

БОЙОВИЙ ХОРТИНГ ТА ДІЯЛЬНІСТЬ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ УКРАЇНИ

*МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ДЕРЖАВНОГО ПОДАТКОВОГО УНІВЕРСИТЕТУ*

Частина 1



**COMBAT HORTING AND ACTIVITIES
OF UKRAINIAN LAW ENFORCEMENT
AUTHORITIES**

ІРШІНЬ – 2022

**МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ
ТА МИТНОЇ СПРАВИ
КАФЕДРА ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**



***МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ***
**БОЙОВИЙ ХОРТИНГ ТА ДІЯЛЬНІСТЬ
ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ УКРАЇНИ**

Частина 1



**03–04 січня 2022 року
м. Ірпінь**

*Рекомендовано до друку Науково-методичною колегією
Національної федерації бойового хортингу України
(протокол від 08.01.2022 № 11).*

Організаційний комітет конференції

Голова оргкомітету:

Чмелюк В. В. – кандидат юридичних наук, професор кафедри правоохоронної діяльності Державного податкового університету, полковник податкової міліції, учасник бойових дій.

Голова науково-методичної ради оргкомітету конференції:

Єрмоєнко Е. А. – професор кафедри правоохоронної діяльності Державного податкового університету, кандидат педагогічних наук, президент Національної федерації бойового хортингу України, Заслужений працівник фізичної культури і спорту України, Заслужений тренер України, майстер спорту України міжнародного класу, майор десантно-штурмових військ ЗС України, учасник бойових дій.

Заступники голови оргкомітету:

Гришук В. Л. – кандидат юридичних наук, начальник кафедри правоохоронної діяльності Державного податкового університету, підполковник податкової міліції, учасник бойових дій;

Бухтіяров О. А. – кандидат юридичних наук, заступник начальника кафедри правоохоронної діяльності Державного податкового університету, учасник бойових дій.

Члени оргкомітету:

Параниця С. П. – кандидат юридичних наук, професор кафедри правоохоронної діяльності Державного податкового університету, учасник бойових дій;

Антоненко С. А. – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, професор кафедри правоохоронної діяльності Державного податкового університету;

Бадьора С. М. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри правоохоронної діяльності Державного податкового університету;

Гарбовський Л. А. – кандидат юридичних наук, доцент кафедри правоохоронної діяльності Державного податкового університету.

Є80 Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – 1742 с.

Збірник містить наукові роботи учасників конференції, дослідження з педагогіки, психології, філософії, історії, теорії і методики викладання бойового хортингу, проведені відповідно до угоди про співпрацю між Національною федерацією бойового хортингу України та Державним податковим університетом. Матеріали представляють узагальнені результати досліджень у напрямі теоретичних та практичних аспектів удосконалення професійних компетентностей фахівців бойового хортингу у системі правоохоронних органів України.

Матеріали подаються мовою оригіналу. За достовірність фактів, статистичних та інших даних, точність формулювань і висновки несуть відповідальність автори матеріалів.

ВИКОРИСТАННЯ ПРОВІДНИХ ЗАСОБІВ УДОСКОНАЛЕННЯ СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ БОЙОВИМ ХОРТИНГОМ

СТЕПАНЕНКО Сергій Сергійович
ЄРЬОМЕНКО Едуард Анатолійович
ФЕДОРЧУК Сергій Ярославович
Державний податковий університет, м. Ірпінь

***Анотація.** У даній науковій статті описано особливості застосування ефективних методів розвитку силових здібностей людини у тренувальному процесі з бойового хортингу, розкрито методи розвитку сили та швидкісно-силових здібностей спортсменів бойового хортингу різного віку, структуру розвитку силових здібностей людини, особливості формування у спортсменів, які займаються у спортивних секціях і гуртках бойовим хортингом, фізичних силових здібностей, які є основою дотримання тренувального режиму та коригування фізичних навантажень з метою планування навчально-виховного процесу. Зазначено, що під силою розуміється здатність людини долати зовнішній опір або протидіяти йому за рахунок м'язових зусиль. Суттєвим моментом, який визначає м'язову силу, є режим роботи м'язів. У процесі виконання спортивних або професійних прийомів і дій, людина може піднімати, опускати або утримувати важкі вантажі. Якщо, долаючи опір, м'язи скорочуються і коротшають, то така їхня робота називається долаючою (концентричною). М'язи, які протидіють опору, можуть подовжуватися (наприклад, утримуючи важкий вантаж). У такому випадку їх робота називається поступальною (ексцентричною). Долаючий і поступальний режим роботи м'язів називається динамічним. Скорочення м'яза при постійній нарузі або навантаженні називається фізіологічним. При фізіологічному скороченні м'яза важлива не тільки величина його укорочення, а й швидкість його укорочення (чим менше навантаження, тим більше швидкість). Цей режим роботи зустрічається в силових вправах зі штангою, гантелями, гирями. Величина сили у фізіологічному режимі вимірюється по ходу траєкторії рухів, тому що змінюються важелі прикладання сили в різних фазах рухів. Вправи зі штангою або іншим снарядом з високою швидкістю не дають необхідного ефекту, тому що м'язові зусилля на початку роботи надають снаряду прискорення і подальша робота по ходу руху виконується за інерцією. Вправи зі штангою застосовуються, в основному, для розвитку максимальної сили і нарощування м'язової маси, виконуються рівномірно в повільному і середньому темпі.*

***Ключові слова:** розвиток силових здібностей людини, бойовий хортинг, фізичні якості, швидкісно-силові здібності, тренувальний процес з бойового хортингу, силова підготовка.*

Актуальність наукового дослідження. У спортивній науці відомо, що силові здібності спортсмена бойового хортингу визначають як здатність долати зовнішній опір або протидіяти йому за допомогою м'язових напружень. Силові здібності характеризуються великою м'язовою напругою і проявляються у подоланні опору в динамічному і статичному режимах роботи м'язів [1–11; 19–32]. Вони визначаються фізіологічним поперечником м'яза та функціональними можливостями нервово-м'язового апарату.

Виклад основного матеріалу. Фізіологічні механізми регуляції м'язової сили залежать від біомеханічних характеристик (довжини плечей важелів і можливості включення до роботи найбільш великих м'язів), а також від величини напруги окремих м'язових груп і їх взаємного поєднання.

М'язи можуть проявляти силу в наступних режимах роботи: без зміни своєї довжини м'яза (статичний, ізометричний режим); при зменшенні довжини м'яза (переборює опір, міометричний режим напруження); при подовженні м'яза (поступається опору, пліометричний режим напруження).

Розрізняють власне силові здібності та їх з'єднання з іншими фізичними здібностями: швидкісно-силові якості; силова витривалість; силова спритність.

Методика розвитку сили та швидкісно-силових здібностей. Фізичні вправи для розвитку сили займають одне з провідних місць у фізичній підготовці спортсмена бойового хортингу. Основними засобами для розвитку сили служать вправи з обтяженням (штанга, гирі, гантелі, власна вага спортсмена, вправи з партнером, гумовими амортизаторами тощо). Варіюючи величину обтяження, темп, структуру рухів, спортсмен бойового хортингу може вибірково впливати на розвиток сили будь-якої групи м'язів. М'язова сила – одна з найважливіших фізичних якостей спортсмена бойового хортингу [12].

Сила м'язів значною мірою визначає швидкість рухів, а також витривалість і спритність. Заняття силовими вправами ведуть до збільшення фізіологічного поперечника м'язів, до зростання м'язової маси. Придбана сила зберігається довше, якщо її збільшення супроводжувалося паралельним зростанням м'язової маси.

