприятливих психофункціональних станів, що виникають в процесі її виконання. Таким чином, фаза відпочинку за тривалістю між пострілами у серії є коротшою, а фаза відпочинку між окремими серіями (частинами) змагальної вправи є довшою у стрільців високої кваліфікації. Це і пояснює те, що тривалість фази відпочинку і загальної тривалості пострілу за середнім його значенням є меншою, а варіація тривалості значно вища у майстрів спорту у порівнянні зі стрільцями інших кваліфікаційних груп.

#### **4.7. Вдосконалення методики технічної підготовки стрільців з пістолета**

Висока щільність спортивних результатів та зростання напруженості змагальної боротьби на міжнародній спортивній арені, яка є характерною для сучасного стрілецького спорту, висуває нові вимоги до спортивної майстерності спортсменів. Пошук адекватних методів та засобів технічної підготовки на етапах початкового та поглибленого розучування спортивної техніки є одним з основних шляхів її ефективного формування, що в подальшому процесі багаторічної підготовки забезпечить досягнення модельних характеристик техніки висококласних стрільців.

У стрільбі кульовій основне місце в навчально-тренувальному процесі повинна займати саме технічна підготовка. Дане твердження можна простежити по відсотковому співвідношенню обсягу роботи, відведеної на технічну підготовку, до сумарного річного обсягу роботи протягом усіх етапів багаторічного вдосконалення стрільців. Так, на етапі початкової базової підготовки (10-13 р.) обсяг роботи, відведений на технічну підготовку складає 36-49%, на етапі попередньої базової підготовки (12-15(16) р.) – 52-54%, на етапі спеціалізованої базової підготовки (15(16)-18(19) р.) – 53-60%, на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей (20 р. і старші) – 58-67%.

В процесі аналізу основного документу, який регламентує підготовку спортсменів у стрільбі кульовій – навчальної програми для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ, та НЗСП було виявлено, що протягом усього підготовчого періоду стрільців 2-го розряду з пневматичного пістолета співвідношення обсягу тренувальних навантажень, запланованих на імітаційні і змагальні вправи, залишається однаковим і відповідно складає 44 % і 56 % від загального обсягу годин, виділених на технічну підготовку.

Такий розподіл загального обсягу тренувальних навантажень між засобами технічної підготовки не повною мірою відповідає меті та завданням етапів підготовчого періоду та особливостям становлення спортивної техніки у спортсменів 2-го розряду. Спрямування більшої частини тренувальної роботи на виконання змагальних вправ стрільцями даного рівня кваліфікації, може спричинити формування та закріплення рухового навичку з неефективною структурою рухової дії.

Розглянемо методику технічної підготовки стрільців 2-го розряду з пневматичного пістолета у підготовчому періоді.

Як відомо, підготовчий період мікроциклу складається із загальнопідготовчого і спеціальнопідготовчого етапів. Основним завданням технічної підготовки загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду є відпрацювання окремих технічних елементів, які вирішальною мірою впливають на рівень спортивного результату. Тренування на спеціальнопідготовчому етапі підготовчого періоду спрямоване на поступове підвищення рівня готовності до подальшої змагальної діяльності. Тому, протягом даного етапу співвідношення між засобами технічної підготовки повинно змінюватись з постійним збільшенням частки змагальних вправ по мірі наближення до змагального періоду.

При плануванні тривалості вищевказаних етапів необхідно враховувати рівень спортивної майстерності стрільців. При цьому для спортсменів низької кваліфікації довшим за тривалістю повинен бути загальнопідготовчий етап підготовчого періоду.

Таким чином, при плануванні 12-тижневого підготовчого періоду для стрільців 2-го розряду загальнопідготовчий етап склав перших 7 тижневих мікроциклів, а спеціально підготовчий – наступні 5 тижневих мікроциклів.

Впродовж перших семи мікроциклів підготовчого періоду виділення обсягу тренувальних навантажень на імітаційні постріли стиснутим повітрям здійснюється, в основному, за рахунок зменшення обсягу тренувальних

навантажень, запланованих на постріли кулькою, а у наступні п'ять мікроциклів – за рахунок зменшення обсягу тренувальних навантажень, запланованих на імітаційні постріли вхолосту. Розподіл обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень у тижневих мікроциклах за навчальною програмою наведено в табл. 4.2.

Таблиця 4.2

**Розподіл обсягу тренувальних навантажень між засобами технічної підготовки у стрільбі з пістолета у підготовчому періоді**

Вид стрільби	К-на х-ка	Мезоцикли											
		Втягуючий				Базовий				Контр.-підготовчий			
		1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Вхолосту	хв.	110	130	140	110	130	135	135	50	60	65	65	50
	%	43	43	43	43	43	42	42	20	20	20	20	20
	к-ть	75	92	96	84	107	113	113	41	51	59	59	44
Повітрям	хв.	100	120	120	90	80	85	85	65	75	75	75	60
	%	39	39	37	35	26	26	26	25	24	23	23	23
	к-ть	71	84	87	69	70	74	74	58	68	66	66	53
Разом імітаційних	хв.	210	250	260	200	210	220	220	115	135	135	135	110
	%	82	82	80	78	69	68	68	45	44	43	43	43
	к-ть	146	176	183	153	177	187	187	99	119	125	125	97
Кулькою	хв.	45	55	65	55	95	105	105	140	170	185	185	145
	%	18	18	20	22	31	32	32	55	56	57	57	57
	к-ть	40	48	53	44	74	86	86	129	127	138	138	105
Разом пострілів	хв.	255	305	325	255	305	325	325	255	305	325	325	255
	к-ть	186	224	236	197	251	273	273	228	246	263	263	202

Примітка: \*- номер мікроциклу.

Запропонована модифікована тренувальна методика застосовується протягом підготовчого періоду, який складається з втягуючого, базового і контрольно-підготовчого мезоциклів, по чотири тижневих мікроцикли в кожному. Обсяг тренувальних навантажень, виділених як на технічну підготовку у стрільбі з пневматичного пістолета, так і на спеціальну фізичну підготовку, оцінюється за сумарним часом тренувальної роботи та допоміжною характеристикою обсягу – кількістю підйомів (див. табл. 4.2, 4.3).

Таблиця 4.3

**Обсяг та інтенсивність тренувальних навантажень спеціальної фізичної підготовки у підготовчому періоді**

Постріли вхолосту	Втягуючий мезоцикл				Базовий мезоцикл				Контр.-підготов. мезоцикл			
	1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
хв	60	60	60	60	80	85	85	80	80	85	85	80
к-ть	33	30	31	47	57	65	65	57	57	65	65	57

Примітка: \*- номер мікроциклу

Реалізація запланованих величин інтенсивності здійснювалася за

допомогою спеціальних тренувальних схем кожного тренувального заняття, які містили визначену моторну щільність, запланованої тренувальної роботи. З урахуванням рекомендацій провідних спеціалістів, спеціальні тренувальні схеми, які використовувалися в процесі технічної підготовки стрільців з пневматичного пістолета 2-го спортивного розряду, планувалися з моторною щільністю 25÷44 % (зона малої і середньої інтенсивності), а в процесі спеціальної фізичної підготовки – з моторною щільністю 31÷47 % (зона середньої і великої інтенсивності).

До основних методів, які застосовуються в процесі вдосконалення техніки стрільби з пневматичного пістолета та розвитку спеціальних фізичних якостей, належать методи суворо регламентованої вправи. Для вдосконалення технічних елементів та розвитку спеціальних координаційних якостей використовуються методи суворо регламентованої вправи з повними та екстремальними інтервалами відпочинку. Для розвитку спеціальної статичної витривалості застосовуються методи суворо регламентованої вправи з жорсткими, повними та екстремальними інтервалами відпочинку.

Для вирішення даних завдань етапів підготовчого періоду підібрано відповідні комплекси вправ. Протягом перших чотирьох тренувальних мікроциклів переважна більшість усієї тренувальної роботи (78÷82 %) спрямована на виконання наступних імітаційних вправ: підйом та утримання зброї; імітація вхолосту/стиснутим повітрям правильного натиску на спусковий крючок; імітація вхолосту/стиснутим повітрям з відпрацюванням одноманітного зусилля м'язів руки, які утримують зброю; імітація вхолосту/стиснутим повітрям з постійним м'язовим контролем за правильністю взаєморозташування цілика та мушки; імітація вхолосту/стиснутим повітрям з постійним м'язовим контролем за одноманітністю взаєморозташування ланок системи “стрілець-зброя” у позі “напоготівка”; комбінація імітаційних пострілів вхолосту і повітрям.

Вище вказані вправи виконуються у полегшених умовах: прицілювання по екрану (аркуш паперу) на зменшеній відстані; прицілювання по екрану на відстані 10 м; прицілювання по мішені на зменшеній відстані.

У перші чотири мікроцикли виконується наступний комплекс вправ у стрільбі реальними пострілами: постріли з контролем за правильністю натиску на спусковий крючок; постріли з відпрацюванням одноманітних зусиль м'язів руки, які утримують зброю; постріли з постійним м'язовим контролем за правильністю взаєморозташування цілика та мушки; постріли з постійним м'язовим контролем за одноманітністю взаєморозташування ланок системи “стрілець-зброя” у позі “напоготівка”; комбінація імітаційних (вхолосту і повітрям) і реальних пострілів.

Обсяг тренувальних навантажень, відведених на виконання реальних пострілів кулькою протягом перших чотирьох мікроциклів складає 16-29 % від загального обсягу годин, відведених на технічну підготовку. Виконання реальних пострілів протягом перших чотирьох мікроциклів проводиться у полегшених умовах (прицілювання по екрану на зменшеній відстані, прицілювання по екрану на відстані 10 м та прицілювання по мішені на

зменшеній відстані).

Починаючи з п'ятого мікроциклу частка імітаційних вправ у загальному обсязі тренувальної роботи, направленої на технічну підготовку, поступово зменшується і протягом п'ятого – восьмого мікроциклів складає – 45÷69 %. Протягом вказаних мікроциклів застосовується наступний комплекс імітаційних вправ: імітація вхолосту/стиснутим повітрям з відпрацюванням одноманітного зусилля м'язів руки, які задіяні під час утримання зброї; імітація вхолосту/стиснутим повітрям з постійним м'язовим контролем за правильністю взаєморозташування прицільних засобів; імітація вхолосту/стиснутим повітрям з постійним м'язовим контролем за одноманітністю взаєморозташування ланок системи “стрілець-зброя” у позі “напоготівка”; імітація вхолосту/стиснутим повітрям з виконанням комбінацій різних способів натиску на спусковий кріючок; імітація вхолосту/стиснутим повітрям з виконанням комбінацій різних варіантів пози “напоготівка”; імітація вхолосту/стиснутим повітрям з різним ступенем напруги м'язів, що підтримають позу “напоготівка”; комбінація імітаційних пострілів вхолосту і стиснутим повітрям.

Вищеназвані вправи у вказаних мікроциклах починають виконуватись не лише за полегшених умов (прицілювання по екрану на зменшеній відстані, прицілювання по екрану на відстані 10 м, прицілювання по мішені на зменшеній відстані), але й за умови прицілювання по мішені, розташованій на відстані 10 м (змагальна дистанція). Полегшені умови виконання вправ застосовуються у підготовчій частині та на початку основної частини тренувальних занять.

Починаючи з п'ятого мікроциклу частка вправ у стрільбі реальними пострілами у загальному обсязі тренувальної роботи, направленої на технічну підготовку, поступово починає зростати і протягом п'ятого – восьмого мікроциклів складає від 31 до 55 %. Протягом вказаних мікроциклів застосовується наступний комплекс вправ у стрільбі реальними пострілами: комбінація імітаційних (вхолосту і стиснутим повітрям) і реальних пострілів; постріли з відпрацюванням одноманітного зусилля м'язів руки, які утримують зброю; постріли з постійним м'язовим контролем за правильністю взаєморозташування цілика та мушки; постріли з постійним м'язовим контролем за одноманітністю взаєморозташування ланок системи “стрілець-зброя” у позі “напоготівка”; постріли з виконанням комбінацій різних способів натиску на спусковий кріючок; постріли з виконанням комбінацій різних варіантів пози “напоготівка”; постріли з різним ступенем напруги м'язів, що підтримають позу “напоготівка”; постріли на купність без переміщення середньої точки прицілювання (далі – СТП) у центр мішені; постріли на купність з переміщенням СТП у центр мішені; пострілів “на відмітку”.

