

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:

Єрмоменко 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.

МЕТОДИ МЕДИЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ УЧНІВ ШКІЛЬНОЇ СПОРТИВНОЇ СЕКЦІЇ БОЙОВОГО ХОРТИНГУ

ЄРЬОМЕНКО Едуард Анатолійович
Державний податковий університет, м. Ірпінь

***Анотація.** У даній статті характеризувано зміст і періодичність лікарського контролю тренувальної та змагальної діяльності спортсменів бойовому хортингу, опубліковані дослідження щодо визначення особливостей бойового хортингу як засобу функціональної підготовки спортсменів і види контролю у процесі занять, виховання фізичної культури і основ здоров'я школярів і студентів закладів вищої освіти та наукове обґрунтування засобів позитивного впливу бойового хортингу, що сприяють формуванню рівня здоров'я учнів за методикою виду спорту бойового хортингу. Викладено матеріал щодо концепції та підходів до класифікації фізичних вправ і методик бойового хортингу для спортсменів різного віку. Проведено теоретичний аналіз проблеми виховання фізичних якостей, умов застосування професійно-прикладних, оздоровчих, загальнорозвивальних і спеціальних фізичних вправ бойового хортингу для підвищення ефективності роботи систем організму. Дослідно-експериментальним шляхом перевірено ефективність упроваджені педагогічної системи функціональної підготовки спортсменів, виховання фізичної культури і основ здоров'я в учнів засобами бойового хортингу, ціннісного ставлення до здоров'я та уникнення шкідливих звичок. Подано результати дослідження щодо функціональної підготовки спортсменів і види контролю у процесі занять, формування цінностей здорового життя та ефективності організаційних форм спортивної дисципліни у процесі занять бойовим хортингом в умовах навчального процесу закладів освіти.*

***Ключові слова:** періодичність лікарського контролю, бойовий хортинг, комплексний контроль, тренувальна діяльність спортсменів, методика викладання, спортивні змагання.*

Актуальність наукового дослідження. Регулярні лікарські спостереження за величезною кількістю людей, які займаються бойовим хортингом, припускають вирішення наступних основних завдань:

1. Сприяння правильному проведенню занять бойовим хортингом з особами різного віку і статі, різних професій і з різним станом здоров'я; забезпечення високої оздоровчої ефективності всієї роботи з фізичної культури і спорту.

2. Визначення стану здоров'я, фізичного розвитку і відповідно до цього рекомендацій щодо раціональних засобів і методів фізичного виховання і спортивного тренування; сприяння спортивному вдосконаленню спортсменів.

3. Визначення найбільш раціональних гігієнічних умов фізичного виховання, попередження та лікування передпатологічних станів і травм тих, хто займається бойовим хортингом.

Лікарський та педагогічний контроль як умова допуску до занять бойовим хортингом, його зміст і періодичність. В обов'язковий комплекс лікарських обстежень входять: з'ясування медичного і спортивного анамнезу, дослідження фізичного розвитку, визначення стану серцево-судинної та нервової системи, органів дихання, травлення й інших, а також проведення функціональних проб серцево-судинної системи [1–11; 19–32]. При цьому використовуються: клінічні, антропометричні, функціональні, інструментальні та лабораторні методи дослідження.

Виклад основного матеріалу. Більш поглиблені обстеження включають біохімічні, рентгенологічні, електрокардіографічні та інші спеціальні дослідження. При необхідності проводяться консультації фахівців: хірурга, невропатолога, окуліста, отоларинголога й інших.

Виходячи з результатів обстеження лікар:

складає висновок, в якому дає оцінку фізичному розвитку, стану здоров'я, функціонального стану і ступеня тренуваності спортсмена;

дає рекомендацій щодо характеру і режиму тренувань, вказує на ті чи інші обмеження в заняттях, лікувально-профілактичні заходи, термін повторного обстеження.

Всі дані, отримані при обстеженні, і свій висновок лікар записує у «Лікарсько-контрольну карту спортсмена».

Спостереження за станом здоров'я спортсмени проводять шляхом систематичних лікарських обстежень.

Лікарські обстеження складаються з первинних обстежень до початку занять бойовим хортингом, повторних обстежень для контролю за станом здоров'я і додаткових обстежень перед спортивними змаганнями, після перенесених захворювань або травм, тривалих перерв у заняттях бойовим хортингом.

Мета лікарських досліджень – вивчення стану здоров'я для вирішення питання про допуск до занять бойовим хортингом та до участі в змаганнях.

Повторні медичні обстеження, крім того, повинні виявляти ефективність впливу фізичних вправ на здоров'я і фізичний розвиток спортсменів і при необхідності вносити корективи в заняття фізичними вправами [12].

Лікарський контроль. Лікарський контроль – науково-практичний розділ медицини, що вивчає стан здоров'я, фізичного розвитку, функціонального стану організму спортсменів.

Головне завдання лікарського контролю – забезпечення правильності та високої ефективності навчально-тренувальних занять і спортивних заходів з бойового хортингу.

Лікарський контроль покликаний виключити всі умови, при яких можуть з'явитися негативні впливи від занять фізичними вправами та спортом на організм спортсменів.

Лікарський контроль є обов'язковою умовою попередження травматизму в процесі фізичного виховання спортсменів і здійснюється відповідно до «Положенням про лікарський контроль за фізичним вихованням у закладах освіти».

Лікарський контроль в освітньому закладі проводиться в наступних формах:

регулярні медичні обстеження і контроль тих, хто займається бойовим хортингом;

лікарсько-педагогічні спостереження за спортсменами під час занять і змагань;

санітарно-гігієнічний контроль за місцями проведення, умовами занять і змагань;

санітарно-просвітницька робота, популяризація бойового хортингу, фізичної культури і спорту, здорового способу життя;

профілактика спортивного травматизму і захворювань;

проведення комплексних та відновлювальних заходів.

Для спортсменів, які є учнями школи або студентами вишів, медичне обстеження проводять перед початком навчального року один раз на рік.

Для осіб, які мають відхилення у здоров'ї – 2 рази в рік, а для осіб, які займаються спортом – 3–4 рази на рік.

Щорічні лікарські огляди спортсменів дозволяють вивчити стан здоров'я, фізичний розвиток і функціональні можливості найважливіших систем організму, а також встановити медичну групу учнів навчального закладу.

Встановлений багаторічної практикою лікарського контролю розподіл тих, хто займаються фізичною культурою, відбувається на групи:

основну (без відхилень в стані здоров'я);

підготовчу (без відхилень, але з недостатнім фізичним розвитком і підготовленістю);

спеціальну (мають відхилення в стані здоров'я і вимагають обмеження фізичних навантажень).

Це дозволяє правильно дозувати фізичні навантаження у процесі занять бойовим хортингом відповідно до стану здоров'я спортсменів.