Велика розмаїтість рухів спортсмена бойового хортингу з певними завданнями призведе до необхідності кількісно та якісно оцінювати компонент сили. Характерний прояв сили у спортсмена бойового хортингу – в миттєвих імпульсних діях, часто повторюваних протягом досить тривалого часу. Це і є швидкісно-силовими здібностями.

Сила як фізична якість людини. Будь-які рухи людини – це результат узгодженої діяльності центральної нервової системи і периферичних відділів рухового апарату.

Активними елементами рухового апарату людини є скелетні м'язи. Вони створені поперечно-смуғастими м'язовими волокнами. Кожне м'язове волокно оточене прозорою оболонкою, яка містить еластичні колагенові нитки. Невеликі групи м'язових волокон полягають в оболонку з сполучної тканини, а більші пучки м'язових волокон і м'яз в цілому оточені пухкою сполучною тканиною. Всі сполучні м'язові структури безупинно пов'язані між собою і є продовженням одна одної. Вони утворюють паралельний еластичний елемент м'яза.

Завдяки м'язовій силі тіло людини переміщується у просторі. Від зміни величини і напрямку докладання сили змінюється швидкість і характер руху. Визначаючи м'язову силу людини як фізичну якість, можна говорити про здатність долати зовнішній опір або протидіяти йому за рахунок м'язових напружень. Зовнішнім опором може бути сила земного тяжіння, рівна вазі спортсмена; реакція опори при тиску на неї; опір зовнішнього середовища при русі спортсмена; вага обтяжень; опір партнера, пружність пружини або гуми; сила інерції інших тіл тощо. Під силою розуміється здатність людини долати зовнішній опір або протидіяти йому за рахунок м'язових зусиль. Суттєвим моментом, який визначає м'язову силу, є режим роботи м'язів. У процесі виконання спортивних або професійних прийомів і дій, людина може піднімати, опускати або утримувати важкі вантажі. Якщо, долаючи опір, м'язи скорочуються і коротшають, то така їхня робота називається долаючою (концентричною). М'язи, які протидіють опору, можуть подовжуватися (наприклад, утримуючи важкий вантаж). У такому випадку їх робота називається поступальною (ексцентричною). Долаючий і поступальний режим роботи м'язів називається динамічним.

Скорочення м'яза при постійній нарузі або навантаженні називається фізіологічним. При фізіологічному скороченні м'яза важлива не тільки величина його укорочення, а й швидкість його укорочення (чим менше навантаження, тим більше швидкість). Цей режим роботи зустрічається в силових вправах зі штангою, гантелями, гирями та ін. Величина сили у фізіологічному режимі вимірюється по ходу траєкторії рухів, тому що змінюються важелі прикладання сили в різних фазах рухів [13–18]. Вправи зі штангою або іншим снарядом з високою швидкістю не дають необхідного ефекту, тому що м'язові зусилля на початку роботи надають снаряду прискорення і подальша робота по ходу руху виконується за інерцією. Вправи зі штангою застосовуються, в основному, для розвитку максимальної сили і нарощування м'язової маси, виконуються рівномірно в повільному і середньому темпі.

Режим роботи м'язів, при якому задається не величина обтяження, а швидкість переміщення ланок тіла, називається ізокінетичним. Виконання силових вправ з високою швидкістю рухів застосовується при розвитку сили без значного приросту м'язової маси, необхідності зниження жиру, для розвитку швидкісно-силових якостей.

Для цього застосовуються ізокінетичні тренажери, де м'язи мають можливість роботи з оптимальним навантаженням по ходу всієї траєкторії рухів. Ізокінетичні тренажери застосовуються у загальнофізичній підготовці спортсменів бойового хортингу.

Виконуючи рухи, людина часто застосовує силу і без зміни довжини м'язів. Такий режим роботи називається ізометричним або статичним, при якому м'язи проявляють свою максимальну силу. Для організму ізометричний режим виявляється самим несприятливим, тому що збудження нервових центрів, які відчують високе навантаження, швидко змінюється гальмівним охоронним процесом, а напружені м'язи, стискаючи судини, перешкоджають нормальному кровопостачанню, і працездатність швидко падає.

Структура силових здібностей людини. При характеристиці силових якостей людини, виділяють наступні їх різновиди:

максимальна ізометрична (статична) сила – показник сили, що проявляється при утриманні протягом певного часу обтяжень або опорів з максимальною напругою м'язів;

повільна динамічна (жимова) сила, демонстрована під час переміщення предметів великої маси, коли швидкість практично не має значення, а зусилля, що докладаються, досягають максимальних значень;

швидкісна динамічна сила характеризується здатністю людини до переміщення в обмежений час великих (субмаксимальних) обтяжень з прискоренням нижче максимального;

"вибухова сила" – здатність долати опір з максимальною м'язовою напругою в найкоротший час. При "вибуховому" характері м'язових зусиль прискорення досягають максимально можливих величин;

амортизаційна сила характеризується розвитком зусилля в короткий час у поступальному режимі роботи м'язів, наприклад, при приземленні на опору в різного виду стрибках або при подоланні перешкод, у рукопашній сутичці тощо.

Силова витривалість визначається здатністю тривалий час підтримувати необхідні силові характеристики рухів. Серед різновидів витривалості до силовій роботі виділяють витривалість до динамічної роботи, статичну витривалість [33–48]. Витривалість до динамічної роботи визначається здатністю підтримки працездатності при виконанні професійної діяльності, пов'язаної з підйомом і переміщенням вантажів, з тривалим подоланням зовнішнього опору. Статична витривалість – це здатність підтримувати статичні зусилля і зберігати малорухоме положення тіла або тривалий час перебувати у приміщенні з обмеженим простором.

Останнім часом виділяють ще одну силову характеристику – здатність до перемикання з одного режиму м'язової роботи на інший при необхідності максимального або субмаксимального рівня прояву кожної силових якості. Для розвитку цієї здатності, що залежить від координаційних здібностей людини, потрібна спеціальна спрямованість тренування.

Засоби розвитку сили. Засобами розвитку сили м'язів є різні силові вправи, серед яких можна виділити три основні види:

вправи з зовнішнім опором;

вправи з подоланням ваги власного тіла;

ізометричні вправи.

Вправи з зовнішнім опором є одними з найефективніших засобів розвитку сили і поділяються на:

1) вправи з вагами. З їх допомогою можна впливати не тільки на окремі м'язи, а й на окремі частини м'язів;

2) вправи з партнером. Ці вправи здійснюють сприятливо емоційний вплив на тих, хто займається;

3) вправи з опором пружних предметів (гумових амортизаторів, джгутів тощо). Їх перевага полягає у невеликій власній вазі, малому обсязі, простоті використання;

4) вправи у подоланні опору зовнішнього середовища (біг в гору, по піску, воді і т. п.).

Вправи у подоланні власної ваги широко застосовуються у всіх формах занять з фізичної підготовки спортсменів бойового хортингу. Вони поділяються на: гімнастичні силові вправи: підтягування різним хватом на перекладині, віджимання на руках в упорі лежачи тощо; гімнастичні силові вправи є відмінним засобом для укріплення і розвитку м'язів рук, плечового поясу, черевного преса і спини; ізометричні вправи сприяють одночасній напрузі якомога більшої кількості рухових одиниць працюючих м'язів. Розрізняються вправи: у пасивній напрузі (утримання вантажу і т. п.); вправи в активній напрузі м'язів (протягом 5–10 с у певній позі). Використовувати статичні вправи слід з великою обережністю, поєднуючи їх з динамічними вправами, а також дотримуючись принципу систематичності і послідовності нарощування навантаження. Необхідно враховувати потужність впливу цих вправ на нервову і серцево-судинну системи. Сильна напруга м'язів здавлює кровоносні судини і, як наслідок, викликає локальне порушення кровотоку.

