

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
УКРАЇНИ
КАФЕДРА СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВ ТА СИЛОВИХ ВИДІВ
СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра
за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт,
освітньою програмою «Система підготовки спортсменів у спортивних
єдиноборствах»

на тему: «ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ
СПОРТСМЕНА-БОКСЕРА ЗІ СТИЛЕМ ВЕДЕННЯ БОЮ»

Здобувача вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Сидоренка Володимира Павловича

Науковий керівник: д.б.н., професор
Коробейнікова Л. Г.

Рецензент: Смоляр І. І.,
к.н.ф.в., доцент

Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри (протокол № 4 від 27.11.2024 р.)

В.о. завідувача кафедри: Олешко В.Г.,
доктор н. з фіз.вих., професор

(підпис)

Київ – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. Особливості ведення поєдинку боксерів та психофізіологічні функції.....	6
1.1. Тенденції розвитку тактичних напрямів в єдиноборствах	7
1.2. Основні поняття тактики та її місце у підготовці боксерів.....	7
1.3. Механізми тактичних дій у єдиноборствах	8
1.4. Проблеми індивідуальної тактичної майстерності боксерів.....	13
1.5. Індивідуальні манери ведення бою боксерами та способи протидії їм	15
1.6. Висновки до розділу 1	22
РОЗДІЛ 2. Методи та організація дослідження.....	23
2.1. Методи дослідження.....	23
2.1.1. Теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел.....	24
2.1.2. Методи психодіагностики.....	24
2.1.3. Методи математичної статистики.....	32
2.2. Організація дослідження.....	34
РОЗДІЛ 3. Взаємозв'язок психофізіологічних показників спортсмена зі стилем ведення бою в боксі.....	36
3.1. Психологічні показники боксерів при підготовці до важливих змагань року	36
3.2. Взаємозв'язок між психофізіологічними показниками боксерів з різним стилем ведення бою.....	40
ВИСНОВКИ.....	51
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	55

ВСТУП

Актуальність. Вимоги до сучасного боксу характеризуються наявністю у спортсмена високих координаційних, швидко-силових показників, володіння різноманітними атакуючими та захисними діями, за відповідних стилів та манер ведення поєдинку, та в умовах тактичної боротьби та емоційної напруженості.

Підтримка рівня спеціальної фізичної, техніко-тактичної та психологічної підготовленості боксерів потребує корекції тренувального процесу, у зв'язку з чим виникає необхідність вивчити взаємозв'язок стилю ведення поєдинку та психофізіологічних характеристик боксера, які потребують вивчення індивідуально-типологічних особливостей спортсмена. Роль психічних процесів, що мають велике значення в прогнозі та аналізі ситуації, що виникають на рингу, була вказана в роботах багатьох дослідників [3, 4, 29, 43].

Аналіз наукової літератури, що розглядається [2, 18, 45, 50], свідчить про недостатньо вивчене питання, що стосується особливостей стилю ведення поєдинку. Залежно від прийнятої «школи боксу», а також від психологічних та психофізіологічних особливостей спортсмена, антропометричних характеристик, фізичного розвитку, рухових можливостей, тощо у боксера формується індивідуальна манера ведення поєдинку, а також індивідуальна тактика.

Стиль ведення поєдинку, як свідчать деякі джерела літератури [42, 44, 45], залежить від індивідуальних психофізіологічних особливостей організму спортсмена.

Мета роботи: визначити особливості психофізіологічних функцій у боксерів залежно від стилю ведення поєдинку.

Завдання роботи:

1. Вивчити наукові зарубіжні та вітчизняні літературні джерела, пов'язані з особливостями стилю ведення бою спортсменів та психофізіологічними показниками.
2. Підібрати та обґрунтувати методики, що вивчають стиль ведення бою та психофізіологічні особливості боксерів.
3. Встановити взаємозв'язок психофізіологічних показників спортсмена із різним стилем ведення поєдинку.

Об'єкт дослідження: стиль ведення поєдинку кваліфікованими боксерами.