Педагогічний контроль. Педагогічний контроль – процес отримання інформації щодо впливу занять фізичними вправами і спортом на організм учнів з метою підвищення ефективності навчально-тренувального процесу.

Практична реалізація педагогічного контролю здійснюється в системі спеціально реалізованих перевірок, що включаються у зміст занять з бойового хортингу [13–18]. Такі

перевірки дають змогу здійснювати систематичний облік у двох найбільш важливих напрямках:

- ступінь засвоєння техніки рухових дій;
- рівень розвитку фізичних якостей спортсменів.

У системі контролю за засвоєнням техніки рухових дій, здійснюваного викладачем фізичного виховання, прийнято розрізняти три види перевірок:

- попередню (контрольні нормативи);
- поточну (ведеться в журналі);
- підсумкову (прийом державних тестів).

До методів педагогічного контролю відносяться:

- анкетування тих, хто займається бойовим хортингом;
- аналіз робочої документації навчально-тренувального процесу;
- педагогічні спостереження під час занять;
- реєстрація функціональних та інших показників;
- тестування різних сторін підготовки.

Методи досліджень для впровадження лікарського контролю

Лікарське дослідження тих, хто займається бойовим хортингом, проводять за єдиною комплексною методикою, основою якої є вивчення організму в його єдності з навколишнім середовищем.

Тільки ретельне зіставлення всіх даних, отриманих у результаті досліджень, дає можливість в кожному окремому випадку зробити правильне заключення про стан організму, його тренуваність, функціональні можливості серцево-судинної і дихальної систем, склад крові, стан кістково-м'язової, нервової та інших систем організму у відповідь на заняття, а також відновлення після фізичних навантажень.

Антропометричні дослідження

Метод антропометричних досліджень широко використовують для визначення фізичного розвитку учнів, які займаються бойовим хортингом. Він заснований на обліку кількісних зовнішніх морфологічних показників.

У цілому показники фізичного розвитку відображають функціональний стан організму і є важливими оцінками стану здоров'я і працездатності спортсменів.

В антропометричні вимірювання входять наступні параметри: визначення ваги на звичайних медичних (десяткових) вагах, вивірених і відрегульованих; довжина тіла стоячи і сидячи (за зростоміром); ширина плечей; окружність шиї; грудей (на вдосі; видосі і під час паузи); а також окружність талії, плеча, стегна і гомілки, сила м'язів кисті, сила м'язів спини. Оцінювати величину будь-якого показника фізичного розвитку можна, тільки враховуючи вік, стать, спортивну спеціалізацію і кваліфікацію спортсменів.

Метод стандартів

Метод стандартів найбільш точний і ефективний. Антропометричні стандарти – це середні величини ознак фізичного розвитку, отримані шляхом статистичної обробки великої кількості вимірювань осіб однієї статі, віку, професії, які проживають в одній місцевості.

Визначається середня величина – «меридіан» (M) і середньоквадратичне відхилення – сигма (\pm сигма). Отримані стандартні величини зводять у таблиці оцінки фізичного розвитку.

Отримані при вимірах дані порівнюють з відповідними показниками антропометричних стандартів.

Якщо виміряна величина збігається із зазначеною в таблиці стандартів або різниця від неї в ту або іншу сторону не більше, ніж на величину показаного тут же «середнього відхилення» ($\pm 0,5$ сигма), то оцінка може бути визнана задовільною [33–47]. Якщо отримана величина відрізняється від середньої, зазначеної в таблиці, більше ніж на одне середньоквадратичне відхилення, то відповідну індивідуальну ознаку слід визнати великою або малою, у залежності від того, в який бік від середньої величини вона відхилена.

Метод кореляції

Виявлення зв'язку між досліджуваними ознаками фізичного розвитку спортсменів проводиться методом кореляції, визначаючи при статистичній обробці коефіцієнт кореляції «r». Його значення можуть коливатися від 0 до ± 1 . Чим ближче коефіцієнт кореляції до одиниці, тим тісніше зв'язок між ознаками.

Метод номограм

Для оцінки ваги, з урахуванням зросту в номограмі, необхідно знайти фактичні вагу і зріст обстежуваного, наприклад 70 кг і 170 см, уявити зі знайдених точок перпендикуляри до їх перетину. З точки перетину провести подумки вправо вгору лінію паралельно лінії М. Ця уявна лінія на правій стороні номограми виходить на середину між точками М і + сигма. Отже, оцінка ваги за ростом буде + 0,5 сигма, тобто – в межах середніх даних.

Метод індексів

Метод індексів (показників) являє собою набір особливих формул, за допомогою яких можна проводити оцінку окремих антропометричних показників і їх співвідношень.

Ваго-ростовий індекс Кетле визначає, скільки грамів ваги повинно приходиться на сантиметр росту. Для визначення цього індексу потрібно вагу спортсмена в грамах розділити на зріст у сантиметрах. У чоловіків на кожен сантиметр росту має припадати приблизно 350–400 г ваги, у жінок – 325–375 г. Показник 500 г і вище вказує на ознаки ожиріння, показник 300 г – на зниження харчування.

Життєвий індекс характеризує функціональні можливості дихального апарату. Він визначається шляхом ділення життєвої ємності легень (в мл) на вагу тіла (в кг), тобто розраховується – який обсяг легень доводиться на 1 кг ваги тіла. Нормою вважається величина не менше 65–70 мл/кг у чоловіків і не менше 55–60 мл/кг – у жінок.

Силові індекси визначають розвиток сили окремих груп м'язів відносно ваги тіла. Вони розраховуються шляхом ділення показників сили на вагу і виражаються у відсотках.

Середніми величинами сили кисті у чоловіків вважаються 70–75 % ваги (у спортсменів 75–81 %), у жінок – 50–60 % (у спортсменок – 60–70 %).

Для станової сили середні значення у чоловіків рівні 200–220 % (у спортсменів 260–300 %), у жінок – 135–150 % (у спортсменок 150–200 %).

Індекс пропорційності між зростом та окружністю грудей. До найбільш поширених показників такого роду відноситься грудний показник. Для його обчислення окружність грудей в сантиметрах множать на 100, і ділять на зріст у сантиметрах. У нормі цей індекс дорівнює 50–55. Індекс менше 50 вказує на вузькі, більше 50 – на широкі груди.

Пропорційність розвитку визначають також за **індексом Ерісмана**, віднімаючи з показника окружності об'єм клітини в спокійному стані (в паузі) половину зросту; в нормі окружність грудної клітини повинна дорівнювати половині росту [48–62]. Якщо окружність грудної клітки переважає над половиною зросту, цей показник позначають знаком «+» (плюс), якщо ж окружність грудної клітини відстає від половини росту, знаком «-» (мінус). Середні величини цього показника для фізично добре розвиненої дорослої людини дорівнюють:

+5,8 см для чоловіків;

+3,8 см для жінок.