Методи розвитку силових здібностей. За своїм характером всі вправи поділяються на три основні групи: загального, регіонального і локального впливу на м'язові групи. До вправ загального впливу відносяться ті, при виконанні яких в роботі бере участь не менше 2/3 загального обсягу м'язів, регіонального – від 1/3 до 2/3, локального – менш 1/3 всіх м'язів.

Спрямованість впливу силових вправ в основному визначається наступними їх компонентами:

видом і характером вправи;

величиною обтяження або опору;

кількістю повторення вправ;

швидкістю виконання долаючих чи поступальних рухів;

темпом виконання вправи;

характером і тривалістю інтервалів відпочинку між підходами.

Метод максимальних зусиль. Метод максимальних зусиль включає вправи з субмаксимальними, максимальними, і понадмаксимальними обтяженнями та опорами [49–62]. Він забезпечує розвиток здатності м'язів до сильних скорочень і прояву максимальної сили без істотного збільшення м'язової маси. Існує кілька прийомів практичної реалізації методу:

1. Рівномірний – вправа виконується з вагою 90–95 % від максимального: повторити 2–3 рази у 2–4 походи з інтервалами 2–5 хвилин.

2. "Піраміда" – виконується кілька підходів зі збільшенням обтяження і скороченням кількості повторень у кожному наступному підході, наприклад:

1) вага 85 % підняти 5 разів;

2) вага 90 % підняти 3 рази;

3) вага 95 % підняти 2 рази;

4) вага 97–100 % підняти 1 раз;

5) з вагою більше 100 % – спробувати виконати 1 раз. Інтервали відпочинку між підходами 2–4 хв.

Максимальний метод – вправа виконується з максимально можливим в даний момент часу обтяженням: 1 раз х 4–5 підходів з довільним відпочинком.

Для його практичної реалізації застосовують різні методичні прийоми: рівномірний, суперсерій і комбінацій вправ, круговий.

Окремо виділяються методи розвитку "вибухової" і реактивної сили, динамічної сили, роботи до відмови.

У середині методу "до відмови" можна застосовувати різні прийоми: в кожному підході виконувати вправи до відмови, але кількість підходів обмежувати; в кожному підході виконувати фіксовану кількість повторень, а кількість підходів – до відмови; виконувати до відмови кількість підходів і повторень.

Ударний метод. Застосовується для розвитку амортизаційної і вибухової сили різних м'язових груп. При тренуванні м'язів ніг використовуються відштовхування після стрибка в глибину з дозованої висоти.

Оптимальне дозування стрибкових ударних вправ не повинно перевищувати чотирьох серій по 10 стрибків у кожній для добре підготовлених людей, для менш підготовлених – 1–3 серії по 6–8 стрибків. Можливе застосування ударного методу і для тренування інших груп м'язів з обтяженнями або вагою власного тіла.

Виконуючи вправи з обтяженнями ударним методом рекомендується дотримуватися таких правил: застосовувати їх можна тільки після розминки тренуваних м'язових груп; дозування вправ не повинно перевищувати 5–8 повторень в одній серії; величина ударного впливу визначається вагою вантажу і величиною робочої амплітуди рухів.

Вихідна поза вибирається з урахуванням відповідності положенням, при якому розвивається робоче зусилля в тренуванні вправі.

Методи розвитку «вибуховий» сили і реактивної здатності м'язів. Для розвитку «вибухової» сили м'язів і реактивної здатності нервово-м'язового апарату застосовується як весь арсенал засобів силової підготовки, так і в комплексі: вправи з обтяженнями; стрибкові вправи; вправи з ударним режимом роботи м'язів; ізометричні вправи.

У вправах з обтяженнями в основному використовується метод повторних зусиль. Разом з тим, можливе застосування і методу максимальних зусиль, коли в умовах професійно-прикладної або спортивної діяльності доводиться долати значні зовнішні опори.

Стрибкові вправи з успіхом застосовуються для розвитку "вибухової" сили м'язів ніг (стрибучості) і виконуються з однократними або багаторазовими відштовхуваннями з максимальними зусиллями.

Найбільш часто в тренуванні використовують комплексні програми із застосуванням широкого діапазону засобів і методів вдосконалення "вибухової" сили.

Метод розвитку динамічної (швидкісної) сили. Швидкісна сила проявляється при швидких рухах проти відносно невеликого зовнішнього опору [63–78]. Для розвитку швидкісної сили застосовують вправи з обтяженнями, стрибки з висоти, стрибкові вправи і комплекси перерахованих тренувальних засобів.

Ускладнення використовуються як для локального розвитку м'язових груп, так і при вдосконаленні цілісної структури спортивних вправ або професійних дій. При цьому використовується два діапазони обтяжень: з вагою 30 % від максимуму; з вагою 30–70 % від максимуму.

Вправи з обтяженнями при розвитку динамічної сили застосовуються повторно у різних варіаціях. Стрибкові вправи у будь-яких варіаціях повинні виконуватися зі спрямуванням уваги на швидкість відштовхування, а не на його потужність. Найбільший приріст у розвитку швидкісної сили дають вправи на тренажерах з ізокінетичним режимом роботи м'язів.

Методи розвитку силової витривалості. Силова витривалість – здатність тривалий час виявляти оптимальні м'язові зусилля – одне з найбільш значущих в професійно-прикладній фізичній підготовці та спорті рухових якостей. Силова витривалість є складною,

комплексною фізичною якістю. Процес розвитку силової витривалості тісно пов'язаний з розвитком вегетативних функцій організму. Оскільки розвиток вегетативних функцій відбувається значно повільніше, ніж рухових, безпосередньому процесу розвитку силової витривалості повинен передувати великий обсяг роботи, спрямований переважно на розвиток вегетативних функцій.

Розвиток силової витривалості має вестися комплексно, на основі паралельного вдосконалення вегетативних систем і силових здібностей. Для розвитку силової витривалості характерні наступні методи: повторний, інтервальний, змінний, "до відмови", круговий та ін.

Основним методом розвитку силової витривалості є метод повторних зусиль з реалізацією різних методичних прийомів [79–88]. Однак, складність розвитку цієї рухової якості полягає ще і в можливій негативній взаємодії ефектів тренувальних вправ.

Підвищення ефективності тренувальних навантажень пов'язано з аналітичним підходом до їх застосування, тобто – з використанням на одному занятті вправ і комплексів, які мають вибірковий, спрямований вплив на провідні чинники.

Ізометричний метод. Ізометричний метод характеризується короткочасною напругою м'язів без зміни їх довжини. Вправи рекомендується застосовувати як додаткові засоби розвитку сили. Напругу м'язів треба збільшувати плавно до максимальної або заданої, і утримувати її протягом декількох секунд, залежно від зусилля, що розвивається.

Доцільно виконувати ізометричні напруження в положеннях і позах, адекватних моменту прояву максимального зусилля у тренуванні вправі. Ефективним є поєднання ізометричних напружень із вправами на розтягування і розслаблення.