Також застосовуються тренувальні форми змагальних вправ, такі як стрільба на кращу купність без визначення результату контрольної серії пострілів. Полегшені умови виконання вправ у стрільбі реальними пострілами застосовуються у першій половині основної частини тренувального заняття. У другій половині основної частини тренувального заняття виконуються вправи у стрільбі реальними пострілами за умови прицілювання по мішені, розташованій

на відстані 10 м та тренувальні форми змагальних вправ.

Протягом дев'ятого – дванадцятого мікроциклів розподіл загального обсягу тренувальних навантажень, виділеного на технічну підготовку, між засобами є наступним: частка імітаційних вправ складає – 43÷44 %, вправ у стрільбі реальними пострілами – 56÷57 %.

У даному мезоциклі використовується наступний комплекс імітаційних вправ: імітація вхолосту/стиснутим повітрям з відпрацюванням одноманітного зусилля м'язів руки, які утримують зброю; імітація вхолосту/стиснутим повітрям з постійним м'язовим контролем за правильністю взаєморозташування прицільних засобів; імітація вхолосту/стиснутим повітрям з постійним м'язовим контролем за одноманітністю взаєморозташування ланок системи “стрілець-зброя” у позі “напоготівка”; імітація вхолосту/стиснутим повітрям з контролем за правильністю натиску на спусковий кріючок; імітація вхолосту/повітрям з комплексним контролем за технічними елементами; комбіноване виконання імітаційних пострілів вхолосту і стиснутим повітрям.

Протягом останніх чотирьох мікроциклів застосовується наступний комплекс вправ у стрільбі реальними пострілами: постріли з комплексним контролем за технічними елементами; постріли на купність з переміщенням СТП у центр мішені; постріли “на відмітку”; тренувальні форми змагальної вправи; змагальна вправа.

В основній частині тренувальних занять останнього мезоциклу вищевказані вправи виконуються в умовах прицілювання по мішені, розташованій на відстані 10 м (змагальна дистанція). У полегшених умовах (прицілювання по екрану на відстані 10 м) вправи виконуються лише у підготовчій частині та на початку основної частини тренувального заняття.

Впродовж підготовчого періоду необхідно здійснювати контроль за параметром технічної підготовленості спортсменів – середньою відстанню від точок траєкторії прицілювання за одну секунду до пострілу до їх загального центра за допомогою оптоелектронної системи СКАТТ.

Необхідною умовою досягнення запланованого рівня спортивного результату є застосування засобів технічної підготовки у поєднанні з вправами, спрямованими на розвиток спеціальних якостей. Саме тому у тренувальних заняттях протягом усього підготовчого періоду поряд з засобами технічної підготовки у стрільбі з пневматичного пістолета застосовуються вправи, спрямовані на розвиток статичної витривалості та спеціальних координаційних якостей. Для розвитку статичної витривалості: тривале утримання зброї, що виконується без і з прицілюванням по екрану/мішені на зменшеній/змагальній відстані; тривале утримання зброї, прикріпленої резиною (пружинами) до підлоги (виконується без і з прицілюванням по екрану/мішені на зменшеній/змагальній відстані); тривале утримання зброї після натиску на спусковий кріючок з прицілюванням.

Для розвитку спеціальних координаційних якостей: утримання зброї з багаторазовим натисканням на спусковий кріючок (прицілювання по екрану/мішені на зменшеній/змагальній відстані); коливальні рухи зі зброєю у позі напоготівка у горизонтальній і вертикальній площинах (виконується без

здійсненням контролю або з одночасним здійсненням контролю за прицільними пристроями); переміщення зброї у позі напоготівка по кільцевих і хрестоподібних лініях (мішені Іткіса) з одночасним здійсненням контролю за прицільними пристроями (рис. 4.5).



Рис.4.5. Фігурні мішені Іткіса

1-2 Хрест. Довжина ліній – 60 см, товщина ліній – 10-15 см

3. Коло. Діаметр зовнішнього кола – 40-50 см, Діаметр внутрішнього кола – 20 см

Протягом дня рекомендується проводити одне навчально-тренувальне заняття при шести тренувальних днях на тиждень. Протягом кожного мікроциклу необхідно проводити три тренувальних заняття, спрямованих на вдосконалення техніки стрільби з пневматичного пістолета.

В природних умовах рухові завдання з установкою на більш високі результати, як правило, не виконуються через функціональну невідповідність частин тіла спортсмена, які є відповідальними за окремі фази руху. Тому, внесення у процес навчання техніці рухової дії полегшених умов виконання вправи шляхом усунення збиваючих факторів дозволяє підтримувати послідовність фазних переходів, зміни ведучих елементів міжм'язової координації у руховій дії без прояву технічних помилок, і таким чином, повніше використовувати природні сили спортсмена та ставити перед ним завдання на засвоєння і закріплення у руховому навичку таких рухових режимів, які практично повністю нездійсненні у звичайних умовах.

Тому у підготовчому періоді стрільців даного рівня технічної підготовленості більшим за тривалістю необхідно планувати саме загальнопідготовчий етап підготовчого періоду, де переважна більшість тренувальної роботи, спрямованої на технічну підготовку, має припадати на імітаційні вправи. Отже, необхідною умовою формування ефективної техніки виконання влучного пострілу є поєднання у процесі її становлення виконання рухової дії у полегшених і природних умовах, тобто комбіноване застосування трьох тренувальних видів стрільби з пневматичного пістолета – вхолосту, стиснутим повітрям та кулькою. Хоча, при подібному підході досягнення високого результату забезпечується шляхом сполучення вище вказаних умов, зв'язки міжм'язової координації у системі рухової дії носять цілком природний характер, який сприяє формуванню і поступовому закріпленню ефективної координаційної структури рухового навичку.

В процесі підготовки стрільців доцільним є комбіноване застосування

імітаційних пострілів (стиснутим повітрям і вхолосту) та реальних пострілів кулькою у запропонованій модифікації та застосування оптоелектронного технічного пристрою СКАТТ для здійснення контролю за показниками досліджуваного технічного параметра, як засобів технічної підготовки у процесі спортивного вдосконалення. Це відкриває нові можливості для формування ефективної техніки виконання вправи шляхом створення полегшених умов для відтворення рухової дії і створює передумови для покращення важливого параметра технічної підготовленості стрільців – середньої відстані від точок траєкторій прицілювання за одну секунду до пострілу до їх загального центра.

У додатку Є наведено типові плани навчально-тренувальних занять розвивальних мікроциклів підготовчого періоду для стрільців 2-го розряду з пневматичного пістолета: втягуючого, базового і контрольно-підготовчого мезоциклів.

---

**Контрольні питання та завдання  
до розділу IV**

---

1. Охарактеризуйте технічну підготовку стрільців з пістолета.
2. Назвіть причини помилок у техніці виконання пострілу.
3. Опишіть поняття техніки виконання влучного пострілу.
4. Охарактеризуйте структуру технічної підготовленості стрільців з пістолета.
5. Складіть план-конспект навчально-тренувального заняття зі стрільби з пістолета для військовослужбовців-початківців.



### Список використаних джерел

1. Виноградський Б.А. Теорія і методика спортивної стрільби з гвинтівки: навч. посіб. / Б. Виноградський, А. Демічковський. – Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2021. – 168 с.
2. Виноградський Б.А. Теорія і методика спортивної стрільби з пістолета: навч. посіб. / Б. Виноградський, А. Демічковський. – Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2022. – 172 с.
3. Виноградський Б.А. Теорія і методика стрільби стендової : навч. посібн. / Б. Виноградський, Р. Грибовський – Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2020. – 84 с. ISBN 978-617-7336-60-9
4. Заневський І. П. Імітація латеральної складової польоту кулі на оптоелектронному стрілецькому тренажері / І. П. Заневський, Ю. С. Коростильова, В. В. Михайлов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 11. – С. 40-50. – ISBN 1818-9172.
5. Заневський І. П. Метрологічна повірка оптоелектронної системи для кульової стрільби / І. П. Заневський, Ю. С. Коростильова, В. В. Михайлов // Слобожанський науково-спортивний вісник: наук.-теорет. журнал ХДАФК. – 2013. – Вип. 1. – С. 18-23.
6. Заневський І. П. Моделі стійкості зброї стрільців з пневматичного пістолета / І. П. Заневський, Ю. С. Коростильова, В. В. Михайлов // Теорія та методика фізичного виховання. – Х., 2010. – № 3 (65) – С. 35-44.
7. Заневський І. П. Модель техніки прицілювання юного стрільця із пневматичного пістолета / І. П. Заневський, Ю. С. Коростильова // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки – Луцьк, 2009. – № 3 (7). – С. 97 – 102.
8. Заневський І. П. Момент пострілу з пневматичного пістолета. Частина 1. Теоретична модель / І. П. Заневський, Ю. С. Коростильова, В. В. Михайлов // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – 2009. – № 16 – С. 28-33.
9. Заневський І. П. Момент пострілу з пневматичного пістолета. Частина 2. Експеримент / І. П. Заневський, Ю. С. Коростильова, В. В. Михайлов // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – 2010. – № 17. – С. 22-29.
10. Заневський І. П. Неспецифічність тренування з оптоелектронною мішенню в стрільбі з пневматичного пістолета [Електронний ресурс] / І. П. Заневський, Ю. С. Коростильова, В. В. Михайлов // Спортивна наука України. – 2009 – № 3 (23). – С. 25-45. – Режим доступу: <http://www.sportscience.org.ua/index.php/Arhiv.html>.
11. Заневський І. П. Особливості траєкторії прицілювання в момент спуску курка пневматичного пістолета / І. П. Заневський, Ю. С. Коростильова, В. В. Михайлов // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2010. – Вип. 2. – С. 211-213.
12. Заневський І. П. Точка прицілювання на оптоелектронній мішені при різних видах стрільби з пневматичного пістолета / І. П. Заневський,

Ю. С. Коростильова, В. В. Михайлов // Фізична активність, здоров'я і спорт. – 2011. – № 1 (3) – С. 12-22.

13. Заневський І. П. Траєкторія прицілювання за різних способів тренування у кульовій стрільбі / І. П. Заневський, Ю. С. Коростильова, В. В. Михайлов // Олімп. спорт і спорт для всіх : тези доп. XIV Міжнар. наук. конгр. – К., 2010. – С. 543.

14. Коростильова Ю. С. Стан проблеми вдосконалення техніки стрільби з пневматичного пістолета / Юлія Коростильова // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Львів, 2009. – Вип. 13, т. 1 – С. 161–166.

15. Коростильова Ю. С. Тренувальні постріли з використанням стиснутого повітря на етапі спеціалізованої базової підготовки стрільців з пневматичного пістолета / Юлія Коростильова // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання та спорту. – Львів, 2011. – Вип. 15, т. 1 – С. 134 – 141.

16. Коростильова Ю. С. Тривалість прицілювання в стрільбі з пневматичного пістолета у спортсменів різної кваліфікації / Юлія Коростильова // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Львів, 2010. – Вип. 14, т. 1 – С. 153 – 159.

17. Коростильова Ю. С. Удосконалення технічної підготовки стрільців з пневматичного пістолета: методичний посібник / Ю. С. Коростильова, І. П. Заневський. – Львів : ЛДУФК, 2011. – 109 с.