Індекс загального розвитку або показник Піньє. Його обчислюють шляхом віднімання з показника росту L у сантиметрах суми величини окружності грудної клітини T у сантиметрах і ваги тіла P у кілограмах, тобто $L - (T + P)$; чим менше залишок, тим краще статура: 10–15 – статура міцна; 16–20 – хороша; 21–25 – середня; 26–30 – слабка; 31 і більше – дуже слабка.

Дослідження функціонального стану організму спортсмена бойового хортингу

Функціональні проби допомагають визначити резервні можливості організму в зв'язку з очікуваними фізичними навантаженнями, ступінь і характер пристосованості до роботи організму, амплітуди його акомодатії.

Сучасними є велоергометричне навантаження, тредміл і степ-тест – сходження на сходинку, що дозується висотою її і швидкістю (під заданий ритм метронома). Для оцінки реакції серцево-судинної системи на фізичне навантаження необхідно враховувати вихідні

дані пульсу і артеріального тиску, степів і характер їх змін після навантаження і в відновлювальному періоді (тобто час і характер досягнення вихідних величин).

Оцінка вимірювання пульсу і артеріального тиску в спокої. Пульс рідше 60 уд/хв, інакше це називається **брадикардією**, може оцінюватися по-різному у тренуваних спортсменів брадикардія свідчить про економізацію серцевої діяльності. Однак, брадикардія може виникнути при перевтомі, а також при деяких захворюваннях серця.

Пульс більше 90 уд/хв, тобто **тахікардія**, в стані спокою розглядається негативно. Прискорений пульс може бути наслідком перевантаження (тренувальні навантаження дуже великі) або перенесення будь-якої індикації (ГРЗ, хронічний запальний процес в організмі, захворювання серцево-судинної системи).

Для оцінки частоти пульсу при проведенні функціональної проби використовується метод зіставлення пульсу в спокої і пульсу після навантаження, тобто визначається відсоток частішання пульсу. Нормальною реакцією вважається почастішання пульсу в межах від 60 до 100 % (у середньому).

Найбільш раціональна реакція артеріального тиску (АТ) характеризується збільшенням максимального тиску на 15–30 % і зменшенням мінімального тиску на 15–35 % або незмінністю його у порівнянні з вихідними величинами спокою. Реакція на пробу вважається *хорошою*, коли після навантаження відмічається відновлення пульсу на 3-й хв і АТ на – 4–5-й хв; *задовільною* – на 5-й хв; і *незадовільною* – на 7–10-й хв.

Ортостатичні проби полягають у зміні положення тіла у просторі щодо опори. Ці проби являють собою природні форми впливу, які людина відчуває постійно в процесі свого життя. У відповідь на зміни положення тіла організм реагує комплексом пристосованих рішень. Перехід з горизонтального положення тіла у вертикальне викликає почастішання серцебиття і збільшення мінімального артеріального тиску [63–77]. Це обумовлено зміною гідростатичних умов. при цьому зменшується венозне повернення і, як наслідок – викид крові з серця; величина хвилинного об'єму крові підтримується почастішанням серцевого ритму.

Ортостатична стійкість, різна у різних людей, відіграє особливу роль в бойовому хортингу. Факторами, що сприяють підтриманню достатнього венозного повернення, є скорочення мускулатури ніг (так званий «м'язовий насос») і «грудинно-черевний насос», пов'язаний зі створенням негативного тиску в грудній порожнині. При проведенні ортостатичної проби підраховують пульс і вимірюють артеріальний тиск, у положеннях лежачи і стоячи.

У нормі різниця між частотою пульсу в горизонтальному і вертикальному положеннях перевищує 10–14 уд/хв, а артеріальний тиск (максимальний і мінімальний) коливається в межах 10 мм/рт/ст. Несприятливою реакцією вважають почастішання пульсу після проби на 20 уд/хв і більше, а також значне коливання показників артеріального тиску.

Проби для оцінки фізичної працездатності. Об'єктивним слід вважати визначення фізичної працездатності на підставі кількісної інформації про зміну вегетативної функції, одержуваної безпосередньо в умовах виконання м'язової роботи: зокрема, виконання фізичного навантаження на велоергометрі або сходження на сходинки (Степ-тест Гарвардський або різні його модифікації).

Фізичною працездатністю прийнято називати таку кількість механічної роботи, яку може виконати досліджуваний спортсмен з максимальною інтенсивністю.

З поліпшенням функціонального стану спортсмена здатний при тій же витраті енергії виконати роботу більшої потужності.

У 1947 році С'естрандом було виявлено лінійну залежність між частотою серцевих скорочень і потужністю виконуваної роботи, тому він запропонував визначати фізичну працездатність за тією величиною потужності м'язової роботи, при якій частота серцевих скорочень досягає 170 уд/хв. Ця величина серцевого ритму характеризує початок оптимальної зони функціонування кардіо-респіраторної системи.

У 1958 році ця проба була рекомендована Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) для використання в наукових і практичних дослідженнях і названа PWC₁₇₀ (PWC – перші

букви англійських слів, що позначають фізичну працездатність – **Physical Working Capacity**, тобто «здатність до фізичної роботи»).

Проба PWC₁₇₀ полягає в тому, що випробуваний спортсмен виконує два види навантаження на велоергометрі із заданою частотою педалювання (60 об/хв) певної потужності – 500–1000 і більш кгм/хв – тривалістю 5 хв. Одночасно йде запис електрокардіограми, за якою розраховується частота серцевих скорочень і вимірюється артеріальний тиск.

Після виконання проби за формулою, розробленою В. Л. Карпманом зі співробітниками (1969 р.), визначається величина виконаної роботи в кгм/хв, $PWC_{170} = (N1 + (N2-N1)) (170-f1) / (f2-f1)$, де N1 і N2 – потужності першого і другого навантаження; f1 і f2 – частота пульсу в кінці першої та другої м'язової роботи.

В результаті численних досліджень Національної федерації бойового хортингу України виявлена середня величина PWC₁₇₀. У чоловіків, які займаються бойовим хортингом, вона становить (1520 ± 252) кгм/хв, індивідуальне коливання – від 1050 до 2150 кгм/хв; у жінок спортсменок – відповідно (780 ± 127) кгм/хв і 650–1050 кгм/хв.

Одночасно з визначенням фізичної працездатності, важливим критерієм функціонального стану систем дихання і кровообігу є **максимальне споживання кисню (МСК)**. В умовах спокою величина споживання кисню залежить від віку, статі, ваги тощо. У здорових людей кількість МСК становить від 200 до 300 мл/хв.

В умовах м'язової роботи споживання кисню зростає в 15–20 разів у залежності від кількості, її тривалості, інтенсивності, економічності та багатьох інших чинників.