Особливості організації силових тренувань підлітків, дівчат, жінок і людей похилого віку. Правильно організовані заняття з розвитку сили благотворно впливають на здоров'я і фізичний розвиток не тільки дорослих чоловіків, але і підлітків, дівчат, жінок і людей похилого віку. Міфи про шкоду силових вправ для них абсолютно безпідставні – шкода може бути завдана тільки надмірними, неправильно спланованими навантаженнями. Експериментальними дослідженнями встановлено, що навіть шестирічні діти, займаючись силовими вправами, прогресують у своєму розвитку, спортивній майстерності і не мають відхилень у стані здоров'я при раціонально побудованому тренувальному процесі. Разом з тим, необхідно враховувати вікові та статеві особливості організму людей, що займаються силовими вправами для зміцнення здоров'я і професійно-прикладної підготовки.

Навіть, якщо підлітки і дівчата зовні схожі на дорослих, цілком сформованих людей, це не означає, що вони здатні виконати такі ж силові навантаження, як і дорослі люди.

У період 12–16 років відбувається інтенсивний розвиток організму підлітків і дівчат. Це проявляється у швидкому зростанні тіла і зміцненні опорно-рухового апарату, нарощуванні м'язової маси, зміни ендокринної та нервової систем, статевому дозріванні. У цей період можливості серцево-судинної системи не завжди "встигають" за інтенсивним розвитком інших систем організму, і надмірні навантаження можуть привести до передчасної зупинки росту і розвитку.

Головним стимулятором росту м'язів і збільшення сили є тестостерон – чоловічий статевий гормон. У підлітковому віці під час статевого дозрівання секреція гормонів значно посилюється. Тому вже у віці 11–13 років у дівчаток, і в 13–15 років у підлітків з'являються сприятливі умови для розвитку сили. Цей період триває приблизно до 30 років і більше. Обмеження стосуються великих обтяжень, які можуть привести до утворення пахових гриж і порушень у розвитку хребта. Протипоказані також вправи із сильним напруженням. Розвиток сили бажано проводити або без обтяження, або з обтяженням у 50–60 % від максимальної сили підлітків і дівчат під контролем лікаря. Мета силового тренування в цьому віковому періоді – формування потужного м'язового корсета, що захищає і підтримує

тулуб і внутрішні органи, створення бази для подальших силових навантажень [89–94]. Силові вправи ні в якому разі не повинні бути орієнтовані на розвиток максимальної або швидкісної сили. Поглибленим заняттям силовими вправами повинна передувати загальнофізична підготовка.

В останні роки все більше число жінок цілеспрямовано займається силовими вправами, причому не тільки для підвищення професійної працездатності, але і для поліпшення свого фізичного розвитку, корекції фігури. Абсолютні фізичні показники у жінок набагато нижче, ніж у чоловіків.

Особливості силового тренування жінок пов'язані з фізіологічними особливостями їх організму, об'єктивними відмінностями між чоловіками і жінками: жінки в середньому менше і легше чоловіків; гормональна структура жіночого організму обмежує зростання м'язової маси; частка м'язів у загальній масі тіла у жінок значно менша і становить всього 30–35 % у порівнянні з 40–47 % у чоловіків; центр маси тіла у жінок знаходиться нижче, ніж у чоловіків у зв'язку з особливостями статури – у жінок більш довгий тулуб і більш короткі ноги; жінки в силу більш швидкого дозрівання їх організму, на 2–4 роки швидше за чоловіків досягають своїх фізичних, в тому числі і силових кондицій; для жінок характерним є збільшення жирових відкладень на стегнах і сідницях, у чоловіків – на животі; жінки, в середньому, мають більшу гнучкість, у порівнянні з чоловіками; жінки мають більш високий больовий поріг (тобто вони більш терплячі), ніж чоловіки.

Наукові дослідження і практичний досвід показують, що силове тренування, при обліку фізіологічних особливостей організму, сприяє поліпшенню здоров'я, зміцнює м'язи і зв'язки тазового апарату, покращує фігуру.

Значно гірше переносить великі силові навантаження опорно-зв'язковий апарат жінок. При тренуваннях їм слід уникати роботи з граничними і близькими до них обтяженнями. Перевагу слід віддавати вправам, не «перевантажувати» хребет, тобто виконуваних у положенні сидячи або лежачи. Жіночий організм набагато краще переносить навантаження, спрямовані на розвиток витривалості. Тому, в тренуваннях широко застосовуються методи розвитку силової витривалості: вони пов'язані з невеликими обтяженнями, швидко знижують жировий компонент маси тіла, сприяють вирішенню завдань естетичної корекції статури.

Швидкісно-силові здібності спортсмена бойового хортингу – це різновид силових якостей, що характеризується здатністю спортсмена бойового хортингу проявляти силу при різних швидкостях виконання руху. Прояв швидкісно-силових якостей зручно розглядати через механічну потужність. Вони проявляються в рухових діях, у яких поряд зі значною силою м'язів потрібна і швидкість рухів (виконання кидка через спину, фінальне зусилля при виконанні больового прийому на руку тощо).

Швидкісно-силові здібності багато в чому залежать від рівня розвитку вибухової сили спортсмена бойового хортингу. Вибухова сила відбиває здатність спортсмена по ходу виконання прийому досягати максимальних показників сили в максимально короткій час, наприклад, при стартових діях заходу на кидок, у нанесенні удару в партері, захваті тулуба на кидок через груди тощо.

Тому говорять відразу про прояв вибухової сили і про виховання силової витривалості. Непрямим показником вибухової сили спортсмена може служити висота стрибка з місця при відштовхуванні двома ногами.

Таким чином, у спортсменів бойового хортингу проявляються силові якості в поєднанні з швидкістю і витривалістю. Прояв цих якостей залежить від діяльності центральної нервової системи, величини поперечного перерізу м'язових волокон, їх еластичності, біохімічних процесів, що відбуваються в м'язах. Важлива роль у прояві м'язової сили спортсмена бойового хортингу належить його вольовим зусиллям.

Характерним для бойового хортингу є чергування статичних напружень, які виникають як при проведенні сутички в стійці, так і під час сутички у партері, з раптовими швидкими, вибуховими зусиллями, застосовуваними спортсменом при нанесенні удару, проведенні кидка чи контрприйому.

При цьому спортсмену бойового хортингу доводиться задіювати великі фізичні зусилля протягом усіх сутичок з різними партнерами, кожна з яких зазвичай триває 5–6 хв. Це вимагає від учасників сутички вміння не тільки застосовувати велику фізичну силу одномоментно, а й протягом тривалого часу, інакше кажучи, спортсмен має володіти великою силовою витривалістю.

Виходячи з характеру сутички, слід підбирати вправи для розвитку сили. Під час тренувань у процесі проведення сутичок спортсмен бойового хортингу здійснює велику кількість швидкісних дій, тому можна говорити про специфіку його силової підготовленості.

Основним методом розвитку силової витривалості служить метод виконання вправи до неможливості. Сутність цього методу полягає в тому, що спортсмен виконує вправу багаторазово з відносно невеликими обтяженнями до тих пір, поки подальше виконання вправи стане неможливим. Потім слідує невеликий за часом відпочинок, і вправа повторюється знову до неможливості.

Кількість підходів і темп виконання вправи залежать від попередньої підготовки спортсмена бойового хортингу.

Наприклад, спортсмен здатний присісти зі штангою вагою 120 кг. Для виконання вправи береться штанга вагою 50 кг, і з нею він присідає 20–30 разів до неможливості. Потім після невеликого відпочинку вправа повторюється ще кілька разів також до неможливості.