18. Коростильова Ю. С. Удосконалення технічної підготовки стрільців з пневматичного пістолета із застосуванням кінематичних моделей змагальної вправи : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту: спец. 24.00.01 “олімпійський та професійний спорт” / Ю. С. Коростильова. – Львів, 2011. – 20 с.

19. Коростильова Ю.С. Удосконалення моделі складання рейтингів спортсменів у кульовій стрільбі за результатами змагальної вправи / Юлія Коростильова, Віталій Михайлов, Володимир Михайлов // Фізична активність, здоров'я і спорт. – 2012. – № 1 (7) – С. 3-10.

20. Леус С. Становлення і розвиток стрільби кульової в українському середовищі Галичини на початку ХХ ст. / Степан Леус, Андрій Сова // День студентської науки : зб. матеріалів щоріч. студ. наук. конф. - Львів, 2019. – С. 23-26.

21. Михайлов В.В. Результативність стрільців з пістолета Збройних Сил України на міжнародних комплексних спортивних змаганнях [Електронний ресурс] / Володимир Михайлов, Юлія Коростильова // Спортивна наука України. – 2016. – № 6 (76). – С. 27–34. – Режим доступу: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/558>

22. Наказ Міністерства молоді і спорту України № 1258 від 17.04.2014 зі змінами “Про затвердження Кваліфікаційних норм та вимог Єдиної спортивної класифікації України з олімпійських видів спорту”.

23. Наказ Міністерства молоді та спорту України від 28.12.2022 № 5174 “Про затвердження Складу національних збірних команд України з літніх олімпійських видів спорту на 2023 рік”.
24. Наказ Міністерства оборони України від 05.06.19 р. № 283 “Про затвердження положення про Управління фізичної культури і спорту Міністерства оборони України”.
25. Наказ Міністерства оборони України від 21.04.06 р. №219 “Про затвердження положення про спортивні клуби та навчально-спортивні бази Міністерства оборони України”.
26. Спосіб тренування без куль у стрільбі з пневматичної зброї: патент 61871 Україна: МПК А 63В 23/12 / Коростильова Ю.С., Заневський І.П., Бріскін Ю.А., Михайлов В.В. - № U201104061; заявл. 04.04.2011; опубл. 25.07.2011, Бюл. № 14.
27. Стан та перспективи розвитку спортивної стрільби у Збройних силах України за результатами VI Всесвітніх літніх ігор військовослужбовців / Коростильова Ю. С., Михайлов В. В., Грибовська І. Б., Грибовський Р. В. // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – К., 2017. – Вип. 9 (91). – С. 57–60.
28. Фази пострілу в стрілецьких видах спорту / Андрій Демічковський, Ростислав Грибовський, Василь Ткачек, Адріан Торський // Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті : Зб. матеріалів XIII Міжнар. наук. конференції. – Львів : ЛДУФК, 2017. – С. 17– 21.
29. Юрьев А. А. Пулевая спортивная стрельба Источник: [https://www.shooting-ua.com/books/book\\_111.10](https://www.shooting-ua.com/books/book_111.10).
30. Auguste FRANCOTTE, René LALOUX (préface), Fabrique nationale d'armes de guerre. 1889-1964, Liège, Desoer, 1965, p. 15
31. Beausergent J. Le tir a la cible. – Editions Amphora, France, 2002. – 224 p. 978-2851805614
32. Carl Walther. Access Mode – [www.carl-walther.de](http://www.carl-walther.de)
33. Decrue F. Anne, duc de Montmorency, connétable et pair de France sous les rois Henri II, François II et Charles IX. — P.: E. Plon, Nourrit et Cie, 1889.
34. Deklavs R. Analysis of the parameters affecting the shooting result / Raivo Deklavs // Modern Development Trends and Perspectives of Physical Training and Sports of the Armed Forces of Ukraine, Law-Enforcement Agencies, Rescue and Other Special Services Towards Euro-Atlantic Integration of Ukraine: Book of abstracts of VI International Scientific Online Conference, Kyiv: NDUU, 2022. – P. 374 – 378.
35. Deklavs R. Shooters' Pre-Start Psychological Conditions and Methods of Theirself-Regulation / R. Deklavs, A. Ābele // 5<sup>th</sup> Baltic Sport Science Conference, Kaunas: 2012. – P. 55
36. Eley Access Mode – <https://eley.co.uk/>
37. Feinwerkbau GmbH. Access Mode – <https://www.feinwerkbau.de/>
38. Fiocchi Munizioni. Access Mode – <https://fiocchi.com/>
39. H&N. Access Mode – <https://www.hn-sport.de/en>

40. ISSF General Regulations. International Shooting Sport Federation. Approved by the ISSF Council in June 2022 – 16 p.
41. ISSF General Technical Rules. International Shooting Sport Federation. Approved by the ISSF Council 25.02.2020 – 171 p.
42. JSB Match Diabolo a.s. Access Mode – <https://www.schulzdiabolo.cz/en/>
43. Junior skeet shooters' physical conditioning / Rostyslav Hrybovskyy, Ihor Zanevskyy, Marian Pityn, Iryna Hrybovska, Bogdan Vynogradskyi, Nataliya Stepanchenko, Olha Pazychuk // Journal of Physical Education and Sport. – 2019. – Vol. 19, is. 2, art 183. – P. 1262–1267.
44. Korostylova Y. Accuracy of shooting results imitation with an optoelectronic training system / Y. Korostylova, I. Zanevskyy // Book of Abstracts of the 14<sup>th</sup> Annual Congress of the European College of Sport Science. – Oslo, Norway, 2009. – P. 603.
45. Korostylova Y. How to Improve CISM Shooting Scoring System? / Yuliya Korostylova, Volodymyr Mykhaylov // Proceedings Book of CISM International Symposium. – Ancient Olympia, Greece, 2021. – P. 120.
46. Korostylova Y. The accordance of optoelectronic simulation shooting model to real results in Small-Bore Pistol Shooting / Y. Korostylova // Special features of Physical Fitness and Sports organization of military personnel in combat preparedness system and professional performance: Scientific and Methodical seminar, Kyiv: DPCS, 2021. – P. 11-13.
47. Korostylova Y. The Advantages of Decimal Scoring in Pistol Shooting / Y. Korostylova, V. Mykhaylov, P. Korostylov // Modern Development Trends and Perspectives of Physical Training and Sports of the Armed Forces of Ukraine, Law-Enforcement Agencies, Rescue and Other Special Services Towards Euro-Atlantic Integration of Ukraine: Book of abstracts of V International Scientific Online Conference, Kyiv: NDUU, 2021. – P. 265 – 267.
48. Lapua Ammunition. Access Mode – <https://www.lapua.com/> Access Mode – <https://rws-ammunition.com/>
49. Mon D. Body sway and performance at competition in male pistol and rifle Olympic shooters / Daniel Mon, Maria Zakyntinaki, Carlos Cordente, Maria Barriopedro, Javier Sampedro. 2014. <http://www.degruyter.com/view/j/bhk.2014.6.issue-1/bhk-2014-0010/bhk-2014-0010.xml>
50. Morini Competition Arm SA. Access Mode – <https://www.morini.ch/>
51. Nammo Schönebeck. Access Mode – <https://www.nammo.com/>
52. Olsson E. Key technical components for air pistol shooting performance / E. Olsson, M. Laaksonen // International Journal of Performance Analysis in Sport 2021, Vol. 21, No. 3, 348–360 <https://doi.org/10.1080/24748668.2021.1891820>
53. Pardini. Access Mode – <https://pardini.it/en/home-en/>
54. Pistol // 1911 Encyclopædia Britannica. — 1911
55. Pistol Rules. International Shooting Sport Federation. 18.02.2020 – 38 p.
56. Raymond Prior. Bullseye mind. Mental Toughness for Sport Shooting / Prior Raymond – Cushing-Mallow, USA, 2016. – 124 p. ISBN 978-0-9961448-1-0

57. Simulation exercises efficiency in skeet shooters' technical training / Rostislav Hrybovskyy, Ihor Zanevskyy, Yuriy Briskin, Maryan Pityn, Iryna Hrybovska, Olha Matviyas // *Journal of Physical Education and Sport*. – 2017. – Vol. 17(4), art 292. – P. 2576–2585.
58. Steyr LP-10 match-pistol cal. 4.5 mm. Operator's manual. Munich, Germany, 2002. – P. 27-52.
59. Steyr Sport. Access Mode – <https://www.steyr-sport.com/en/>
60. Su F-C. Stance Stability in Shooters / Fong-Chin Su, Wen-Lan Wu, Wen-Don Lee // 2006.
61. Zanevskyy I. Accuracy of SCATT optoelectronic shooting system / I. Zanevskyy, Yu. Korostylova, V. Mykhaylov // *Journal of Sports Engineering and Technology* – 2014. – P. 270-275 – DOI: 10.1177/1754337114536554
62. Zanevskyy I. Aiming point trajectory as an assessment parameter of shooting performance / I. Zanevskyy, Yu. Korostylova, V. Mykhaylov // *Human Movement* – 2012. – Vol. 13 – No. 03. – P. 211-217 – doi: 10.2478/v10038-012-0024-3
63. Zanevskyy I. Shot Moment in Optoelectronic Training in the Air-Pistol Shooting / I. Zanevskyy, Yu. Korostylova, V. Mykhaylov // *International Journal of Sports Science and Engineering*. – 2010. – Vol. 4 – No. 2. – P. 67-78.
64. Zanevskyy I. Specificity of shooting training with the optoelectronic target / I. Zanevskyy, Y. Korostylova, V. Mykhaylov // *Acta of Bioengineering and Biomechanics* – Wroclaw : Mechanical Engineering Department of Wroclaw University of Technology, 2009. – Vol. 11. – No. 4. – P. 63-70. <http://www.actabio.pwr.wroc.pl/Vol11No4/9.pdf> – ISSN: 1509-409X.
65. Zhuk A. Revolver und Pistolen Enzyklopädie der modernen Faustfeuerwaffen / A. B. Zhuk, B. Brukner // *Journal-Verlag Schwend GmbH, Schwäbisch Hall, 1996 – 559 p.*

# ДОДАТКИ

## Додаток А Сучасні стрілецькі тири

### Сучасні стрілецькі тири світу

### Додаток А 1



10-ти метровий пневматичний тир спортивно-стрілецького комплексу у м. Габала (Азербайджан), Кубок світу



10-ти метровий пневматичний тир у м. Мюнхен (Німеччина), Міжнародні змагання “Кубок H&N”



25-ти метровий тир (зона глядачів), військова база армії США "Форт-Бенінг",  
Кубок світу



25-ти метровий тир (вогнева зона), військова база армії США "Форт-Бенінг",  
Кубок світу



10-ти метровий тир у м. Білосток, Польща.  
Міжнародні змагання “Polish Open Kaliber”



Фінальний тир Військово-спортивного клубу “Шльонск”, м. Вроцлав, Польща,  
навчально-тренувальний збір національної збірної команди України



## Сучасні стрілецькі тири України



10-ти метровий пневматичний тир Навчально-спортивної бази літніх видів спорту Міністерства оборони України (м. Львів)



25-ти метровий тир Центрального спортивного клубу Збройних Сил України (м. Київ)



25-ти метровий тир Львівської обласної організації фізкультурно-спортивного товариства “Динамо” України