Зміна кисневого режиму організму в умовах м'язової діяльності призводить до перебудови в ньому всіх транспортних ланок. Тому МСК розраховують як інтегральний показник, що відображає діяльність різних фізіологічних функцій, головним чином кровообігу і дихання, їх взаємозв'язок [78–87]. У даний час встановлено, що у високотренованих спортсменів МСК становить від 4 до 6 л/хв. Абсолютна величина МСК у осіб, які не займаються спортом, не перевищує 2–3,5 л/хв. Відносна величина МСК при перерахунку на 1 кг ваги у тих, хто не займаються спортом, становить 40 мл, у спортсменів бойового хортингу – 80–90 мл.

Дослідження функції дихання

Система дихання є провідною нарівні з кровообігом, оскільки підтримує оптимальний кисневий режим організму. Особливе значення дослідження функції дихання набувають при заняттях бойовим хортингом. При дослідженні функціонального стану зовнішнього дихання і змін його під впливом тренування визначається життєва ємність легенів, максимальна вентиляція легенів, стан бронхіальної прохідності; використовуються проби з довільною затримкою дихання на вдосі і на видосі.

Життєва ємність легенів (ЖЄЛ або VC-vital capacity) – обсяг повітря, отриманий при максимальному вдосі, зробленому після максимального вдишу. Вимірюється ЖЄЛ за допомогою спірометра (водяного або сухого). Нормальною вважається така фактична ЖЄЛ, яка становить у середньому для чоловіків 3500–4000 куб. см повітря або мл; для жінок – 2500–3000 куб. см. або мл. У спортсменів величина ЖЄЛ коливається в середньому від 4500 до 6500 мл і залежить від спортивної спеціалізації та підготовки.

При визначенні ЖЄЛ необхідно враховувати стать, вагу і зріст. Тому прийнято, крім так званої фактичної ЖЄЛ, визначати належну її величину – відповідно до індивідуальних перерахованих вище показників. Існує багато різних формул. Найбільш часто користуються рівнянням Людвіга: у чоловіків належна ЖЄЛ = (40 х зростання в см) + (30 х вага в кг) • 4400; у жінок – належна ЖЄЛ = (40 х зростання в см) + (10 х вага в кг) • 3800.

При порівнянні обчисленої належної ЖЄЛ до обумовленої при дослідженні фактичної ЖЄЛ враховується розкид нормальних значень: ± 25 %.

Проби з довільною затримкою дихання на вдосі (проба Штанге) і на видосі (проба Генчі) характеризують функцію не тільки дихання, але і кровообігу. Середня тривалість затримки дихання у дорослих спортсменів у стані спокою після звичайного вдишу становить 55 с, а після звичайного видиху – 40 с.

Дослідження нервової системи

При лікарському обстеженні спортсменів велику увагу приділяють дослідженню функціонального стану нервової системи, яка в значній мірі визначає індивідуальні здібності оволодіння руховими навичками, наростання тренуваності, швидкість руху і тривалість підтримки спортивної форми.

Координована цілеспрямована робота м'язів, які беруть участь у фізичних вправах, здійснюється тільки при узгодженій роботі різних відділів центральної нервової системи при провідній ролі кори великих півкуль головного мозку.

Процес навчання спортсменів фізичним вправам, завдяки яким утворюються нові рухові навички, являє собою складні нервово-м'язові акти. При цьому відбувається створення нових тимчасових зв'язків у корі головного мозку, що призводить до поліпшення всієї рухової координації [88–94]. При цьому в удосконаленні координації руху велику участь приймають органи чуття, особливо зір, дотик, а також м'язово-суглобові почуття.

Несприятливі зміни у стані нервової системи є одним з ознак перетренованості і перенапруги спортсмена, бо в основі цих станів лежить тимчасове порушення оптимуму рівноваження основних нервових процесів – збудження і гальмування.

Дослідження нервової системи включають клінічні та електро-фізіологічні методи. **Клінічне** дослідження проводиться невропатологом.

Електрофізіологічні методи застосовуються для визначення основних показників функціонального стану аналізаторів і нервово-м'язової системи, таких як збудливість і лабільність, тобто – рухливість нервових процесів.

Необхідно відзначити, що тренер і викладач можуть самостійно дослідити і оцінити деякі суттєві сторони діяльності нервової та нервово-м'язової систем спортсменів доступними їм методами. Дослідження координаційної функції нервової системи проводиться за допомогою модифікованої **проби Ромберга**. Ця проба заснована на визначенні здатності зберігати рівновагу і полягає в наступному: обстежуваний спортсмен (без взуття) стоїть на одній нозі, іншою ногою спирається підшовною стороною ступні на колінну чашечку опорної ноги. Руки витягнуті вперед, очі закриті.

При оцінці проби беруть до уваги ступінь стійкості (нерухома людина або погойдується), тремтіння повік і пальців, а також тривалість збереження рівноваги. Тривалість стійкості оцінюється за часом: «добре» – 15 с; менше 15 с – «незадовільно».

Дослідження лабільності (рухливості) стану нервово-м'язової системи проводять шляхом вимірювання максимальної частоти руху кисті за допомогою теплінг-тесту за секундоміром за 10 с.

Необхідно поставити максимальну кількість крапок на папері, не відриваючи зап'ястя від листа. Потім підраховується кількість крапок. Хорошим показником слід вважати – 75 крапок за 10 с.

Швидкість реакції оцінюється за відстанню, яку встигне пролетіти лінійка, яка падає з рук інструктора, і спіймана досліджуваним спортсменом бойового хортингу.

Об'єктивні і суб'єктивні показники самоконтролю

Існують суб'єктивні та об'єктивні методи самоконтролю. До суб'єктивних методів належить: самоспостереження, за яким дається оцінка загального самопочуття, апетиту, сну, фізичної та розумової працездатності, настрою, адекватності реакцій на побутові та виробничі ситуації [95–99]. Позитивною реакцією на фізичні навантаження вважаються бадьоре самопочуття, гарний настрій, ясна погода, висока працездатність – як розумова так і фізична, легкість у всьому тілі, пружність ходи, хороший сон і апетит, рівне позитивне ставлення до оточуючих.

Найбільш доступними об'єктивними методами самоконтролю є спостереження за частотою серцевих скорочень (ЧСС) і величиною артеріального тиску (АТ).

Про функціонування серцево-судинної системи можна судити за **Індексом Кердо (ІК)**, який розраховується за формулою: $ІК = Д/П$, де Д – діастолічний тиск, П – пульс за 1 хв.

У нормі цей показник дорівнює одиниці, а при порушеннях нервової регуляції серцево-судинної системи його значення виявляються більше або менше одиниці.

Можна також використовувати **Коефіцієнт економії кровообігу (КЕК)**, який вказує на викид серцем крові за 1 хв і підраховується за формулою: $КЕК = (С - Д) \cdot П$, де С – систолічний тиск, Д – діастолічний, П – пульс в 1 хв.

У нормі показник КЕК дорівнює 2600, збільшення КЕК свідчить про напруженість у роботі серцево-судинної системи.

Крім об'єктивних методів визначення фізичної працездатності, викладених вище, існують педагогічні методи дослідження фізичної підготовленості.