Предмет дослідження: психофізіологічні особливості спортсменів.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, методи математичної статистики, методи психодіагностики:

- колірний тест Люшера;
- встановлення закономірності;
- витривалість (сила) нервової системи, тепінг тест;
- баланс нервових процесів;
- СМР сенсомоторна реакція.

Наукова новизна: визначення інформативних показників психофізіологічних функцій спортсменів щодо стилю ведення поєдинку. Вивчено особливості взаємозв'язку стилю ведення поєдинку з психофізіологічними характеристиками боксера. За результатами досліджень буде запропоновано шляхи корекції тренувального процесу з урахуванням індивідуального стилю ведення поєдинку боксером.

Практична та теоретична значущість роботи: підібрані методики дозволять об'єктивно підібрати та зорієнтувати спортсмена на певний стиль ведення поєдинку у боксерів з урахуванням психофізіологічних особливостей. Отримані дані дозволять впровадити у систему оперативного

контролю прогностичні моделі, створені задля корекції та індивідуалізації підготовки боксерів.

Структура магістерської роботи: робота викладена державною мовою на 59 сторінок комп'ютерного набору. Робота містить вступ, 3 розділи основної частини, висновки, практичні рекомендації, список використаних літературних джерел, всього 50 серед них 9 в іноземних журналах. Магістерська робота ілюстрована 5 таблицями.

РОЗДІЛ 1

ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ ПОЄДИНКУ БОКСЕРІВ ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ФУНКЦІЇ

Сучасний боксерський бій – це складне поєднання переміщень, ударних і захисних дій, які виконуються на різних дистанціях.

Під тактикою боксу розуміють мистецтво використання технічних засобів з врахуванням індивідуальних техніко-тактичних, морально-вольових та фізичних особливостей в бою із різними за стилем та манерою суперниками [31].

Видання, що містять опис техніки та тактики боксу перших років становлення в нашій країні, представляють певний пізнавальний інтерес, оскільки розкривають процес розвитку знань у цій галузі. Цілком зрозумілим було звернення тренерів та науковців до зарубіжного досвіду та наробок своїх техніко-тактичних підходів [5].

Більш повна спроба викласти тактику боксерського поєдинку належала К. В. Градополову. Ще 1951 року він зазначив, що у спортивно-методичній літературі тактика висвітлена недостатньо повно [5].

Інтерес до тактики значно посилювався після виходу радянських боксерів на міжнародну арену та участі в Олімпійських іграх. З цього часу розпочато виникнення основних напрямів у розвитку тактики боксу, без аналізу яких складно усвідомити її стан.

На сучасному етапі розвитку теорії і методики спортивних єдиноборств, а також боксу, необхідно зазначити, що відбувається послідовний науково-обґрунтований аналіз підходів та засобів підготовки на світовому рівні та в Україні, як держави що входить до потужних країн зі своєю школою боксу і рейтинговими спортсменами [31].

1.1. Тенденції розвитку тактичних напрямів в єдиноборствах

На становлення методичних позицій вітчизняного боксу сильний вплив справило протистояння двох напрямів, що у літературі з боксу мало назву як «силове» і «майстерне». Кожне із них спиралося на свій узагальнений тактичний ідеал [6].

Радянський бокс притримувався силового боксу, як його ще називали тотальним. Але такий бокс не показав очікуваного результату. Радянські боксери не показували тактичного розмаїття, вміння пристосовуватись до супротивників і збивалися на примітивний обмін ударами. Подальше вдосконалення майстерності можливе лише за рахунок підвищення рівня техніко-тактичної підготовленості боксерів за одночасного розвитку спеціальних фізичних якостей, що прозвучало як визнання помилковості акцентів тотального боксу [8].

Підбиваючи підсумки розгляду тенденцій розвитку тактики боксу, необхідно відзначити тривалість відставання у цьому найважливішому компоненті майстерності, не подоланого до нашого часу. У пошуках його причин було названо організаційні прорахунки, відхід від вивіреної практики підготовки боксерів. Піддавалося критиці сліпе копіювання стилю найсильніших зарубіжних спортсменів [6], надмірне захоплення функціональною підготовкою, недостатня увага до вдосконалення індивідуальної техніко-тактичної майстерності [8].