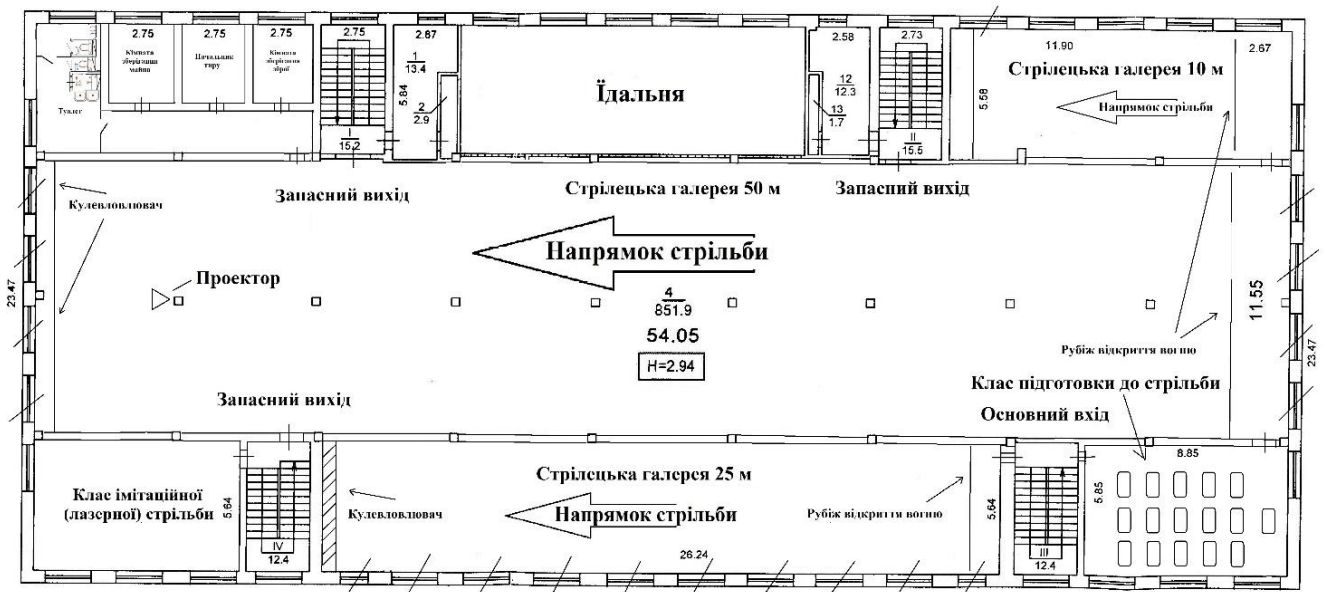


50-ти метровий тир Національного університету оборони України (м. Київ)

## Сучасні проекти стрілецьких комплексів України



Проект спортивно-стрілецького комплексу Навчально-спортивної бази літніх видів спорту Міністерства оборони України (м. Львів) відповідно до вимог до чемпіонатів світу зі стрільби кульової



Проект тиру для стрільби на 10, 25 та 50 м  
Національного університету оборони України (м. Київ)

**Додаток Б**  
**Сучасні моделі спортивних пістолетів**

**Додаток Б 1**

**Сучасні моделі 4,5 мм (.177) пневматичних пістолетів**



Назва	Pardini K12
Виробник	Pardini Armi, Італія
Вид	Однозарядний
Система	Газобалона, стиснуте повітря – 200 bar
Калібр	4,5 мм (.177)
Тип спускового механізму	механічний
Повна заправка балона	180 пострілів
Початкова швидкість кулі	140-170 м/с
Кінетична енергія	<7,5 Дж
Довжина прицільної лінії	340-385 мм
Довжина стволу	240 мм
Нарізи стволу	12D × 450 мм
Загальна довжина/висота/ширина	415/140/49 мм
Клік поправки	1,8 мм
Вага	≈1040 г
Ціна виробника	1850,00 €
Стандартні розміри рукояток (правої)	XS-S-M-L
(лівої)	S-M-L
Видатні світові стрільці, які використовують:	Крістіан Райтс (Німеччина); Сандра Райтс (Німеччина); Лука Тесконі (Італія)
Стрільці збірної команди України, які використовують:	Павло Коростильов (ЗСУ); Юлія Коростильова (ЗСУ); Гліб Кігітов (ЗСУ); Віктор Банкін (ЗСУ)



Назва	Steyr evo 10/10E
Виробник	Steyr Sport, Австрія
Вид	Однозарядний
Система	Газобалона, стиснуте повітря – 200 bar
Калібр	4,5 мм (.177)
Тип спускового механізму	evo 10 механічний evo 10E електронний
Початкова швидкість кулі	140-170 м/с
Кінетична енергія	>7,5 Дж
Повна заправка балона	180 пострілів
Довжина прицільної лінії	316-365 мм
Довжина стволу	227 мм
Загальна довжина/висота/ширина	400/148/50 мм
Вага	≈968 г
Ціна	1200,00 €
Видатні світові стрільці, які використовують:	Анна Коракакі (Греція); Зоряна Арунович (Сербія); Вероніка Майор (Угорщина); Кайман Лю (Китай); Антоанета Костадінова (Болгарія); Клаудія Бресь (Польща); Юсуф Дікеч (Туреччина); Ельміра Карапетян (Вірменія); Каріна Віммер (Німеччина)
Стрільці збірної команди України, які використовують:	Олена Костевич (Динамо); Олег Омельчук (ЗСУ); Поліна Колеснікова (ЗСУ)



Назва	Morini CM200EI
Виробник	Morini Competition Arm, Швейцарія
Вид	Однозарядний
Система	Газобалона, стиснуте повітря – 200 bar
Калібр	4,5 мм (.177)
Тип спускового механізму	електронний
Вага холодого спуску	300 г – 700 г
Вага робочого спуску	50 г – 300 г
Заряд батареї	15000 пострілів
Напруга	3 V
Початкова швидкість кулі	≈150 м/с
Кінетична енергія	>7,5 Дж
Повна заправка балона	150 пострілів
Довжина прицільної лінії	330-350 мм
Довжина стволу	230 мм
Кількість нарізів	6
Загальна довжина/висота/ ширина	400/150/50 мм
Вага	≈985 г
Ціна	2530,00 €
Видатні світові стрільці, які використовують:	Каміль Єджеєвські (Франція); Робін Вальтер (Німеччина); Міхаель Швальд (Німеччина); Калоян Стаменов (Болгарія)
Стрільці збірної команди України, які використовують:	Оксана Ковальчук (Динамо), Андрій Шклярчук (ЗСУ)



Назва	Morini CM162EI/MI
Виробник	Morini Competition Arm, Швейцарія
Вид	Однозарядний
Система	Газобалона, стиснуте повітря – 200 bar
Калібр	4,5 мм (.177)
Тип спускового механізму	електронний
Вага холостого спуску	300 г – 700 г
Вага робочого спуску CM162EI	50 г – 300 г
Вага робочого спуску CM162MI	100 г – 300 г
Заряд батареї	15000 пострілів
Напруга	2×1,5 V
Початкова швидкість кулі	≈150 м/с
Кінетична енергія	>7,5 Дж
Повна заправка балона	150 пострілів
Довжина прицільної лінії	310-350 мм
Довжина стволу	240 мм
Кількість нарізів	6
Загальна довжина	410 мм
Загальна висота	140 мм
Загальна ширина	50 мм
Вага CM162EI	≈1020 г
Вага CM162MI	≈970 г
Ціна CM162EI	2000,00 €
Ціна CM162MI	1900,00 €
Світові стрільці, які використовують:	Юфан Чжан (Китай); Руслан Луньов (Азербайджан); Юрай Тужинські (Словаччина); Самуїл Донков (Болгарія); Джейсон Солярі (Швейцарія)
Стрільці збірної команди України, які використовують:	Юрій Попружний (ЗСУ)



Назва	Walther LP500 / LP500E
Виробник	Carl Walther, Німеччина
Вид	Однозарядний
Система	Газобалона, стиснуте повітря – 200 bar
Калібр	4,5 мм (.177)
Тип спускового механізму	LP500 механічний LP500E електронний
Повна заправка балона	150 пострілів
Початкова швидкість кулі	140-170 м/с
Кінетична енергія	>7,5 Дж
Довжина прицільної лінії	340-400 мм
Довжина стволу	221 мм
Загальна довжина	420 мм
Загальна висота	140 мм
Загальна ширина	50 мм
Вага	≈950 г
Ціна	2100,00 €
Стрільці, які використовують:	Моніка Карх (Німеччина); Бланкіца Заріч (Сербія); Давід Пробст (Німеччина); Андреа Катаріна Хекнер (Німеччина)





Назва	Walther LP300XT
Виробник	Carl Walther, Німеччина
Вид	Однзарядний
Система	Газобалона, стиснуте повітря – 300/200 bar
Калібр	4,5 мм (.177)
Повна заправка балона	250 пострілів
Початкова швидкість кулі	140-170 м/с
Кінетична енергія	>7,5 Дж
Довжина прицільної лінії	350-366 мм
Довжина стволу	236 мм
Загальна довжина	405 мм
Загальна висота	135 мм
Загальна ширина	50 мм
Вага	≈1018 г
Ціна (знятий з виробництва)	1300,00 €
Видатні світові стрільці, які використовують:	Дамір Мікеч (Сербія)
Стрільці збірної команди України, які використовують:	Дарія Семенко (ЗСУ)



Назва	Feinwerkbau P8X
Виробник	Feinwerkbau, Німеччина
Вид	Однозарядний
Система	Газобалона, стиснуте повітря – 200 bar
Калібр	4,5 мм (.177)
Тип спускового механізму	механічний
Повна заправка балона	180 пострілів
Початкова швидкість кулі	140-170 м/с
Кінетична енергія	>7,5 Дж
Довжина прицільної лінії	330-400 мм
Довжина стволу	218 мм
Загальна довжина	415 мм
Загальна висота	145 мм
Загальна ширина	50 мм
Вага	≈950 г
Ціна	1600,00 €
Видатні світові стрільці, які використовують	Дорін Вінекамп (Німеччина); Юліта Борек (Польща); Дімітрій Гиргіч (Сербія)

Сучасні моделі 5,6 мм малокаліберних (.22 LR)  
та 7,62 мм (.32 S&W) пістолетів центрального бою



Назва	Pardini SP RF/SP/HP
Виробник	Pardini Armi, Італія
Вид	п'ятизарядний
Система	напівавтоматичний
Калібр SP RF/SP	5,6 мм (.22 LR)
HP	7,62 мм (.32 S&W LWC)
Тип спускового механізму	механічний
Початкова швидкість кулі	≈250 м/с
Довжина прицільної лінії	220 мм
Довжина стволу	120 мм
Нарізи стволу	6D×406 мм
Загальна довжина	295 мм
Загальна висота	140 мм
Загальна ширина	49 мм
Клік поправки	5 мм
Вага SP RF	≈1150 г
SP	≈1095 г
HP	≈1130 г
Ціна SP RF/SP	2500,00 €
HP гібрид	3200,00 €
Стандартні розміри рукояток (правої)	XS-S-M-L
(лівої)	S-M-L
Використовують всі провідні стрільці світу та України.	