З їх допомогою можна визначати стан м'язів і суглобів, стан серцево-судинної системи, а також з'ясувати, які відділи і системи розвинені слабше інших.

Динаміка показників буде свідчити про поліпшення або погіршення фізичної підготовленості. У зв'язку з цим з'явиться можливість корекції змісту і методики загального фізичного навантаження або окремих форм занять.

Висновок. У процесі дослідження ми досягли нашої мети і можемо зробити висновки.

1. Одним з найбільш істотних резервів підвищення ефективності сучасної методики тренування спортсменів бойового хортингу, безумовно, є поліпшення якості проведення лікарського комплексного контролю.

2. У процесі підготовки спортсменів бойового хортингу до змагань був здійснений оперативний, поточний та етапний контроль, що дозволило вести постійне спостереження за тренувальним процесом і оцінити динаміку фізичного розвитку спортсменів під впливом фізичних навантажень.

3. Найбільш інформативними і прийнятними засобами і методами лікарського контролю за тренувальною діяльністю спортсменів є наступні показники: частота серцевих скорочень, артеріальний тиск, показники динамометрії, показники в тесті – стрибок у довжину з місця, в тесті на підтягування в висі на перекладині, і в тесті утримання ніг у положенні кута 90 градусів у висі на перекладині та інші.

4. Заняття бойовим хортингом сприяє позитивному впливу на динаміку розвитку основних фізичних якостей спортсменів.

При цьому найбільш виражені зміни виявляються в параметрах, що характеризують швидко-силові можливості організму, менш виражені – в показниках загальної і силової витривалості. В основі системи лікарського контролю спортивної діяльності в системі бойовому хортингу лежить комплекс наукових знань про засоби та методи виховання фізичних якостей, адаптації до фізичного навантаження, профілактики захворювань тощо. У зв'язку з цим виникла необхідність викладання бойового хортингу в закладах освіти.

Отже, ця діяльність спрямована на розвиток широкого наукового світогляду, стимулювання пізнавального та професійного інтересу, науково-дослідної діяльності та професійної ерудиції спортивної молоді, викладачів фізичного виховання, тренерів з бойового хортингу, соціальних педагогів та інших фахівців, які зацікавлені у розвитку системи підготовчих занять з бойового хортингу, вихованні фізичної культури та основ здоров'я учнів спортивних секцій у процесі занять бойовим хортингом – національним професійно-прикладним видом спорту України.

Перспективи подальшого дослідження. Подальша робота над дослідженням методів лікарського контролю спортивної діяльності в системі бойовому хортингу, підвищення рівня функціональної підготовленості, фізичної культури та основ здоров'я спортсменів різних вікових груп, вдосконаленням знань і умінь щодо тренувальних технологій бойового хортингу, формуванням цінностей здорового життя дітей та молоді засобами бойового хортингу у констатувальному, формуальному та контрольному експериментах буде конкретизована в результатах дослідження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антоненко С. А. Підготовка професійних захисників України у системі бойового хортингу / С. А. Антоненко, Е. А. Єрьоменко, В. Л. Гришук // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 52–62.

2. Бабурнич С. А. Професіограма спортивного судді з бойового хортингу / С. А. Бабурнич, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 343–353.
3. Бадьора С. М. Методи психічної саморегуляції співробітників правоохоронних органів у системі бойового хортингу / С. М. Бадьора, Е. А. Єрмоєнко, А. В. Тішин // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 334–346.
4. Біла В. Р. Військово-патріотичне виховання школярів і студентів у процесі занять бойовим хортингом / В. Р. Біла, Е. А. Єрмоєнко, В. В. Чмелюк // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 242–254.
5. Бобік С. П. Формування професійно-психологічних здібностей співробітників правоохоронних органів у процесі занять бойовим хортингом / С. П. Бобік, Е. А. Єрмоєнко, С. П. Параниця // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 23–38.
6. Боднарчук О. Г. Бойовий хортинг для підготовки співробітників правоохоронних органів / О. Г. Боднарчук, Е. А. Єрмоєнко, В. Р. Біла // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 226–242.
7. Бондарчук В. В. Бойовий хортинг як засіб формування професійно-прикладних якостей курсантів і працівників силових структур / В. В. Бондарчук, Е. А. Єрмоєнко, В. В. Чмелюк // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 188–200.
8. Брухно Ю. С. Бойовий хортинг як засіб формування фізичної культури студентів і курсантів / Ю. С. Брухно, Е. А. Єрмоєнко, В. Л. Грищук // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 200–214.
9. Буток О. В. Бойовий хортинг і здоров'я людини / О. В. Буток, Е. А. Єрмоєнко, В. Е. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 564–575.
10. Бухтіяров О. А. Бойовий хортинг як система підготовки українського професійного воїна-патріота / О. А. Бухтіяров, Е. А. Єрмоєнко, В. Л. Грищук // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 126–139.
11. Вехтев В. В. Бойовий хортинг у військовому мистецтві / В. В. Вехтев, Е. А. Єрмоєнко, А. В. Тішин // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 827–840.
12. Вишницький І. О. Застосування прийомів боротьби у різних видах єдиноборств / І. О. Вишницький, Е. А. Єрмоєнко // Збірник наукових статей. – Дніпро : ДДІФКіС, 1996. – С. 57–72.
13. Ганчева В. І. Бойовий хортинг: методика застосування дихальних вправ у процесі занять / В. І. Ганчева, Е. А. Єрмоєнко, Г. А. Коломєєць // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 667–682.
14. Гарбовський Л. А. Бойовий хортинг і методика викладання у закладах вищої освіти / Л. А. Гарбовський, Е. А. Єрмоєнко, В. Л. Грищук // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 155–173.
15. Гречана Л. О. Бойовий хортинг у системі початкової школи закладів загальної середньої освіти / Л. О. Гречана, Е. А. Єрмоєнко, С. М. Солодько // Шляхи удосконалення професійних компетентностей фахівців в умовах сьогодення : матер. міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. 28–29 травня 2020 р. / Мін-во освіти і науки України, Держ. наук. установа «Інститут модернізації змісту освіти», [та ін.]. – Київ, 2020. – С. 554–563.

16. Гречаний О. М. Методика викладання бойового хортингу в процесі гурткової роботи у закладах загальної середньої освіти / О. М. Гречаний, Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 251–262.

17. Гришук В. Л. Бойовий хортинг як засіб професійно-прикладної підготовки правоохоронців до виконання службово-бойових завдань з протидії контрабанді у районах здійснення операції об'єднаних сил / В. Л. Гришук, Е. А. Єрьоменко, О. А. Бухтіяров // Протидія незаконному переміщенню товарів в районах здійснення Операції об'єднаних сил : тези допов. наук.-практ. семінару, 15 травня 2020 р. м. Ірпінь / Державна фіскальна служба України, Ун-т ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 59–73.