Вправи до неможливості можна виконувати і з великою вагою 70 % від максимального показника, але тут виникає небезпека, що при великій кількості повторень спортсмен бойового хортингу поряд з розвитком сили буде дещо втрачати швидкість рухів. Тому до вправ з великою вагою слід підходити дуже обережно [95–99]. Потрібно завжди пам'ятати, що силові вправи повинні виконуватися з великою швидкістю руху, носити вибуховий характер, специфічний для бойового хортингу. Тому рухи спортсмена при присіданнях, підскоках, нахилах у кінцевій фазі трохи прискорюються.

Під час проведення сутички велике ударне навантаження несуть м'язи черевного преса. Вони беруть участь у більшості рухових дій тулуба під час проведення прийомів кидкової техніки бойового хортингу. Хороший міцний м'язовий корсет для здоров'я спортсмена бойового хортингу сприяє нормальному функціонуванню внутрішніх органів, належна сила м'язів черевного преса є кращою гарантією попередження гриж. При силовому тренуванні м'язів передньої стінки живота використовують в основному вправи двох типів: піднімання ніг при фіксованому верхньому відділі тулуба і піднімання тулуба при фіксованих нижніх кінцівках.

Обидва типи вправ відрізняються деякою специфікою. У першому випадку м'язи спортсмена бойового хортингу працюють переважно в ізометричному режимі, тобто статично. Безпосередньо у згинанні тазостегнового суглоба не беруть участь, але сприяють фіксації тазу, а при значному згинанні в умовах верхньої опори або вису – його повороту. Найбільше навантаження при цьому несе нижня частина прямого м'яза живота спортсмена.

У вправах другого типу м'язи живота працюють у динамічних умовах, тобто велике навантаження падає на верхні сегменти прямого м'яза живота. Загальне навантаження на всі м'язи живота тут більше. Вправи другого типу більш ефективні. Однак, вправи статичного характеру краще сприяють підвищенню тонусу м'язів живота спортсмена бойового хортингу, що може бути використане при прийнятті ударів у прес. При тренуванні м'язів черевного преса слід уникати підвищення внутрішньочеревного тиску, а для цього не слід

використовувати метод максимальних навантажень, не можна доводити число повторень до максимальних великих величин, тому що це мало позначається в прирості сили.

М'язи поперекової області відносяться до тих м'язів, яким слід приділяти особливу увагу. Ця область відчуває величезні перевантаження при піднятті суперника у момент виконання кидка, важких навантажень на спинні м'язи при нахилі тулуба вперед з обтяженням. Це є специфікою силової підготовки при удосконаленні кидкової техніки бойового хортингу. При «круглій» спині виникає небезпека здавлювання міжхребцевих дисків. Збереження нормального поперекового лордозу усуває цю небезпеку, і тому спортсмен бойового хортингу при проведенні сутички має тримати рівну стійку.

Хорошим засобом розвитку швидкої сили служать різного роду кидки гирі, ядра, гранати, набивного м'яча у різних напрямках: вперед, назад, прогинаючись, із поворотами та стрибками. Тут потрібно звертати увагу на зусилля в кінці руху, виконувати вправу зі значним прискоренням. А для цього необхідно підбирати оптимальні обтяження, що не потребують максимальних зусиль і не викликають уповільнення рухів.

Силові здібності спортсмена бойового хортингу проявляються:

при відносно повільних скороченнях м'язів, у вправах, виконуваних з граничними обтяженнями;

при м'язових напругах ізометричного (статичного) типу без зміни довжини м'яза.

Відповідно до цього розрізняють повільну *динамічну силу*, що розвивається динамічними вправами, і *статичну силу*, що розвивається статичними вправами.

Для розвитку сили можна активно застосовувати ізометричні вправи, що сприяють як розвитку абсолютної сили, так і здатності до тривалих статичних напружень. Сутність ізометричних вправ полягає в тому, що спортсмен бойового хортингу, використовуючи значні обтяження 80 % від максимального показника, багаторазово приймає позу, що викликає напругу окремих м'язових груп, і утримує цю позу протягом декількох секунд.

Наприклад, зі штангою або з партнером на плечах згинає ноги в колінах під різними кутами та утримує обтяження протягом 10–15 с. Вправа може повторюватися декілька разів.

Ізометричні вправи застосовуються у поєднанні з іншими вправами для розвитку сили, а для більш швидкого відновлення працездатності використовуються вправи на розслаблення та розтягування груп м'язів, що працювали.

Максимальна статична сила спортсмена бойового хортингу вимірюється тією максимальною напругою, яку вона здатна розвинути в умовах ізометричного скорочення. Вона безпосередньо вимірюється за допомогою спеціальних вимірювальних пристроїв – динамометрів, тензометричних силовимірювальних пристроїв.

Максимальна динамічна сила визначається за найбільшою вагою, яку може підняти випробуваний спортсмен. При виконанні ізометричних вправ необхідно поступово збільшувати вагу обтяження та кількість повторень. Неприпустимі повторні великі навантаження на одну групу м'язів.

Висновок. Таким чином, у даному науковому дослідженні розкрито методи розвитку сили та швидкісно-силових здібностей спортсменів бойового хортингу різного віку, структуру розвитку силових здібностей людини, особливості формування у спортсменів, які займаються у спортивних секціях і гуртках бойовим хортингом, фізичних силових здібностей, які є основою дотримання тренувального режиму та коригування фізичних навантажень з метою планування навчально-виховного процесу. Зазначено, що під силою розуміється здатність людини долати зовнішній опір або протидіяти йому за рахунок м'язових зусиль.

Суттєвим моментом, який визначає м'язову силу, є режим роботи м'язів. У процесі виконання спортивних або професійних прийомів і дій, людина може піднімати, опускати або утримувати важкі вантажі. Якщо, долаючи опір, м'язи скорочуються і коротшають, то

така їхня робота називається долаючою (концентричною). М'язи, які протидіють опору, можуть подовжуватися (наприклад, утримуючи важкий вантаж). У такому випадку їх робота називається поступається (ексцентричною). Долає і поступається режим роботи м'язів називається динамічним. Скорочення м'язи при постійній нарузі або навантаженні називається фізіологічним. При фізіологічному скороченні м'язи важлива не тільки величина її укорочення, а й швидкість її укорочення (чим менше навантаження, тим більше швидкість). Цей режим роботи зустрічається в силових вправах зі штангою, гантелями, гириями та ін.

Вибірковий обсяг навантаження визначається тим, яка із фізичних здібностей активно розвивається в юних спортсменів бойового хортингу, а послідовність виконання фізичних вправ залежить від фізіологічних закономірностей розвитку їхнього організму. Тому тренувальні заняття спортсменів бойового хортингу слід будувати за загальноприйнятою схемою й дотримуватися принципів розвитку силових якостей. Іншого підходу необхідно дотримуватися при визначенні послідовності вибіркового виховання фізичних здібностей на різних етапах вікового розвитку спортсменів бойового хортингу шкільного віку.

Основою для вибору послідовності у вихованні в спортсменів бойового хортингу силових здібностей є показники, що характеризують активність і темп природного розвитку фізичної здатності. Найбільш активні періоди (сенситивні), які є чутливими для тренувальної дії на фізичні здібності і ефективно їх виховання в спортсменів бойового хортингу. Періодичність і гетерохронність у розвитку в спортсменів фізичних здібностей підказують послідовність їх вікового виховання. Наприклад, найбільші темпи приросту в спортсменів бойового хортингу молодшого віку спостерігається в показниках, що характеризують швидкісно-силові здібності.