Назва	Walther GSP500 .22L.R./ .32 S&W Long WC
Виробник	Carl Walther, Німеччина
Вид	п'ятизарядний
Система	напівавтоматичний
Калібр .22L.R.	5,6 мм (.22 LR)
.32 S&W Long WC	7,62 мм (.32 S&W LWC)
Тип спускового механізму	механічний
Початкова швидкість кулі	≈250 м/с
Довжина прицільної лінії	220 мм
Довжина стволу .22L.R.	123 мм
.32 S&W Long WC	124 мм
Загальна довжина	300 мм
Загальна висота	140 мм
Загальна ширина	50 мм
Вага .22L.R.	≈1040 г
.32 S&W Long WC	≈1150 г
Ціна .22L.R.	2400,00 €
.32 S&W Long WC	2700,00 €
Стандартні розміри рукояток (правої)	S-M-L
(лівої)	M
Спортсмени, що використовують	Міхаель Хейс (Німеччина); Оле-Харальд Аас (Норвегія)



Назва	Pardini FPM
Виробник	Pardini Armi, Італія
Вид	однзарядний
Калібр	5,6 мм (.22 LR)
Тип спускового механізму	механічний
Початкова швидкість кулі	≈300 м/с
Довжина прицільної лінії	390-425 мм
Довжина стволу	280 мм
Нарізи стволу	6D×406 мм
Загальна довжина	490 мм
Загальна висота	150 мм
Загальна ширина	80 мм
Клік поправки	8 мм
Вага	≈1130 г
Ціна виробника	2230,00 €
Стандартні розміри рукояток (правої)	S-M-L
(лівої)	M
Видатні світові стрільці, які використовують:	Лука Тесконі (Італія)



Назва	Morini CM84E
Виробник	Morini Competition Arm, Швейцарія
Вид	однозарядний
Калібр	5,6 мм (.22 LR)
Тип спускового механізму	електронний
Вага холостого спуску	0 г – 900 г
Вага робочого спуску	50 г – 90 г
Заряд батареї	5000 пострілів
Напруга	1×15 V
Початкова швидкість кулі	≈300 м/с
Довжина прицільної лінії	330-425 мм
Довжина стволу	290 мм
Загальна довжина	495 мм
Загальна висота	150 мм
Загальна ширина	70 мм
Клік поправки	8 мм
Ширина мушки	3,5/4,0/4,5/5,0/5,5/6,0 мм
Вага	≈1240 г
Ціна виробника	2230,00 €
Видатні світові стрільці, які використовують:	Джін Джонго (Республіка Корея) Дамір Мікеч (Сербія)



Назва	ТОЗ-35м
Виробник	Тулський збройовий завод, СРСР
Вид	однзарядний
Калібр	5,6 мм (.22 LR)
Тип спускового механізму	механічний
Початкова швидкість кулі	≈300 м/с
Довжина прицільної лінії	370 мм
Довжина стволу	300 мм
Загальна довжина	435 мм
Загальна висота	150 мм
Загальна ширина	100 мм
Клік поправки	8 мм
Вага	≈1300 г
Видатні світові стрільці, які використовують:	Ніно Салуквадзе (Грузія)
Стрільці збірної команди України, які використовують:	Олег Омельчук (ЗСУ); Павло Коростильов (ЗСУ); Віктор Банькін (ЗСУ)

## Додаток В

## Сучасні спортивні боєприпаси для стрільби з пістолетів

## Додаток В 1

## 4,5 мм (.177) кульки для стрільби з пневматичного пістолета

Назва	R10 Match
Виробник	RWS, Німеччина
Діаметр кульки	4,48/4,49/4,50/4,51 мм
Довжина кульки	5,4÷5,5 мм
Вага кульки	0,45÷0,53 г
Кількість в банці	500 шт



Назва	Tenex Air
Виробник	Eley, Велика Британія
Діаметр кульки	4,49/4,50/4,51 мм
Довжина кульки	5,4 мм
Вага кульки	0,53 г
Кількість в банці	450 шт



Назва	Final Match Light/Heavy
Виробник	H&N, Німеччина
Діаметр кульки	4,49/4,50 мм
Довжина кульки	5,4 мм
Вага кульки:	
Light	0,51 г
Heavy	0,53 г
Кількість в банці	500 шт



Назва	Match Diabolo Middle Weight
Виробник	JSB Match Diabolo a.s., Чехія
Діаметр кульки	4,49/4,50/4,51 мм
Довжина кульки	5,4 мм
Вага кульки	0,52 г
Кількість в банці	500 шт





## 5,6 мм (.22 LR) патрони для стрільби з малокаліберного пістолета



а.

Назва (а.)

(б.)

Виробник

Довжина патрона

Вага кулі

Тип кулі

Вправи, для яких найбільше підходять:

а.

б.

Початкова швидкість кулі:

а.

б.



б.

Tenex Rapid Fire Pistol

Tenex Pistol

Eley, Велика Британія

25,4 мм

2,59 г

Round Nose

МП-5, МП-8, МП-10

МП-6

269÷280 м/с

276÷287 м/с



Назва

Виробник

Довжина патрона

Вага кулі

Тип кулі

Вправи, для яких призначено

Початкова швидкість кулі

Кінетична енергія



Midas+/Center-X

Lapua Oy, Фінляндія

25,4 мм

2,59 г

Round Nose

малокаліберний пістолет

327 м/с

138 Дж



Назва	Standard Plus
Виробник	Nammo Schönebeck
	Німеччина
Довжина патрона	25,4 мм
Вага кулі	2,59 г
Тип кулі	Round Nose
Вправи, для яких призначено	малокаліберний пістолет
Початкова швидкість кулі	327 м/с
Кінетична енергія	138 Дж



а.



б.

Назва (а.)	P 25 Rapid Fire
(б.)	R 50
Виробник	RWS, Німеччина
Довжина патрона	25,4 мм
Вага кулі	2,6 г
Тип кулі	Round Nose
Вправи, для яких найбільше підходять:	
а.	МП-5, МП-8, МП-10
б.	МП-6, гвинтівка, біатлон
Початкова швидкість кулі:	
а.	260 м/с
б.	330 м/с
Кінетична енергія:	
а.	88 Дж
б.	142 Дж

**7,62 мм (.32 S&W Long WC) патрони центрального бою  
для стрільби з пістолета/револьвера**

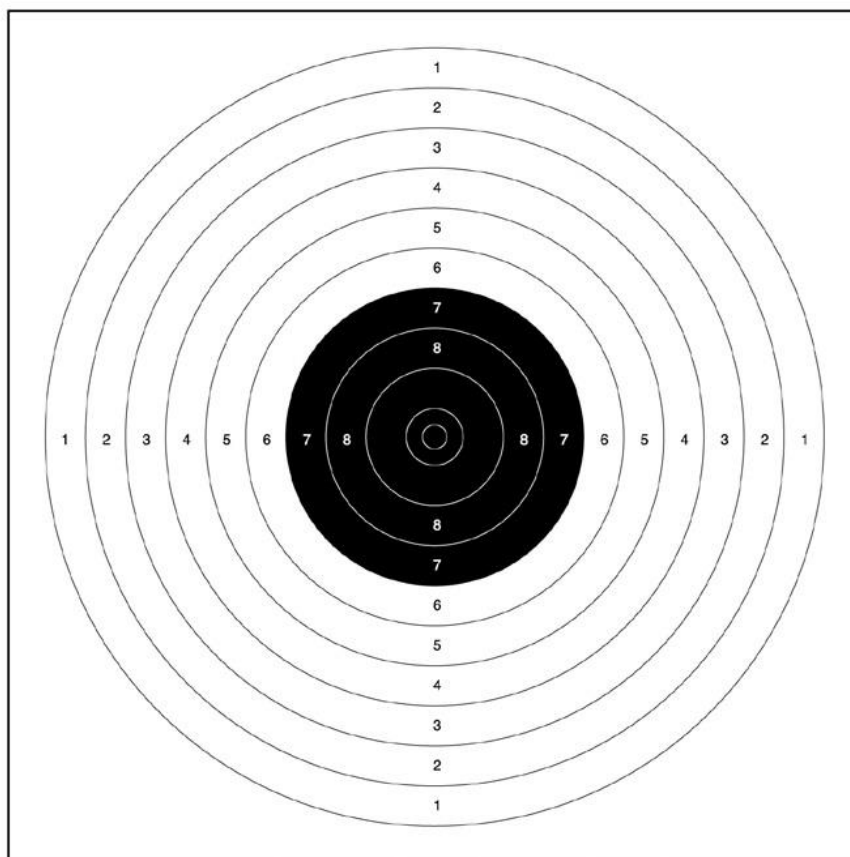


Назва	Lapua .32 S&W Long WC
Виробник	Lapua Oy, Фінляндія
Тип патрона	Long Wadcutter (LWC)
Вага кулі	5,35/6,35 г
Тип кулі	Wadcutter
Вправи, для яких призначено	РП-5, РП-С
Початкова швидкість кулі	240 м/с
Кінетична енергія	154/183 Дж



Назва	Fiocchi .32 S&W Long Wad Cut
Виробник	Fiocchi, Італія
Тип патрона	Long Wadcutter (LWC)
Вага кулі	6,48 г
Тип кулі	Wadcutter
Вправи, для яких призначено	РП-5, РП-С
Початкова швидкість кулі	200 м/с
Кінетична енергія	130 Дж

**Додаток Г**  
**Офіційні мішені**  
**Міжнародної федерації стрілецького спорту ISSF**



*Рис. Г 1.* Мішень для стрільби з пневматичного пістолета на 10 м

коло "10"	11,5±0,1 мм	коло "5"	91,5±0,5 мм
коло "9"	27,5±0,1 мм	коло "4"	107,5±0,5 мм
коло "8"	43,5±0,2 мм	коло "3"	123,5±0,5 мм
коло "7"	59,5±0,5 мм	коло "2"	139,5±0,5 мм
коло "6"	75,5±0,5 мм	коло "1"	155,5±0,5 мм

центральна "10" = 5,0±0,1 мм;

чорне коло від габариту "7" до габариту "10" діаметром 59,5±0,5 мм;

товщина габаритних ліній: від 0,1 до 0,2 мм;

мінімальна видима величина бланка мішені: 170×170 мм;

результативність (номер) габаритів мішені від "1" до "8" друкується в зонах габаритів по вертикалі та горизонталі (під прямим кутом відносно один одного). Зони "десятки" і "дев'ятки" цифрами не позначаються. Цифри в габаритах мішені не мають бути вище ніж 2 мм.

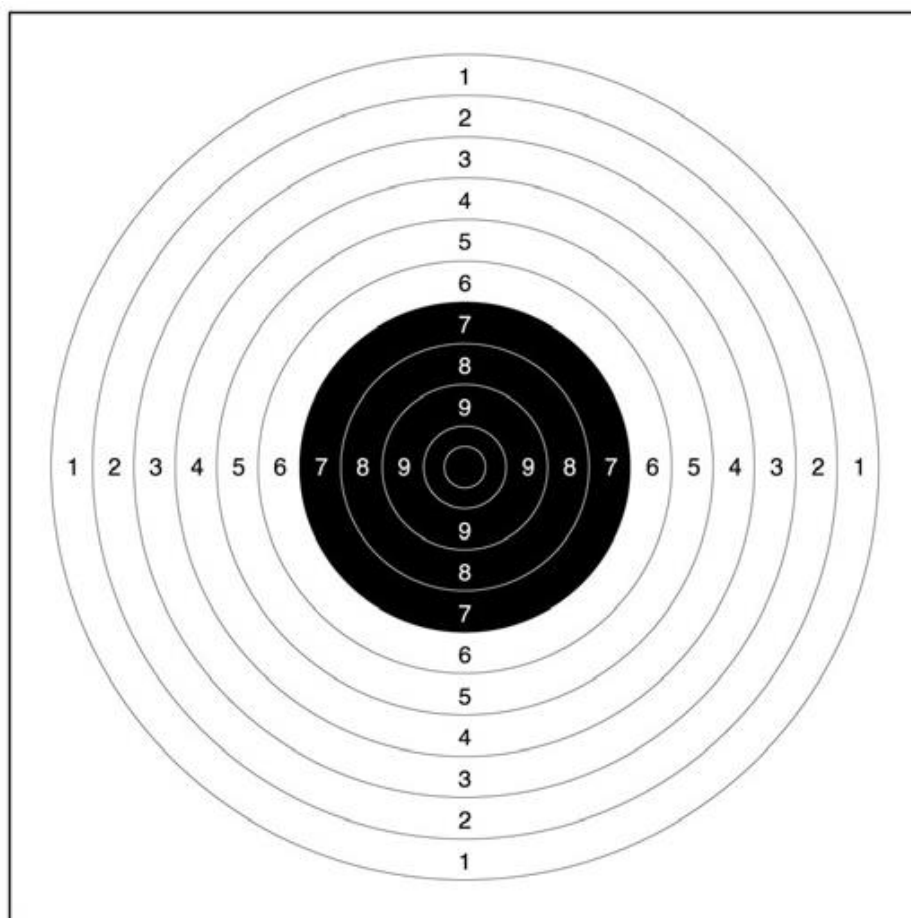


Рис. Г 2. Мішень № 4 для стрільби з пістолета на 25 м і 50 м: для вправ МП-6, МП-10 та для першої “повільної” половини вправ МП-5 і РП-5

КОЛО “10”	50,0±0,2 мм	КОЛО “5”	300,0±1,0 мм
КОЛО “9”	100,0±0,4 мм	КОЛО “4”	350,0±1,0 мм
КОЛО “8”	150,0±0,5 мм	КОЛО “3”	400,0±2,0 мм
КОЛО “7”	200,0±1,0 мм	КОЛО “2”	450,0±2,0 мм
КОЛО “6”	250,0±1,0 мм	КОЛО “1”	500,0±2,0 мм

центральна “10” = 25,0±0,2 мм;

чорне коло від габариту “7” до “10” діаметром 200 мм (± 0,1 мм);

товщина габаритних ліній: від 0,2 до 0,5 мм;

мінімальна видима величина бланка мішені: ширина – 550 мм, висота - 520÷550 мм;

результативність (номер) габаритів мішені від “1” до “9” нанесена на габаритах по вертикалі та горизонталі (під прямим кутом відносно один одного). Зона “десятки” цифрою не позначається. Цифри в габаритах мішені мають бути заввишки 10 мм і завтовшки 1 мм, їх має бути добре видно з допомогою стандартної зорової труби на відповідній дистанції.