18. Деркач О. В. Розвиток фізичних якостей у співробітників правоохоронних органів засобами бойового хортингу за методом функціонального тренування / О. В. Деркач, Е. А. Єрьоменко, О. В. Буток // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 384–403.

19. Довгань Н. Бойовий хортинг як інструмент соціалізації студентів закладів вищої освіти / Н. Довгань, Е. Єрьоменко // Теорія і методика хортингу. – 2019. – Вип. 11. – С. 177–186.

20. Ерєменко Э. А. Хортинг – філософія українського єдиноборця / Э. А. Ерєменко // Боевые искусства – ключи к совершенству. – 2012. – № 6. – С. 4–5.

21. Єрьоменко В. Засоби профілактики основних стоматологічних захворювань у студентів, курсантів, спортсменів бойового хортингу та співробітників правоохоронних органів / В. Єрьоменко, Е. Єрьоменко // Теорія і методика хортингу. – 2018. – Вип. 9. – С. 116–126.

22. Єрьоменко В. Е. Медичний контроль змагальної діяльності з бойового хортингу / В. Е. Єрьоменко, Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 195–215.

23. Єрьоменко В. Стоматологічне здоров'я дітей та молоді як чинник спортивних успіхів у бойовому хортингу / В. Єрьоменко, Е. Єрьоменко // Теорія і методика хортингу. – 2017. – Вип. 8. – С. 96–111.

24. Єрьоменко Е. А. Бойовий хортинг. Навчальна програма спортивної секції з бойового хортингу для учнів середнього шкільного віку 5–9 класів : навч. програма / Е. А. Єрьоменко // Мін-во освіти і науки України, Інститут модернізації змісту освіти. – ГС «НФБХУ», 2021. – 127 с.

25. Єрьоменко Е. А. Бойовий хортинг – виховна система школярів України / Е. А. Єрьоменко, О. М. Гречаний // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 240–251.

26. Єрьоменко Е. А. Бойовий хортинг – професійно-прикладний вид спорту правоохоронних органів України : монографія / Е. А. Єрьоменко ; Мін-во освіти і науки України, Університет ДФС України, Національна федерація бойового хортингу України. – К : ГС «НФБХУ», 2020. – 203 с.

27. Єрьоменко Е. А. Бойовий хортинг у системі професійної підготовки співробітників державних правоохоронних органів : монографія / Е. А. Єрьоменко // Мін-во освіти і науки України, Університет ДФС України. – Київ : ГС «НФБХУ», 2021. – 222 с.

28. Єрьоменко Е. А. Бойовий хортинг як ефективний засіб військово-патріотичного виховання школярів і студентів / Е. А. Єрьоменко // Теорія і методика хортингу. – 2018. – Вип. 9. – С. 31–39.

29. Єрьоменко Е. А. Бойовий хортинг як засіб виховання фізичної культури та основ здоров'я студентів закладів вищої освіти / Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 215–225.

30. Єрьоменко Е. А. Бойовий хортинг як засіб військово-патріотичного виховання старшокласників / Е. А. Єрьоменко, К. М. Кукушкін // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 273–287.

31. Єрьоменко Е. Бойовий хортинг як засіб оптимізації функціональної підготовки студентів і курсантів спеціалізованих закладів вищої освіти та співробітників правоохоронних органів / Е. Єрьоменко // Теорія і методика хортингу. – 2017. – Вип. 8. – С. 19–33.

32. Єрьоменко Е. А. Бойовий хортинг як засіб прикладної психофізичної підготовки курсантів правоохоронних спеціальностей відомчих закладів вищої освіти / Е. А. Єрьоменко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня

2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 128–138.

33. Єрмоєнко Е. А. Бойовий хортинг як засіб професійно-психологічної підготовки співробітників правоохоронних органів України : монографія / Е. А. Єрмоєнко ; Мін-во освіти і науки України, Університет ДФС України, Нац. федерація бойового хортингу України. – К : ГС «НФБХУ», 2020. – 138 с.

34. Єрмоєнко Е. А. Бойовий хортинг як система формування готовності співробітників правоохоронних органів до дій в екстремальних ситуаціях / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 110–128.

35. Єрмоєнко Е. А. Бойовий хортинг як чинник формування військово-патріотичних здібностей, фізичної культури та основ здоров'я учнівської молоді / Е. А. Єрмоєнко, І. В. Кузора // *Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць*. К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2020. Вип. 8 (128) 20. С. 61–69.

36. Єрмоєнко Е. Витоки та історія розвитку бойового хортингу в Україні і за кордоном / Е. Єрмоєнко // *Теорія і методика хортингу*. – 2019. – Вип. 11. – С. 55–70.

37. Єрмоєнко Е. А. Виховання наполегливості у школярів 6–7 років у процесі занять хортингом : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.07 / Едуард Анатолійович Єрмоєнко. – К., 2016. – 222 с.

38. Єрмоєнко Е. А. Виховання фізичної культури та основ здоров'я студентів у процесі занять бойовим хортингом / Е. А. Єрмоєнко // *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури /Фізична культура і спорт/»*. – 2019. – Вип. 10 (118). – 2019. – С. 49-56.

39. Єрмоєнко Е. А. Виховна система бойового хортингу / 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. 156–171.

40. Єрмоєнко Е. А. Відкрита заява Едуарда Єрмоєнка про заснування хортингу – національного виду спорту України 17 липня 2008 року / Е. А. Єрмоєнко // *Мін-во України у справах сім'ї, молоді та спорту*. Київ : Тренерська рада, 2008. – 7 с.

41. Єрмоєнко Е. Військово-патріотична програма та прикладний хортинг / Е. Єрмоєнко // *Теорія і методика хортингу : зб. наук. праць / Нац. академія педагогічних наук України, Ін-т проблем виховання НАПН України, Українська федерація хортингу*. – К. : Паливода А. В., 2014. – Вип. 1. – С. 10–19.

42. Єрмоєнко Е. А. Військово-прикладний і бойовий хортинг у системі професійної підготовки допризовної молоді, військовослужбовців та правоохоронців / Е. А. Єрмоєнко, С. С. Полторацький // *Шляхи удосконалення професійних компетентностей фахівців в умовах сьогодення : матер. міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. 28-29 травня 2020 р. / Мін-во освіти і науки України, Держ. наук. установа «Інститут модернізації змісту освіти», [та ін.]*. – Київ, 2020. – С. 527–533.

43. Єрмоєнко Е. Всесвітнє українське земляцтво та діаспора у сприянні розвитку бойового хортингу / Е. Єрмоєнко // *Теорія і методика хортингу*. – 2017. – Вип. 8. – С. 56–79.

44. Єрмоєнко Е. А. Декларація хортингу у світі / Е. А. Єрмоєнко // *Колегія Мін-ва України у спр. сім, мол. та сп.* : Київ, 2008. – 12 с.