Тому, розглядаючи це у віковому аспекті, можна відмітити, що фізичні вправи швидкісно-силової спрямованості в молодшому віці займають одне з головних місць під час проведення тренувальних занять, які є для спортсменів бойового хортингу основою дотримання здорового способу життя під час навчання в загальноосвітній школі.

Перспективи подальшого дослідження. Перспективним напрямом у подальшому буде дослідження особливостей формування в спортсменів бойового хортингу силових здібностей щодо дотримання здорового способу життя та уникнення шкідливих звичок у майбутній життєдіяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1.Абанін О. В. Орієнтири тренуваності в системі бойового хортингу для спортсменів підліткового, старшого юнацького та молодіжного віку / О. В. Абанін, Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 379–395.

2.Бабанов Т. І. Якісне виконання імітаційних формальних комплексів бойового хортингу як вид змагальної програми для спортсменів / Т. І. Бабанов, Е. А. Єрьоменко, Є. М. Сокол // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 1156–1173.

3.Боровко С. В. Організація тренувань і методи навчання у шкільній спортивній секції з бойового хортингу / С. В. Боровко, Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 290–310.

4.Бортничук О. О. Проведення спортивних сутичок за регламентом змагань з бойового хортингу / О. О. Бортничук, Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 1070–1088.

5.Величко А. В. Особливості планування та структура занять бойовим хортингом для школярів з ослабленим здоров'ям / А. В. Величко, Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних

- органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 538–556.
6. Вирський Б. С. Програмні вимоги і зміст спеціальних вправ для проведення заліку на підвищення кваліфікаційного ступеня у системі бойового хортингу / Б. С. Вирський, Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 1003–1023.
7. Вирупаєв В. М. Основи самостійного визначення кількості спеціальних вправ та фізичного навантаження у процесі планування занять з бойового хортингу / В. М. Вирупаєв, Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 481–500.
8. Вовканич М. С. Умови поліпшення адаптаційних процесів організму спортсменів секції бойового хортингу до фізичних тренувань / М. С. Вовканич, Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 254–271.
9. Вознюк М. Г. Використання корисних дихальних вправ для відновлення після навантажень з бойового хортингу / М. Г. Вознюк, Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 311–331.
10. Гречана Л. О. Підвищення загальнокультурного потенціалу учнів дитячого шкільного гуртка бойового хортингу / Л. О. Гречана, Е. А. Єрьоменко, І. М. Самоха // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 54–73.
11. Гречаний О. М. Аналіз фізіологічних функцій системи організму учня спортивної секції бойового хортингу під час тренувальних занять / О. М. Гречаний, Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 234–253.
12. Гречаний О. М. Основні мотиви зацікавленості школярів у заняттях бойовим хортингом / О. М. Гречаний, Е. А. Єрьоменко, Ю. С. Шукалюк // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 74–90.
13. Гречаний О. М. Показники військово-спортивної готовності учнів спортивної секції бойового хортингу до захисту інтересів України / О. М. Гречаний, Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 812–824.
14. Демченко О. С. Засоби системного вдосконалення психічних здібностей та вольових якостей спортсменів системи бойового хортингу / О. С. Демченко, Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 272–289.
15. Димитренко В. Б. Бойовий хортинг як гідний наступник оборонного звичаю українського народу / В. Б. Димитренко, Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 693–713.
16. Доброгорський С. В. Суддівська термінологія та класифікація суддівських жестів на змаганнях з бойового хортингу / С. В. Доброгорський, Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 1108–1128.
17. Дорошенко М. М. Ціннісні переконання юних спортсменів бойового хортингу щодо особистого здоров'я і тренувань / М. М. Дорошенко, Е. А. Єрьоменко, С. А. Карасевич // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 22–40.

18. Духота Ж. А. Бойовий хортинг у системі фізичної підготовки співробітників правоохоронних органів / Ж. А. Духота, Е. А. Єрьоменко // Сучасні тенденції організації служби в правоохоронних органах: тези доповідей наукового семінару (14 травня 2021 року). Ірпінь: Університет ДФС України, 2021. – С. 88–94.
19. Єрьоменко В. Е. Стоматологічне здоров'я дітей та молоді як чинник спортивних успіхів у бойовому хортингу / В. Е. Єрьоменко, Е. А. Єрьоменко // Теорія і методика хортингу: зб. наук. праць / [ред. рада: Бех І. Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А. В., 2017. – Вип. 8. – С. 96–111.
20. Єрьоменко Е. А. Бойовий хортинг у методиці виховання фізичної культури й основ здоров'я та визначення працездатності спортсменів учнівського і студентського віку / Е. А. Єрьоменко, М. М. Дорошенко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. – Київ : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2021. – Випуск 4 (134) 21. – С. 45–54.
21. Єрьоменко Е. А. Бойовий хортинг як ефективний засіб військово-патріотичного виховання школярів і студентів / Е. А. Єрьоменко // Теорія і методика хортингу: зб. наук. праць / [ред. рада: Бех І. Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А. В., 2018. – Вип. 9. – С. 32–41.
22. Єрьоменко Е. А. Бойовий хортинг як засіб оптимізації функціональної підготовки студентів і курсантів спеціалізованих закладів вищої освіти та співробітників правоохоронних органів / Е. А. Єрьоменко // Теорія і методика хортингу: зб. наук. праць. – К. : Паливода А. В., 2017. – Вип. 8. – С. 19–33.
23. Єрьоменко Е. А. Виховна система бойового хортингу / Е. А. Єрьоменко // Теорія і методика хортингу: зб. наук. праць / [ред. рада: Бех І. Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А. В., 2018. – Вип. 9. – С. 161–177.
24. Єрьоменко Е. А. Виховний потенціал та філософська основа бойового хортингу / Е. А. Єрьоменко // Теорія і методика хортингу: зб. наук. праць / [ред. рада: Бех І. Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А. В., 2017. – Вип. 8. – С. 147–157.
25. Єрьоменко Е. А. Військово-патріотична програма та прикладний хортинг / Е. А. Єрьоменко // Теорія і методика хортингу : зб. наук. праць / [ред. кол. Бех І. Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А. В., 2014. – Вип. 1. – С. 10–19.
26. Єрьоменко Е. А. Військово-патріотичне спрямування занять з бойового хортингу для школярів у позаурочний час / Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 398–412.
27. Єрьоменко Е. А. Військово-патріотичне та громадянське виховання учнів шкільного гуртка бойового хортингу / Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 281–303.
28. Єрьоменко Е. А. Вплив школи та сім'ї на ефективність військово-патріотичного виховання учнів гуртка бойового хортингу / Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 486–500.
29. Єрьоменко Е. А. Всесвітнє українське земляцтво та діаспора у сприянні розвитку бойового хортингу / Е. А. Єрьоменко // Теорія і методика хортингу. – К. : Паливода А. В., 2017. – Вип. 8. – С. 56–79.
30. Єрьоменко Е. А. Дослідження висококонкурентного виду національного єдиноборства бойового хортингу щодо засобів підготовки військовослужбовців України / Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 761–796.
31. Єрьоменко Е. А. Збірник програм навчально-тренувальної роботи з бойового хортингу : навч. програма / Е. А. Єрьоменко // Мін-во освіти і науки України, Інститут проблем виховання НАПН України. – Київ : ГС «НФБХУ», 2022. – 183 с.
32. Єрьоменко Е. А. Інформаційна довідка щодо служби у Збройних Силах України для спортсменів бойового хортингу / Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 98–114.