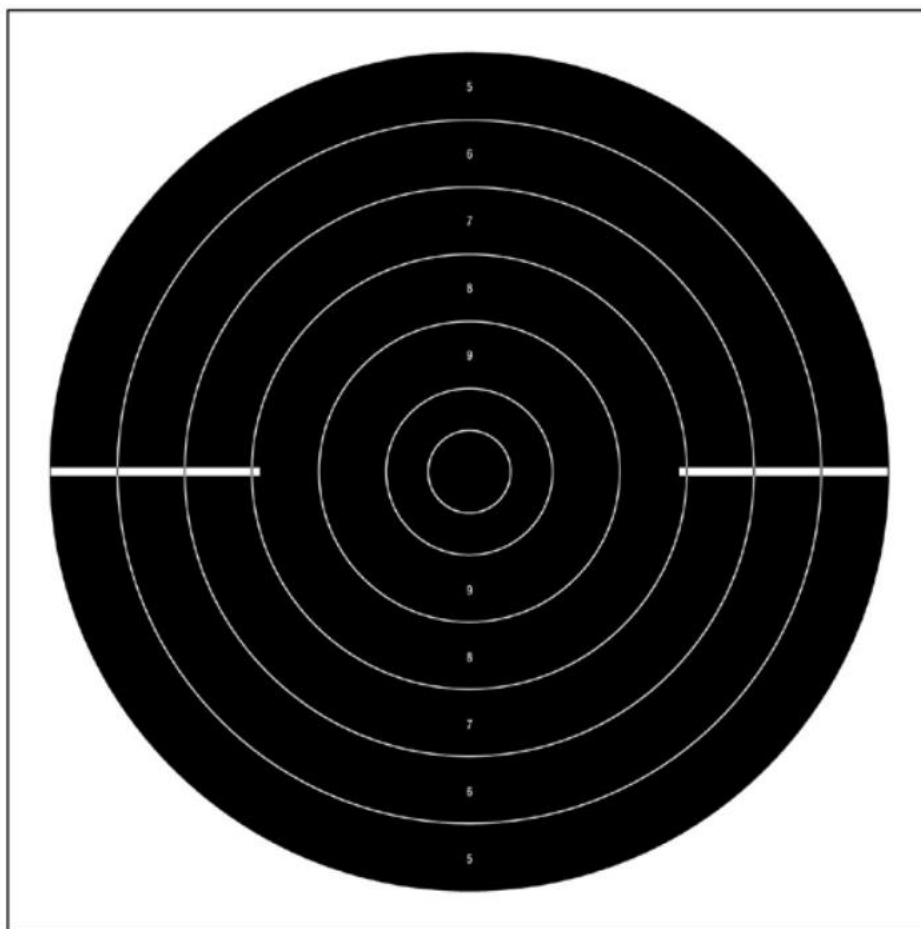


Рис. Г 3. Мішень для швидкісної стрільби з пістолета на 25 м: вправа МП-8 та для другої “швидкісної” половини вправ МП-5 та РП-5

коло “10”	100,0±0,4 мм	коло “7”	340,0±1,0 мм
коло “9”	180,0±0,6 мм	коло “6”	420,0±2,0 мм
коло “8”	260,0±1,0 мм	коло “5”	500,0±2,0 мм

центральна “десятка” = 50,0±0,2 мм;

чорне коло від габариту “5” до “10” діаметром 500,0±0,2 мм;

товщина габаритних ліній: від 0,5 до 1 мм;

мінімальна видима величина бланка мішені: ширина - 550 мм, висота - 520÷550 мм;











результативність (номер) габаритів мішені від “5” до “9” нанесена на габаритах тільки по вертикалі. Цифри в габаритах мішені мають бути заввишки приблизно 5 мм і завтовшки 0,5 мм. Білі лінії для прицілювання розташовуються ліворуч і праворуч від центру (на габаритах мішені). Кожна біла лінія має бути завдовжки 125 мм і завширшки 5 мм.















## Додаток Д

### Світові рекорди у стрільбі з пістолета

Додаток Д 1






Світові рекорди у стрільбі з пістолета  
Міжнародної федерації спортивної стрільби ISSF

<b>10 м пневматичний пістолет, чоловіки (вправа ПП-3)</b>						
Вид	Країна	Рез.	Прізвище, ім'я	Дата	Місце	
особистий, фінал	 PRK	246,5	КІМ Сонг Гук	11.11.2019	ЧА Доха (QAT)	
особистий, кваліфікація	 KOR	594	ДЖІН Джонго	12.04.2009	КС Чханвон (KOR)	
команда кваліфікація		1759	ЄКІМОВ Леонід, ІСАКОВ Володимир; НЕСТРУЄВ Михайло	16.03.2007	ЧЄ Довіль (FRA)	
команда, кваліфікація, повторення	 CHN	1759	ВАНГ Живей; ПАНГ Вей; МЕЙ Жяйє	09.03.2014	ЧА Ель-Кувейт (KUW)	
особистий, фінал, юніори	 IND	246,3	САУРАБ Чоудгарі	27.05.2019	КС Мюнхен (GER)	
особистий, кваліфікація, юніори		588	ЄКІМОВ Леонід	16.03.2007	ЧЄ Довіль (FRA)	
особистий, кваліфікація, юніори, повтор	 SUI	588	ГРУНДЕР Лукас	24.05.2009	КС Мілан (ITA)	
команда, кваліфікація, юніори	 KOR	1732	ЛІМ Ходжин; СУНГ Юнгхо; Шин Окчеол	06.09.2018	ЧС Чханвон (KOR)	
<b>25 м швидкострільна стрільба, чоловіки (вправа МП-8)</b>						
особистий, фінал	 KOR	38	КІМ Джунхонг	25.04.2018	ЧС Чханвон (KOR)	
особистий, кваліфікація	 GER	593	РАЙТС Крістіан	30.07.2013	ЧЄ Осієк (CRO)	
особистий, кваліфікація, повторення	 KOR	593	КІМ Джунхонг	06.07.2014	КС Пекін (CHN)	
команда, кваліфікація	 CHN	1756	ЛІН Джунмін; ЧЖАН Джян; ЯО Чжаонан	10.09.2018	ЧС Чханвон (KOR)	

особистий, фінал, юніори		CHN	35	ЖУ Хаоджи	10.09.2018	ЧС Чханвон (KOR)
особистий, кваліфікація, юніори		FRA	589	КІКОМПУА Жан	26.07.2015	ЧС Марібор (SLO)
особистий, кваліфікація, юніори, повтор		CHN	589	ЖУ Хаоджи	10.09.2018	ЧС Чханвон (KOR)
особистий, кваліфікація, юніори, повтор		GER	589	ПТЕР Флоріан	15.09.2019	ЧС Болонья (ITA)
команда, кваліфікація, юніори		CHN	1747	ЖУ Хаоджи; ЧЕНГ Жипенг; ПАН Джунен	10.09.2018	ЧС Чханвон (KOR)
<b>25 м пістолет центрального бою / револьвер, чоловіки (вправа РП-5)</b>						
особистий, кваліфікація		GER	595	РАЙТС Крістіан	31.07.2015	ЧС Марібор (SLO)
команда, кваліфікація		URS	1762	ПИЖ'ЯНОВ Сергій; ІГНАТЮК Мирослав; КУЗМІН Афанасій	15.08.1990	ЧС Москва (URS)
<b>25 м стандартний пістолет, чоловіки (вправа МП-10)</b>						
особистий, кваліфікація		USA	584	БУЛЬДЖУНГ Еріх	20.08.1983	ПАІ Каракас (VEN)
команда, кваліфікація		URS	1725	КУЗМІН Афанасій; ТУРЛА Владас; МЕЛЕНТ'ЄВ Олександр	10.09.1985	ЧС Осіек (YUG)
команда, кваліфікація, повторення		URS	1725	КУЗМІН Афанасій; БАСИНСЬКИЙ Ігор; ПИЖ'ЯНОВ Сергій	08.09.1986	ЧС Зуль (GDR)
особистий, кваліфікація, юніори		UKR	581	КОРОСТИЛЬОВ Павло	30.07.2017	ЧС Баку (AZE)
команда, кваліфікація, юніори		IND	1707	СІДХУ Удайвір; СІНГ Адарш; СІДХУ Віджайвір	13.07.2019	КС <sub>ю</sub> Зуль (GER)
<b>25 м пістолет, чоловіки (вправа МП-5)</b>						
особистий, кваліфікація, юніори		UKR	590	КОРОСТИЛЬОВ Павло	31.07.2013	ЧС Осіек (CRO)
особистий, кваліфікація, юніори, повтор			590	ПЕТРОВ Олександр	14.06.2016	ЧС Таллінн (EST)
особистий, кваліфікація, юніори, повт		UKR	590	КОРОСТИЛЬОВ Павло	27.06.2017	ЧС Зуль (GER)












команда, кваліфікація, юніори		IND	1747	СІДХУ Удайвір; СІДХУ Віджайвір; САНДХУ Раджканвар Сінгх	26.06.2018	КС <sub>ю</sub> Зуль (GER)
<b>50 м довільний пістолет, чоловіки (вправа МП-6)</b>						
особистий, кваліфікація		KOR	583	ДЖІН Джонго	09.09.2014	ЧС Гранада (ESP)
команда, кваліфікація		ROM	1719	СТАН Лівіу; БАБІЙ Сорін; ІЛЛЯ Петру	07.09.1985	ЧС Осіек (YUG)
особистий, кваліфікація, юніори		BUL	577	КОПРІНКОВ Спас	09.08.1990	ЧС Москва (URS)
команда, кваліфікація, юніори		BUL	1666	ІВАНОВ Іван; СІМЬОНОВ Сімеон; ГЕОРГІЄВ Спас	04.08.1988	ЧС Йоенсуу (FIN)
<b>10 м пневматичний пістолет, жінки (вправа ПП-3)</b>						
особистий, фінал		SRB	246,9	АРУНОВІЧ Зоряна	11.03.2017	ЧС Марібор (SLO)
особистий, кваліфікація		GRE	587	КОРАКАКІ Анна	12.05.2018	КС Форт Беннінг (USA)
особистий, кваліфікація, повторення		UKR	587	КОСТЕВИЧ Олена	29.05.2019	КС Мюнхен (GER)
команда, кваліфікація		CHN	1739	ЦЗЯН Ранксін; ВАНГ Хуань; ДЖІ Ксяоджинг	04.09.2018	ЧС Чханвон (KOR)
особистий, фінал, юніори		IND	244,7	БАКЕР Ману	21.11.2019	ФКС Путянь (CHN)
особистий, кваліфікація, юніори		URU	585	МАУТОНЕ ХІМЕНЕС Джул'єта	29.05.2019	КС Мюнхен (GER)
команда, кваліфікація, юніори		IND	1721	СІНГХ Іша; РАГАВ Прія; ТОМАР Ювіка	07.11.2019	ЧА Доха (QAT)
<b>25 м пістолет, жінки (вправа МП-5)</b>						
особистий, фінал		HUN	40	МАЙОР Вероніка	24.02.2019	КС Нью-Делі (IND)
особистий, кваліфікація		BUL	594	ЙОРГОВА Діана	31.05.1994	КС Мілан (ITA)
особистий, кваліфікація, повторення		CHN	594	ТАО Луна	23.08.2002	ФКС Мюнхен (GER)