45. Єрмоєнко Е. А. Засади формування цінностей здорового життя учнівської та студентської молоді засобами хортингу. *Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць*. К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2016. Вип. 10 (80) 16. – С. 38–44.

46. Єрмоєнко Е. А. Значимість цінностей фізичної культури та основ здоров'я для студентів і курсантів, які займаються бойовим хортингом. *Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць*. К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2019. Вип. 11 (119) 19. С. 71–79.

47. 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.

48. Єрмоєнко Е. А. Концепція розвитку бойового хортингу в системі освіти України : монографія / Е. А. Єрмоєнко ; Мін-во освіти і науки України, Університет ДФС України, ГС «Національна федерація бойового хортингу України. – К : ГС «НФБХУ», 2020. – 122 с.
49. Єрмоєнко Е. Медико-біологічні та морфофункціональні особливості бойового хортингу у процесі виховання фізичної культури та основ здоров'я студентів / Е. Єрмоєнко // Теорія і методика хортингу. – 2017. – Вип. 8. – С. 112–121.
50. Єрмоєнко Е. Медико-фізіологічні чинники самоконтролю за фізичним навантаженням на тренуваннях з бойового хортингу у процесі виховання фізичної культури студентів / Е. Єрмоєнко // Теорія і методика хортингу. – 2018. – Вип. 9. – С. 127–138.
51. Єрмоєнко Е. А. Міжнародні правила змагань з хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Київ : МГО «Міжнародна Федерація Хортингу», 2009. – 85 с.
52. Єрмоєнко Е. А. Навчальна програма гурткової (секційної) роботи «Хортинг» для учнів 1–11 класів загальноосвітніх навчальних закладів / Е. А. Єрмоєнко // К. : Паливода А. В., 2012. – 268 с.
53. Єрмоєнко Е. А. Наукове обґрунтування психолого-педагогічних умов виховання фізичної культури та основ здоров'я студентів у процесі занять бойовим хортингом / Е. А. Єрмоєнко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2020. – Вип. 3 (123). – С. 47-56. – DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2020.3(123).09.
54. Єрмоєнко Е. А. Основні принципи бойового хортингу. *Теорія і методика хортингу: зб. наук. праць*. К. : Паливода А. В. 2018. Вип. 9. С. 22–31.
55. Єрмоєнко Е. А. Особливості самовиховання в бойовому хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 40–55.
56. Єрмоєнко Е. А. Особливості фізичної і психологічної підготовки та формування професійних якостей курсантів і працівників правоохоронних органів засобами бойового хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Протидія незаконному переміщенню товарів в районах здійснення Операції об'єднаних сил : тези допов. наук.-практ. семінару, 15 травня 2020 р. м. Ірпінь / Державна фіскальна служба України, Ун-т ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 39–42.
57. Єрмоєнко Е. А. Правомірність застосування службово-прикладних прийомів фізичного впливу системи бойового хортингу в екстремальних умовах соціального характеру у межах необхідної самооборони / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 95–110.
58. Єрмоєнко Е. А. Принципи виконання й методика вивчення базових технічних елементів хортингу: методичний посібник / Е. А. Єрмоєнко // К. : Паливода А. В., 2009. – 87 с.
59. Єрмоєнко Е. А. Психічні процеси в бойовому хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 63–72.
60. Єрмоєнко Е. А. Робоча програма фізкультурно-оздоровчих занять з хортингу для дітей / Е. А. Єрмоєнко // К. : Нац. ун-т фізичного виховання і спорту України, 2009. – 32 с.
61. 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. 187–205.
62. Єрмоєнко Е. А. Теоретико-методичні засади виховання наполегливості в молодших школярів у процесі занять бойовим хортингом : монографія / Е. А. Єрмоєнко ; Мін-во освіти і науки України, Ін-т проблем виховання НАПН України. – ГС «НФБХУ», 2020. – 191 с.
63. Єрмоєнко Е. А. Технічна підготовка спортсмена бойового хортингу : монографія / Е. А. Єрмоєнко // Мін-во освіти і науки України, Інститут проблем виховання НАПН України. – ГС «НФБХУ», 2020. – 652 с.
64. Єрмоєнко Е. А. Тренування в хортингу: навчально-методичний посібник / Е. А. Єрмоєнко // К. : Паливода А. В., 2009. – 227 с.
65. Єрмоєнко Е. Філософія бойового хортингу / Е. Єрмоєнко // Теорія і методика хортингу. – 2018. – Вип. 9. – С. 82–104.

66. Єрмоєнко Е. Формування фізичної культури та цінностей здорового способу життя студентської молоді як передумова спортивних успіхів у бойовому хортингу / Е. А. Єрмоєнко // Теорія і методика хортингу. – 2019. – Вип. 11. – С. 261–274.

67. Єрмоєнко Е. А. Формування цінностей здорового життя учнівської та студентської молоді на заняттях хортингом у навчальних закладах / Е. А. Єрмоєнко // Теорія і методика хортингу: зб. наук. праць / [ред. рада: Бех І. Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А. В., 2016. – Вип. 6. – С. 115–123.

68. Єрмоєнко Е. А. Хортинг : навчальна програма гурткової (секційної) роботи для учнів 1–11 класів загальноосвітніх навчальних закладів / Єрмоєнко Едуард Анатолійович. – Київ : Паливода А. В., 2012. – 268 с.

69. Єрмоєнко Е. А. Хортинг – національний вид спорту України: метод. посіб. / Е. А. Єрмоєнко. – К. : Паливода А. В., 2014. – 1064 с.

70. Зверев А. В. Бойовий хортинг у методиках вдосконалення силових якостей спортсменів різних вікових груп / А. В. Зверев, Е. А. Єрмоєнко, А. В. Тішин // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 593–603.

71. Івашковський В. Психомоторика та психо-фізіологічні особливості підготовки спортсменів бойового хортингу / В. Івашковський, Е. Єрмоєнко // Теорія і методика хортингу. – 2017. – Вип. 8. – С. 130–138.

72. Ільницький І. Р. Хортинг та організація навчання / І. Р. Ільницький, Е. А. Єрмоєнко, С. А. Бабурнич // Збірник наукових праць. – Київ : Паливода А. В., 2008. – С. 247–258.

73. Карасевич С. А. Бойовий хортинг як засіб морально-етичного виховання особистості / С. А. Карасевич, Е. А. Єрмоєнко, В. Р. Біла // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 346–357.

74. Кіблицький Р. В. Бойовий хортинг: концептуальні засади розвитку і популяризації в Україні / Р. В. Кіблицький, Е. А. Єрмоєнко, А. В. Тішин // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 502–514.

75. Коломоєць Г. А. Бойовий хортинг і принципи формування духовно-моральної вихованості учнів / Г. А. Коломоєць, Е. А. Єрмоєнко, В. В. Деревянко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 776–793.