33. Єрмоєнко Е. А. Комплексне використання потенціалу бойового хортингу для забезпечення національної безпеки України в умовах зовнішньої агресії / Е. А. Єрмоєнко // Актуальні проблеми забезпечення національної безпеки та спрощення процедур міжнародної торгівлі : зб. тез IV наук.-практ. інтернет-конфер., 25-31 травня 2020 р., м. Ірпінь – м. Хмельницький / Мін-во фінансів України, Ун-т ДФС України [та ін.]. – Хмельницький : Науково-дослідний центр митної справи, 2020. – С. 18–23.
34. Єрмоєнко Е. А. Медико-біологічні та морфофункціональні особливості бойового хортингу у процесі виховання фізичної культури та основ здоров'я студентів / Е. А. Єрмоєнко // Теорія і методика хортингу: зб. наук. праць. – К. : Паливода А. В., 2017. – Вип. 8. – С. 112–121.
35. Єрмоєнко Е. А. Медико-фізіологічні чинники самоконтролю за фізичним навантаженням на тренуваннях з бойового хортингу у процесі виховання фізичної культури студентів / Е. А. Єрмоєнко // Теорія і методика хортингу: зб. наук. праць / [ред. рада: Бех І. Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А. В., 2018. – Вип. 9. – С. 127–138.
36. Єрмоєнко Е. А. Мета і завдання системи оздоровлення людини засобами фізичного тренування з бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 8–21.
37. Єрмоєнко Е. А. Методи застосування захватів суперника у сутичці бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 413–430.
38. Єрмоєнко Е. А. Ознаки основних вольових дій у системі бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 263–280.
39. Єрмоєнко Е. А. Основи патріотичної гідності вихованців шкільного гуртка бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 325–344.
40. Єрмоєнко Е. А. Основи формування особистісних якостей спортсменів засобами бойового хортингу // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – С. 43–60.
41. Єрмоєнко Е. А. Основні захватні елементи руками у двобої між спортсменами бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 466–485.
42. Єрмоєнко Е. А. Основні типи шкільних уроків з тематики військово-патріотичного виховання учнів гуртка бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 224–242.
43. Єрмоєнко Е. А. Особиста культура спортсмена як основа успіхів у бойовому хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 78–97.
44. Єрмоєнко Е. А. Переваги та обдарованість інструктора з бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 166–185.
45. Єрмоєнко Е. А. Позитивний вплив виховних методик бойового хортингу на розвиток юного спортсмена / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 7–25.
46. Єрмоєнко Е. А. Початкова військова підготовка в теорії і практиці бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 28–42.

47. Єрмоєнко Е. А. Принципи здорової життєдіяльності юних спортсменів бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 115–131.
48. Єрмоєнко Е. А. Прищеплення і розвиток моральних почуттів у спортсменів бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 501–517.
49. Єрмоєнко Е. А. Різновиди самостраховок для безпечного падіння у процесі вивчення прийомів бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 431–447.
50. Єрмоєнко Е. А. Різновиди техніки захватних дій в системі підготовки спортсмена бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 243–262.
51. Єрмоєнко Е. А. Розподіл фізичного навантаження вихованців шкільного гуртка бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 345–361.
52. Єрмоєнко Е. А. Система фізичного виховання спортсменів бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Теорія і методика хортингу: зб. наук. праць / [ред. рада: Бех І. Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А. В., 2017. – Вип. 8. – С. 188–205.
53. Єрмоєнко Е. А. Спеціальні педагогічні особливості військово-патріотичної роботи у спортивному колективі бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 186–204.
54. Єрмоєнко Е. А. Сутнісні характеристики військово-патріотичного виховання учнів спортивного гуртка бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 362–379.
55. Єрмоєнко Е. А. Успішна особистість спортсмена в системі бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Інструментарій виховання в сучасних закладах освіти: реалізація творчих і соціально значущих програм, проєктів : зб. матер. наук.-практ. конф. [ред. кол. Т. Є. Федорченко, Безрук К. О., Ївженко О.В.]. Київ, 2022. С. 51–55.
56. Єрмоєнко Е. А. Усунення шкідливих звичок та гігієнічні заходи здорового стилю життя спортивної секції бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. Ірпінь, 2022. – С. 304–324.
57. Єрмоєнко Е. А. Хортинг – національний вид спорту України: метод. посіб. / Е. А. Єрмоєнко. – К. : Паливода А. В., 2014. – 1064 с.
58. Зуб Р. В. Здоровий організм учня шкільного гуртка бойового хортингу як запорука стабільних спортивних успіхів / Р. В. Зуб, Е. А. Єрмоєнко, С. П. Горовий // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 192–211.
59. Івашковський В. В. Психомоторика та психо-фізіологічні особливості підготовки спортсменів бойового хортингу / В. В. Івашковський, Е. А. Єрмоєнко // Теорія і методика хортингу: зб. наук. праць / [ред. рада: Бех І. Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А. В., 2017. – Вип. 8. – С. 130–138.
60. Калинко О. Р. Критерії суддівських оцінок та визначення загального результату змагальної сутички з бойового хортингу / О. Р. Калинко, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 1089–1107.
61. Карасевич С. А. Програма для проведення оздоровчих занять з бойового хортингу для школярів : метод. посіб. / С. А. Карасевич, М. М. Дорошенко, Е. А. Єрмоєнко // Мін-во освіти і науки України, Інститут модернізації змісту освіти. – Київ : ГС «НФБХУ», 2022. – 221 с.

62. Кіблицький Р. В. Стратегія здорового життя та гармонійного розвитку учнів спортивної секції бойового хортингу / Р. В. Кіблицький, Е. А. Єрмоєнко, В. Д. Гордієнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 212–233.
63. Ковтун В. В. Прояв функціональних аспектів раціонального і здорового способу життя учня спортивної секції з бойового хортингу / В. В. Ковтун, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 923–936.
64. Короленко Ю. Ю. Професійні обов'язки судді в роботі суддівської колегії змагань з бойового хортингу / Ю. Ю. Короленко, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 1036–1052.
65. Костенко Р. І. Застосування дихальної гімнастики бойового хортингу для профілактики захворювань та оздоровлення / Р. І. Костенко, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 332–347.
66. Кузьмук М. І. Моральні підстави формування сильного характеру учня спортивної секції бойового хортингу / М. І. Кузьмук, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 825–839.
67. Лисенко В. Р. Основні показники і характеристика позитивного впливу від тренувальних занять бойовим хортингом / В. Р. Лисенко, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 909–922.
68. Литовченко Д. М. Сутичка з боротьби у вигляді основної програми спортивних змагань з бойового хортингу / Д. М. Литовченко, Е. А. Єрмоєнко, О. М. Палій // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 1129–1142.
69. Лях В. В. Інноваційні підходи у боротьбі «Лави на лаву» з учнями козацьких класів і спортсменів бойового хортингу / В. В. Лях, Е. А. Єрмоєнко // Теорія і методика хортингу: зб. наук. праць / [ред. рада: Бех І. Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А. В., 2019. – Вип. 11. – С. 164–176.
70. Марченко В. В. Основні показники і характеристика позитивного впливу від тренувальних занять бойовим хортингом / В. В. Марченко, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 890–908.
71. Мунтян І. В. Демонстрація вправ і прийомів бойового хортингу на шкільному уроці фізичної культури / І. В. Мунтян, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 412–427.
72. Норенко В. С. Розвиток тренувально-підготовчих методик спортивної системи бойового хортингу під впливом козацької військової традиції народу / В. С. Норенко, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 651–673.
73. Онопченко І. Б. Структура основної частини змагальної програми бойового хортингу з рукопашної сутички / І. Б. Онопченко, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 1053–1069.
74. Плеханов В. В. Розвиток спритності у спортсменів хортингу / В. В. Плеханов, Е. А. Єрмоєнко, О. М. Гречаний // Педагогіка хортингу : зб. наук. праць / [ред. кол.: Бех І. Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А. В., 2009. – С. 127–148.
75. Полторацький С. С. Методика військово-патріотичного виховання хортингістів / С. С. Полторацький, Е. А. Єрмоєнко, В. В. Вехтев // Педагогіка хортингу. – К. : Паливода А. В., 2012. – С. 229–245.
76. Приходько О. І. Складання регламенту занять та планування самостійних тренувань з метою освоєння прийомів бойового хортингу / О. І. Приходько, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та

діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 501–522.