особистий, кваліфікація, повторення		GER	594	ВЕНЕКАМП Дорін	24.03.2023	КС Бхопал (IND)
команда, кваліфікація		CHN	1768	ЧЕН Йінг; ЛІ Дюхонг; ТАО Луна	04.10.2002	АІ Пусан (KOR)
особистий, фінал, юніори		GRE	39	КОРАКАКІ Анна	07.10.2016	ФКС Болонья (ITA)
особистий, кваліфікація, юніори		URS	593	САЛУКВАДЗЕ Ніно	13.07.1989	ЧС Загреб (YUG)
особистий, кваліфікація, юніори, повтор		IND	593	БАКЕР Ману	22.08.2018	АІ Джакарта (INA)
команда, кваліфікація, юніори		CHN	1736	ФЕНЬ Сіксуань; ЧЕНЬ Цзін; ЧЖОУ Хуей	12.11.2019	ЧА Доха (QAT)

Примітки: ЧС – чемпіонат світу, ФКС – фінал кубка світу, КС – кубок світу,  
КС<sub>ю</sub> – кубок світу серед юніорів, АІ – азійські ігри, ПАІ – панамериканські ігри,  
ЧА – чемпіонат Азії, ЧЄ – чемпіонат Європи

**Світові рекорди у стрільбі з пістолета  
Міжнародної ради військового спорту CISM**

<b>25 м пістолет центрального бою / револьвер, чоловіки (вправа РП-5)</b>						
Вид	Країна	Рез.	Прізвище, ім'я	Рік	Місце	
особисто	 TUR	597	ДІКЕЧ Юсуф	2006	ЧСВ Рена (NOR)	
команда	 CHN	1763	ДЖІН Йонгде; ЛЮ Чао; ГАО Шенг	2006	ЧСВ Рена (NOR)	
<b>25 м швидкострільний військовий пістолет, чоловіки (вправа РП-С)</b>						
особисто	 AUT	593	БОССІ Джованні	1995	ВІВ Рим (ITA)	
команда	 CHN	1758	ДЖІН Йонгде; ЛЮ Чао; ЛЮ Ядонг	2004	ЧСВ Анкара (TUR)	
<b>25 м пістолет, жінки (вправа МП-5)</b>						
особисто	 CHN	590	ЛІ Дюгонг	1993	ЧСВ Осло (NOR)	
особисто, повторення	 BUL	590	ГРОЗДЕВА Марія	1996	ЧСВ Шевде (SWE)	
особисто, повторення	 GER	590	ТУРМАН Стефанія	2015	ВІВ Йончхон (KOR)	
особисто, повторення	 GER	590	РАЙТС Сандра	2019	ВІВ Ухань (CHN)	
команда		1754	ЛОГВІНЕНКО Марія; БСЛЯЄВА Галина; ХОМУЛЬОВА Людмила	2004	ЧСВ Анкара (TUR)	
<b>25 м швидкострільний військовий пістолет, жінки (вправа МП-С)</b>						
особисто		592	ШАПЯЛЕВИЧ Жанна	2008	ЧСВ Боден (SWE)	
команда	 GER	1744	РАЙТС Сандра СКІРС Міхель ВЕНЕКАМПІ Дорін	2018	ЧСВ Тун (SUI)	

Примітки: ВІВ – Всесвітні літні ігри військовослужбовців CISM, ЧСВ – чемпіонат світу серед військовослужбовців CISM

Додаток Е

Техніка виконання пострілу в олімпійських вправах стрільби з пістолета

Додаток Е 1

Техніка виконання пострілу з пневматичного пістолета  
(вправа ПП-3, Каріна Віммер, Німеччина)



Каріна Віммер,  
Німеччина

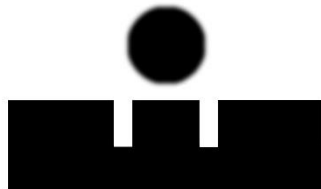
Наведення



Утримання



Прицілювання



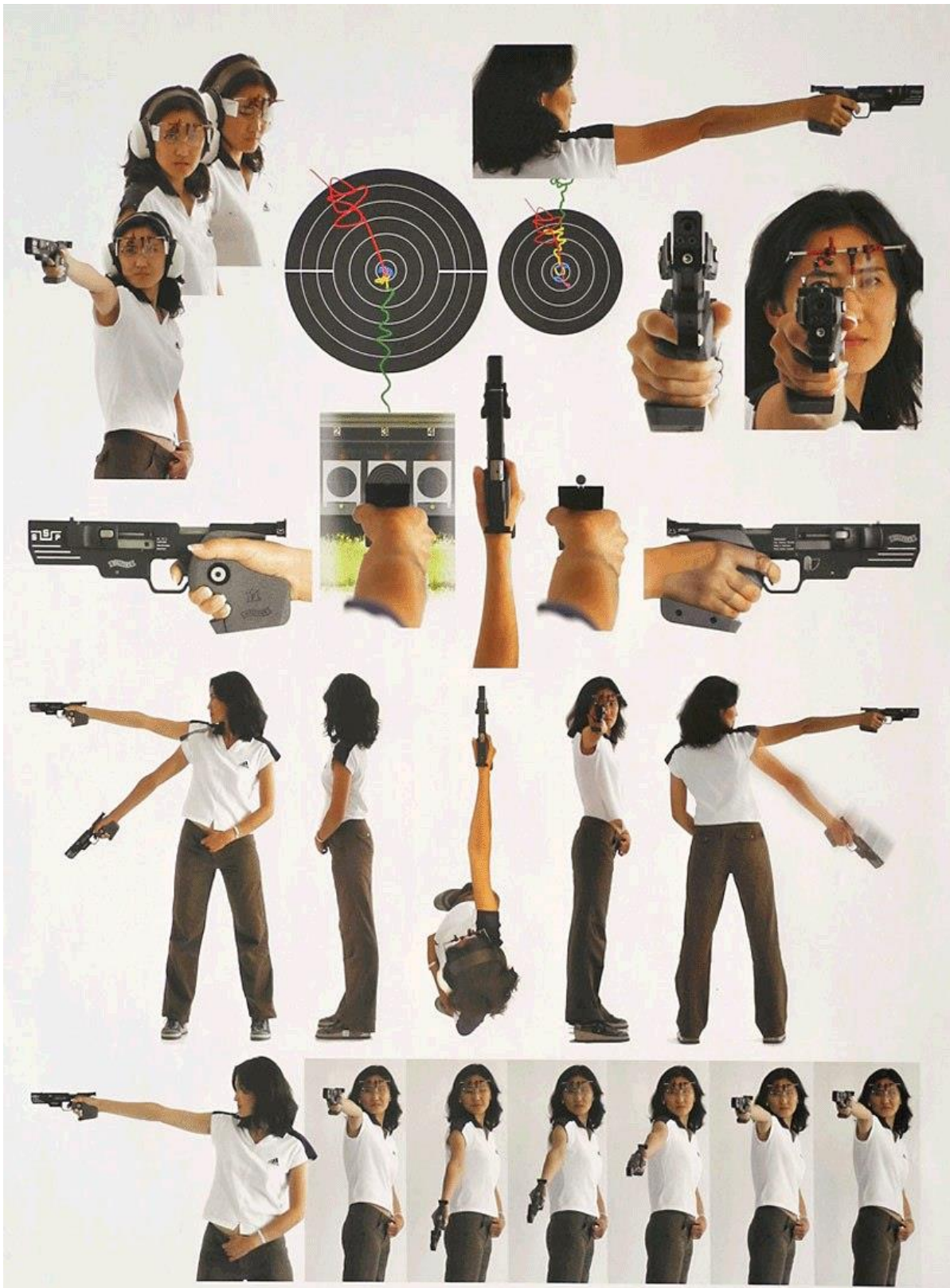
Стійка



**Техніка виконання пострілу з швидкострільного пістолета  
(вправа МП-8, Ральф Шуман, Німеччина)**



**Техніка виконання пострілу зі спортивного пістолета на етапі швидкісної стрільби у вправі МП-5 (Доржсуренгийн Мунхбаяр, Монголія/Німеччина)**



**Додаток Є**  
**Типові плани навчально-тренувальних занять зі стрільби**  
**з пневматичного пістолета підготовчого періоду**

Додаток Є 1

**Втягуючий мезоцикл підготовчого періоду**  
*Навчально-тренувальне заняття №1*

Зміст	Тренувальні схеми (ТС)	К-ть ТС	Щільн. %	Т-ть, хв.
<i>Підготовча частина</i>				
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по екрану назменшеній відстані)	(15+35)×5	1	25	10
Утримання зброї з багаторазовим натисканням на спусковий крічок (прицілювання по екрану на зменшеній відстані)	(30+65)×7	1	32	15
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по екрану)	(20+35)×5	1	30	10
<i>Основна частина</i>				
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по екрану)	(20+25) ×4+60	2	33	10
Реальні постріли (прицілювання по екрану)	(20+30) ×4+40	2	33	10
Коливальні рухи зі зброєю у позі напоготівка у горизонтальній і вертикальній площинах	(30+40) ×4+50	2	36	15
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по мішені на зменшеній відстані)	(25+25) ×6+60	2	42	15
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по мішені на зменшеній відстані)	(20+25) ×4+60	2	33	10
Реальні постріли (прицілювання помішені на зменшеній відстані на зменшеній відстані)	(20+30) ×5+50	1	33	5
Імітаційні постріли вхолосту(прицілювання по мішені на зменшеній відстані)	(30+30) ×7+180	1	35	10
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по мішені на зменшеній відстані)	(30+30) ×7+180	1	35	10
<i>Заключна частина</i>				
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по екрану)	(15+35) ×5+50	1	25	5

## Навчально-тренувальне заняття №2

Зміст	Тренувальні схеми (ТС)	К-ть ТС	Щільн. %	Т-ть, хв.
<i>Підготовча частина</i>				
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по екрану на зменшеній відстані)	$(15+35) \times 4 + 40$	2	25	10
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по екрану)	$(15+30) \times 4 + 60$	2	25	10
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по екрану)	$(20+30) \times 4 + 50$	2	32	10
<i>Основна частина</i>				
Реальні постріли (прицілювання по екрану)	$(20+25) \times 6 + 90$	2	33	15
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по мішені на зменшеній відстані)	$(25+25) \times 6 + 30$	2	45	15
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по мішені на зменшеній відстані)	$(25+25) \times 7$	1	45	10
Реальні постріли (прицілювання по мішені на зменшеній відстані)	$(20+30) \times 4 + 40$	2	33	10
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по мішені на зменшеній відстані)	$(25+25) \times 4 + 40$	2	42	10
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по мішені на зменшеній відстані)	$(20+25) \times 4 + 60$	2	33	10
Тривале утримання зброї без прицілювання	$(35+45) \times 4 + 40$	2	39	15
Тривале утримання зброї, прикріпленої джгутом до підлоги без прицілювання	$(30+45) \times 4 + 30$	2	36	15
<i>Заключна частина</i>				
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по екрану)	$(15+35) \times 5 + 50$	1	25	5