76. Колос М. А. Бойовий хортинг: швидко-силово підготовка та оптимізація управління навчально-тренувальним процесом / М. А. Колос, Е. А. Єрмоєнко, О. М. Сидоренко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 493–502.

77. Кузора І. В. Військово-патріотична програма бойового хортингу / І. В. Кузора, Е. А. Єрмоєнко, В. В. Вехтєв // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 840–852.

78. Кукушкін К. М. Методика військово-патріотичного виховання школярів у процесі занять бойовим хортингом / К. М. Кукушкін, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 6–14.

79. Куцкір М. С. Принципи виховання системних вольових якостей спортсменів хортингу / М. С. Куцкір, 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. 108–126.

80. Литвиненко А. М. Бойовий хортинг – комплексна система фізичного виховання особистості / А. М. Литвиненко, Е. А. Єрмоєнко, В. Е. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 403–422.

81. Лях В. Інноваційні підходи у боротьбі «Лави на лаву» з учнями козацьких класів і спортсменів бойового хортингу / В. Лях, Е. Єрмоєнко // Теорія і методика хортингу. – 2019. – Вип. 11. – С. 164–176.

82. Ляховець О. О. Бойовий хортинг як засіб виховання патріотизму у дітей дошкільного віку / О. О. Ляховець, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України :

матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 305–315.

83. Остапенко О. І. Бойовий хортинг як засіб формування у старшокласників готовності до військової служби / О. І. Остапенко, Е. А. Єрмоєнко, А. В. Тішин // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 638–652.

84. Петрочко Ж. В. Хортинг – школа сили і честі юного українця : метод. посіб. / Ж. В. Петрочко, Е. А. Єрмоєнко. – К. : ПАЛИВОДА А. В., 2016. – 544 с.

85. Полторацький С. С. Бойовий хортинг у впровадженні воїнських традицій українського народу / С. С. Полторацький, Е. А. Єрмоєнко, В. Е. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 538–550.

86. Присяжнюк С. Бойовий хортинг та проблема активного відпочинку спортсменів у різні вікові періоди / С. Присяжнюк, Е. Єрмоєнко // Теорія і методика хортингу. – 2017. – Вип. 8. – С. 206–218.

87. Пустолякова Л. Бойовий хортинг у системі навчання фізичних вправ загального розвитку та спеціально-підготовчих вправ на заняттях з фізичного виховання у закладах вищої освіти / Л. Пустолякова, Е. Єрмоєнко // Теорія і методика хортингу. – 2019. – Вип. 11. – С. 187–195.

88. Рудей Д. Ю. Бойовий хортинг у комплексі виховних засобів спортсменів шкільного віку / Д. Ю. Рудей, О. М. Гречаний, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 334–343.

89. Сичов С. Бойовий хортинг та особливості оптимізації управління атлетичним тренуванням у процесі спортивної діяльності / С. Сичов, Е. Єрмоєнко // Теорія і методика хортингу. – 2017. – Вип. 8. – С. 219–225.

90. Сікан В. Ю. Технології здоров'язбереження у методиці хортингу / В. Ю. Сікан, Е. А. Єрмоєнко, С. А. Бабурнич // Педагогіка хортингу : зб. наук. праць / [ред. кол.: Бех І. Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А. В., 2009. – С. 284–301.

91. Степанюк А. В. Планування та організація навчально-виховного процесу з хортингу / А. В. Степанюк, Е. А. Єрмоєнко, В. В. Вехтев // Педагогіка хортингу : зб. наук. праць / [ред. кол.: Бех І. Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А. В., 2009. – С. 325–338.

92. Степура Т. М. Бойовий хортинг як засіб формування специфічних психічних властивостей співробітників правоохоронних органів / Т. М. Степура, Е. А. Єрмоєнко, О. В. Буток // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 173–188.

93. Тішин А. В. Застосування прийомів бойового хортингу при вдосконаленні навчання у вищих освітніх установах правоохоронних органів України / А. В. Тішин, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 296–305.

94. Федорченко Т. Є. Бойовий хортинг і методика проведення занять в умовах здоров'язберігальної педагогіки / Т. Є. Федорченко, Е. А. Єрмоєнко, В. Е. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 695–713.

95. Чмелюк В. В. Бойовий хортинг у підрозділах державної митної служби для підготовки співробітників до протидії незаконному переміщенню товарів у районах здійснення операції об'єднаних сил на сході України / В. В. Чмелюк, Е. А. Єрмоєнко, В. В. Бондарчук // Протидія незаконному переміщенню товарів в районах здійснення Операції об'єднаних сил : тези допов. наук.-практ. семінару, 15 травня 2020 р. м. Ірпінь / Державна фіскальна служба України, Ун-т ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 7–25.

96. Чмелюк В. В. Бойовий хортинг як чинник навчання і професійної підготовки курсантів закладів вищої освіти правоохоронної спрямованості / В. В. Чмелюк, Е. А. Єрмоєнко, В. В. Бондарчук // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – Ч. 2. – С. 8–23.

97. Шаповалов Б. Б. Перспективи розвитку бойового хортингу як засобу підготовки військовослужбовців правоохоронних органів військової структури до дій з ризиком для життя та здоров'я / Б. Б. Шаповалов, Е. А. Єрмоєнко // Бойовий хортинг та діяльність правоохоронних органів

України : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14–15 липня 2020 р., м. Ірпінь / Мін-во фінансів України, Університет ДФС України [та ін.]. – Ірпінь, 2020. – С. 315–322.

98. 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.

99. Savchenko, A. (2017). Combat horting – educational practice for young people / A. Savchenko, E. Yeromenko // Теорія і методика хортингу. – 2017. – Вип. 8. – С. 88–95.

Yeromenko E. A.

State Tax University, Irpin, Ukraine

Methods of medical examination of students of the school sports section of the combat horting

***Abstract.** This article characterizes the content and frequency of medical control of training and competitive activities of athletes in combat horting, published studies to determine the features of combat horting as a means of functional training of athletes and types of control in the process of training, physical education and health of schoolchildren and students. and scientific substantiation of the means of positive influence of combat horting, which contribute to the formation of athletes' physical abilities, values of a healthy lifestyle, comprehensive education, improving the health of students according to the method of combat horting. The material on the concept and approaches to the classification of physical exercises and methods of combat horting for athletes of different ages is presented. Theoretical analysis of the problem of education of physical qualities, conditions of application of professionally-applied, improving, general developing and special physical exercises of combat horting for increase of efficiency of work of systems of an organism is carried out. The effectiveness of the implemented pedagogical system of functional training of athletes, education of physical culture and basics of health in students by means of combat horting, values to health and avoidance of bad habits has been tested experimentally. The results of the study on the functional training of athletes and types of control in the process of training, the formation of values of healthy living and the effectiveness of organizational forms of sports discipline in the process of combat horting in the educational process of educational institutions.*

***Key words:** periodicity of medical control, combat horting, complex control, training activity of sportsmen, teaching methods, sports competitions.*