77. Радченко Б. І. Укріпленість спортивних і культурних звичаїв бойового хортингу як національного однокорства українського народу / Б. І. Радченко, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 969–985.

78. Римарчук І. В. Загальні особливості виховного процесу особистості учня спортивної секції бойового хортингу / І. В. Римарчук, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 840–854.

79. Романко М. І. Виховна спрямованість формування у школярів відчуття патріотичного служіння українському народові / М. І. Романко, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 797–811.

80. Роханський В. М. Методи вдосконалення спортсменами хортингу ударної техніки руками / В. М. Роханський, Е. А. Єрмоєнко, С. А. Карасевич // Педагогіка хортингу. – К. : Паливода А. В., 2012. – С. 125–138.

81. Самоха Д. М. Сімейне виховання спортсмена бойового хортингу дитячо-юнацького віку / Д. М. Самоха, Е. А. Єрмоєнко, Л. О. Гречана // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – С. 147–165.

82. Самоха І. М. Основні професійні риси ефективного тренера дитячих груп з бойового хортингу / І. М. Самоха, Е. А. Єрмоєнко, Г. М. Дендерис // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 152–171.

83. Сафонов І. Р. Методи організації розвивального і здоров'язберігального середовища у процесі занять з бойового хортингу / І. Р. Сафонов, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 463–480.

84. Сокол Є. М. Вивчення стійок спортсменами хортингу / Є. М. Сокол, Е. А. Єрмоєнко, О. М. Гречаний // Педагогіка хортингу. – К. : Паливода А. В., 2012. – С. 82–93.

85. Стадник Д. М. Теоретичні та практичні засади виду спорту бойового хортингу як впливового засобу формування фізичної культури людини / Д. М. Стадник, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 953–968.

86. Степанюк А. В. Чинники виховання учня спортивного гуртка бойового хортингу в сімейному та шкільному середовищі / А. В. Степанюк, Е. А. Єрмоєнко, К. М. Крайко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 133–151.

87. Трощенко В. Ю. Біологічні та соціальні умови укріплення здоров'я учнів спортивної секції бойового хортингу / В. Ю. Трощенко, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 855–871.

88. Турчинський В. Є. Критерії оцінювання якості демонстрації техніки прийомів самозахисту на змаганнях з бойового хортингу / В. Є. Турчинський, Е. А. Єрмоєнко, В. П. Кривенко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 1143–1155.

89. Федина Ю. О. Теоретичні та практичні засади виду спорту бойового хортингу як впливового засобу формування фізичної культури людини / Ю. О. Федина, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 937–952.

90. Федорчук С. Я. Фізичне самовдосконалення учнів засобами бойових мистецтв / С. Я. Федорчук, Е. А. Єрмоєнко // Збірник наукових статей. – Дніпропетровськ : ДДІФКіС, 1999. – С. 150–159.

91. Хоружевський О. Д. Основні показники і характеристика позитивного впливу від тренувальних занять бойовим хортингом / О. Д. Хоружевський, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 872–889.
92. Цуркан Ю. М. Експериментальний аналіз тестування показників навантаження для визначення рівня працездатності учнів спортивної секції бойового хортингу / Ю. М. Цуркан, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 572–587.
93. Шевчук І. В. Умови ефективного впливу оздоровчих технологій бойового хортингу на організм спортсмена / І. В. Шевчук, Е. А. Єрмоєнко, С. А. Дрозенко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 172–191.
94. Шило О. М. Фізичне і морально-психологічне становлення особистості засобами хортингу / О. М. Шило, Е. А. Єрмоєнко, В. В. Вехтєв // Педагогіка хортингу : зб. наук. праць. – К. : Паливода А. В., 2010. – С. 127–140.
95. Шукалюк Ю. С. Дослідження показників перспективності учасників спортивної секції з бойового хортингу / Ю. С. Шукалюк, Е. А. Єрмоєнко, С. А. Нор // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 91–115.
96. Щербаков А. А. Порядок і структура проведення атестації на підвищення ступеня з бойового хортингу / А. А. Щербаков, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 986–1002.
97. Ющенко С. Л. Опанування падіннями та страхуваннями тіла за методиками виду спорту бойового хортингу на уроці фізичної культури / С. Л. Ющенко, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 428–445.
98. Ярошевський Д. М. Відновлення та реабілітація фізичної та психічної активності людини методами бойового хортингу / Д. М. Ярошевський, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 616–634.
99. Яртим М. В. Середні показники фізичної підготовленості спортсменів як основний орієнтир планування занять в системі бойовому хортингу / М. В. Яртим, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 03–04 січня 2022 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Державний податковий університет [та ін.]. – Ірпінь, 2022. – Ч. 1. – С. 348–364.

Stepanenko S. S., Yeromenko E. A., Fedorchuk S. Y.

State Tax University, Irpin, Ukraine

The use of leading means of improving the strength qualities of students in the process of training in combat horting

Abstract. This scientific article describes the features of the use of effective methods of developing human strength abilities in the training process of combat horting, reveals methods of developing strength and speed-strength abilities of combat horting athletes of different ages, the structure of human strength abilities, features of formation in athletes involved in sports. sections and circles of combat horting, physical strength abilities, which are the basis for compliance with the training regime and adjustment of physical activity in order to plan the educational process. It is noted that strength means the ability of a person to overcome external resistance or counteract it through muscular effort. An essential factor that determines muscle strength is the mode of muscle function. In the process of performing sports or professional techniques and actions, a person can lift, lower or hold heavy loads. If, overcoming resistance, muscles contract and shorten, then their work is called overcoming (concentric). Muscles that resist resistance can lengthen (for example, holding a heavy load). In this case, their work is called translational (eccentric). Overcoming and translational mode of muscle work

is called dynamic. Muscle contraction under constant tension or load is called physiological. At physiological reduction of a muscle not only size of its shortening, but also speed of its shortening is important (the less loading, the more speed). This mode of operation is found in strength exercises with a barbell, dumbbells, weights. The magnitude of the force in the physiological mode is measured along the trajectory of movements, because the levers of force in different phases of movements change. Exercises with a barbell or other projectile at high speed do not give the desired effect, because the muscular effort at the beginning of the work gives the projectile acceleration and further work in the course of movement is performed by inertia. Barbell exercises are used mainly to develop maximum strength and build muscle mass, performed evenly at a slow and medium pace.

Ke words: *development of human strength abilities, combat horting, physical qualities, speed-strength abilities, combat horting training process, strength training.*