## Навчально-тренувальне заняття №3

Зміст	Тренувальні схеми (ТС)	К-ть ТС	Щільн. %	Т-ть, хв.
<i>Підготовча частина</i>				
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по екрану на зменшеній відстані)	$(15+35) \times 4 + 100$	2	20	15
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по екрану)	$(20+35) \times 5$	1	28	10
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по екрану)	$(20+35) \times 5$	1	28	10
<i>Основна частина</i>				
Реальні постріли (прицілювання по екрану)	$(20+30) \times 4 + 40$	3	33	15
Комбінація імітаційних пострілів стиснутим повітрям і вхолосту (прицілювання по мішені на зменшеній відстані)	$(25+30) \times 5 + 55$	2	38	30
	$(25+25) \times 5 + 110$	2	35	
Реальні постріли (прицілювання по мішені на зменшеній відстані)	$(20+25) \times 4 + 75$	2	33	10
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по мішені на зменшеній відстані)	$(25+25) \times 5 + 50$	2	42	15
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по мішені на зменшеній відстані)	$(25+25) \times 5 + 50$	1	42	15
	$(20+25) \times 4$	1	42	
<i>Заключна частина</i>				
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по екрану)	$15+35) \times 5 + 50$	1	25	5

**Базовий мезоцикл підготовчого періоду**  
*Навчально-тренувальне заняття №1*

Зміст	Тренувальні схеми (ТС)	К-ть ТС	Щільн. %	Т-ть,хв.
<i>Підготовча частина</i>				
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по екрану на зменшеній відстані)	$(15+30) \times 4 + 60$	2	25	10
Утримання зброї з багаторазовим натисканням на спусковий крічок (прицілювання по екрану)	$(25+40) \times 5 + 35$	2	35	15
<i>Основна частина</i>				
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по екрану)	$(25+30) \times 7 + 35$	2	42	15
Реальні постріли (прицілювання по екрану)	$(20+30) \times 4 + 40$	2	33	10
Коливальні рухи зі зброєю у позі напоготівка у горизонтальній і вертикальній площинах з одночасним здійсненням контролю за прицільними пристроями	$(25+25) \times 5 + 50$	2	42	25
	$(25+30) \times 5 + 25$	2	42	
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по мішені)	$(20+20) \times 5 + 40$	2	42	20
	$(20+30) \times 5 + 50$	2	33	
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по мішені)	$(25+30) \times 7 + 35$	2	42	15
Реальні постріли (прицілювання по мішені) на кучність (без переміщення СТП у центр мішені)	$(20+30) \times 7 + 70$	2	33	15
Реальні постріли (прицілювання по мішені) на кучність (СТП переміщено у центр мішені)	$(20+30) \times 8$	1	33	10
<i>Заклучна частина</i>				
Утримання зброї в лівій / правій руці				5

## Навчально-тренувальне заняття №2

Зміст	Тренувальні схеми (ТС)	К-ть ТС	Щільн. %	Т-ть, хв.
<i>Підготовча частина</i>				
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по екрану назменшеній відстані)	$(15+30) \times 4 + 60$	2	25	10
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по екрану)	$(20+30) \times 4 + 40$	2	33	10
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по екрану)	$(20+30) \times 6 + 60$	2	33	15
<i>Основна частина</i>				
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по екрану)	$(20+25) \times 4 + 45$	2	44	10
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по мішені)	$(25+25) \times 5$	1	42	5
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по мішені)	$(25+30) \times 7 + 35$	2	42	15
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по мішені)	$(20+30) \times 4 + 25$	2	36	10
Реальні постріли (прицілювання по мішені) на кучність (без переміщення СТП у центр мішені)	$(20+30) \times 7 + 70$	2	33	15
Реальні постріли (прицілювання по мішені) на кучність (СТП переміщено у центр мішені)	$(20+30) \times 6 + 60$	2	33	15
Тривале утримання зброї зприцілюванням	$(30+30) \times 7 + 30$	1	47	15
	$(30+30) \times 6$	1	46	
Тривале утримання зброї, прикріпленої джгутом до підлоги з прицілюванням	$(30+35) \times 6 + 30$	2	43	15
Тривале утримання зброї після натиску на спусковий кріючок зприцілюванням	$(30+35) \times 5 + 35$	2	42	15
<i>Заклучна частина</i>				
Утримання зброї в лівій / правій руці				5

## Навчально-тренувальне заняття №3

Зміст	Тренувальні схеми (ТС)	К-ть ТС	Щільн. %	Т-ть, хв.
<i>Підготовча частина</i>				
Виконання імітаційних пострілів вхолосту (прицілювання по екрану на зменшеній відстані)	(15+35)×7	1	25	10
Виконання імітаційних пострілів вхолосту (прицілювання по екрану)	(20+30)×4+40	2	33	10
Виконання імітаційних пострілів вхолосту (прицілювання по екрану)	(20+30)×4+40	2	33	10
Виконання імітаційних пострілів стиснутим повітрям (прицілювання по екрану)	(20+30)×5	1	33	5
<i>Основна частина</i>				
Виконання реальних пострілів (прицілювання по екрану)	(20+30)×4+40	2	33	10
Комбіноване виконання імітаційних пострілів вхолосту і стиснутим повітрям (прицілювання по мішені на зменшеній відстані)	(25+25)×5+50	3	42	30
	(25+30)×5+55	2	38	
Виконання імітаційних пострілів вхолосту (прицілювання по мішені)	(25+30)×5+55	2	38	20
	(20+30)×5	1	33	
Виконання реальних пострілів (прицілювання по мішені)	(20+30)×7	1	33	10
Виконання реальних пострілів (прицілювання по мішені) на кучність (без переміщення СТП у центр мішені)	(20+30)×5+20	3	37	20
<i>Заключна частина</i>				
Утримання зброї в лівій / правій руці				5

**Контрольно-підготовчий мезоцикл підготовчого періоду**  
*Навчально-тренувальне заняття №1*

Зміст	Тренувальні схеми (ТС)	К-ть ТС	Щільн. %	Т-ть, хв.
<i>Підготовча частина</i>				
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по екрану)	$(15+30) \times 4 + 60$	2	25	10
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по екрану)	$(20+30) \times 4 + 40$	2	33	10
<i>Основна частина</i>				
Імітаційні постріли (прицілювання по мішені) вхолосту	$(25+25) \times 5$	1	42	5
Переміщення зброї у позі наготовки по кільцевих і хрестоподібних лініях (мішені Іткіса) з одночасним здійсненням контролю за прицільними пристроями	$(25+40) \times 5 + 35$	2	35	15
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по мішені)	$(20+25) \times 5 + 45$	2	37	10
Утримання зброї з багаторазовим натисканням на спусковий крючок (прицілювання по мішені)	$(25+25) \times 5 + 50$	2	42	25
	$(25+30) \times 5 + 25$	2	42	25
Реальні постріли (прицілювання по мішені) на купність (СТП переміщено у центр мішені)	$(20+30) \times 5 + 20$	2	37	10
Реальні постріли (у змагальному темпі вправи)	$(20+40) \times 5 + 30$	3	30	40
<i>Заклучна частина</i>				
Утримання зброї в лівій / правій руці				5

## Навчально-тренувальне заняття №2

Зміст	Тренувальні схеми (ТС)	К-ть ТС	Щільн. %	Т-ть, хв.
<i>Підготовча частина</i>				
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по екрану на зменшеній відстані)	(15+30)×4+60	2	25	10
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по екрану)	(20+30)×4+40	2	33	10
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по екрану)	(20+30)×6+60	2	33	15
<i>Основна частина</i>				
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по мішені)	(20+30)×5+20	2	37	10
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по мішені)	(25+30)×7+35	2	42	15
Реальні постріли (прицілювання по мішені) на кучність (СТП переміщено у центр мішені)	(20+30)×5+20	2	37	10
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по мішені)	(20+25)×4+50	3	37	15
Реальні постріли (прицілювання по мішені) на відмітку	(20+30)×7+40	2	36	20
	(20+30)×4	1	33	
Тривале утримання зброї з прицілюванням	(30+30)×7+30	1	47	15
	(30+30)×6	1	46	
Тривале утримання зброї, прикріпленої джгутом до підлоги з прицілюванням по мішені	(30+35)×5+35	2	42	15
Тривале утримання зброї після натиску на спусковий крічочок з прицілюванням на мішені	(30+35)×6+30	2	43	15
<i>Заключна частина</i>				
Утримання зброї в лівій (правій) руці				5

## Навчально-тренувальне заняття №3

Зміст	Тренувальні схеми (ТС)	К-ть ТС	Щільн. %	Т-ть, хв.
<i>Підготовча частина</i>				
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по екрану)	(15+30)×5+45	2	28	10
Імітаційні постріли стиснутим повітрям (прицілювання по екрану)	(15+30)×5+45	2	28	10
<i>Основна частина</i>				
Імітаційні постріли вхолосту (прицілювання по мішені)	(20+30)×5+20	2	37	10
Реальні постріли (у темпі змагальної вправи)	(20+40)×5+30	14	30	105
<i>Заклучна частина</i>				
Утримання зброї в лівій / правій руці				5

## Додаток Ж

### Вправи спортивних стрільб з пістолетів

Вправа	К-ть постр.	К-ть постр. у папер. мішень	Кількість пробних мішеней (папір)	Кількість пробних пострілів (ЕМУ)	Підрахунок та заклев. паперових мішеней	Ліміт часу, хвилин (окремі серії, с.)	Час на підготовку та пробні постр., хв.
ПП-1	20	2	2	необмеж. під час підготовки і пробних	КВР	30	10
ПП-2	40	1	4		КВР	50 (ЕМУ) 60 (папір)	15
ПП-3	60	1	4		КВР	75 (ЕМУ) 90 (папір)	15
ПП-МІКС (команда)	40+40	1	4		КВР	50 (ЕМУ) 60 (папір)	10
МП-6 50 м пістолет	60	5 (10)	2 (1)		КВР	90 (ЕМУ) 105 (папір)	15
МП-11 50 м пістолет	40	10	1		КВР	60 (ЕМУ) 70 (папір)	15
МП-3 50 м пістолет	30	10	1		КВР	45 (ЕМУ) 55 (папір)	15
МП-8 25 м швидкісна стрільба пістолет	60	1	5	1 серія з 5 пострілів у кожному етапі	після пробних та кожної серії з 5 пострілів	2×30 постр. 2×5 постр. за 8 с, 6 с, 4 с	3 хв на підготовку
МП-7 25 м швидкісна стрільба пістолет	30	10	1	1×5 постр.		30 пострілів по 2×5 пострілів за 8 с, 6 с, 4 с	3 хв на підготовку
МП-5, РП-5 25 м пістолет	60	10	1	1×5 постр. у кожному етапі	після кожних 5 пострілів	нерух. мішень: 30 пострілів (6×5 по 5 хв) мішень, що з'являється: 30 пострілів (6×5)	нерухома мішень: 3 хв мішень, що з'являється: 3 хв
МП-10 25 м стандартний пістолет			1	1×5 постр. за 150 с		4 серії (4×5) за 150 с, 20 с, 10 с	3 хв на підготовку
МП-9 25 м стандартний пістолет	30	10	2 серії (2×5 пострілів) за 150 с, 20 с, 10 с				
МП-1 25 м пістолет	10	10	1	1×5 постр. за 5 хв	КВР	2×5 пострілів	3
МП-2 25 м пістолет	30	5	1	1×5 постр.	КВР	мішень, що з'являється: 30 пострілів (6×5 постр.)	3
МП-4 25 м пістолет	30	5	1	1×5 постр. за 5 хв	КВР	нерух. мішень: 30 постр. (6×5 по 5 хв)	3



---

Підписано до друку 11.04.2023 р. Формат 60×84 1/16  
Зам. 176. Вид. 23. Обл-вид.арк. 9,576. Друк.арк. 10,5. Тираж 30 прим.  
Друкарня НУОУ

---

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців,  
виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції, серія ДК №2205 від 02.06.2005