Цей перелік свідчить про складність явища, що не піддається однозначному поясненню, про протиріччя між рівнем знань у цій галузі та необхідністю вирішення завдань, що підтверджує наявність проблемної ситуації. Одна з проблем цієї ситуації пов'язана з рівнем науково-методичних знань, що значною мірою визначає ефективність тактичної підготовки боксерів.

1.2. Основні поняття тактики та її місце у підготовці боксера

Теоретично в боксі поширене визначення тактики по Градополову, як мистецтва ведення бою, використання бойових засобів задля досягнення перемоги. Це визначення наведено у зарубіжній літературі. Близькі щодо нього формулювання авторів, яких поєднує підхід до тактики як дії [5].

Інші фахівці [2, 8, 21] схильні розглядати тактику як теоретичну категорію: план раціонального використання техніко-тактичних засобів боксу, фізичних та вольових якостей спортсмена на різних дистанціях бою, розділ теорії боксу про форми, види, способи та засоби боротьби з різними противниками. Подрігало Л. зі співавторами [50] бачить зміст тактики в оцінці противника і планування дій проти нього. Н. Fiedler [45] підходить до тактики, як до вчення про форми, засоби, види і спосіб ведення бою.

Така ж картина спостерігається в загальнотеоретичній літературі, де одні автори трактують тактику як розділ теорії спорту про доцільні засоби, способи та форми ведення боротьби з конкретним противником [42], інші - мистецтво ведення спортивної боротьби [15, 18], варіювання спортивної техніки, навмисна зміна поведінки, рухів дій спортсмена, доцільне використання форм, способів та засобів ведення змагання, нарешті, сукупність цих засобів, форм, методів та можливостей [10, 13].

Здається, розуміння сутності тактики як теоретичної чи практичної категорії – принципова розбіжність, здатна викликати дискусію. Однак обидва підходи існують начебто би паралельно. Мабуть, це складність тактики і специфічності як вміння вести боротьбу з урахуванням розуміння бойової обстановки. Складається ця специфічність, зокрема, у хіба що обманних діях, тактика немає самотійного прояву і матеріалізується через інші сторони підготовки спортсменів. Більшість тактичних завдань вирішується за допомогою техніки [23].

Аналізуючи проблему структури спортивної науки, В. М. Платонов виділив в окремі підрозділи теорії техніки та теорію тактики [31]. В. Barth

[42] поставив питання про необхідність встановити кордон між цими поняттями і запропонував шукати її у переході від орієнтовної дії до виконавчої. Однак у динаміці єдиноборства це практично неможливо.

У цьому плані успішною є пропозиція В. С. Келлером [8] розуміння технічного прийому як спеціалізованого руху поза тактичною ситуацією. При безпосередньому розв'язанні практичної задачі прийоми або їх з'єднання трансформуються в тактичні дії. У боксерському поєдинку, поряд із загальними завданнями, суперники вирішують і вужчі, пов'язані з вибором способу поведінки комбінації, що атакують і контратакують. У цих випадках йдеться про тактику окремої дії. Застосування окремого прийому може стати тактичним змістом бою.

У боксі до розділу тактики відносять - підготовчі, атакуючі (наступальні), контратакуючі та захисні (оборонні) дії. Різничитання у визначенні цих понять не перешкоджає їхньому розумінню, особливо в конкретному контексті.

1.3. Механізми тактичних дій у єдиноборствах

Теоретики спорту зазвичай виділяють три фази тактичної дії: перцептивну (сприйняття), інтелектуальну (оцінка ситуації, прийняття рішення) і моторно-рухову (реалізація). Дві перші фази, будучи продуктом психічної діяльності, визначаються безпосереднього спостереженням. Психічні компоненти тактики тісно пов'язані з механізмами сенсорного реагування та тактичного мислення особистості. Часом ці механізми настільки подібні, що у конкретних тактичних діях їх складно розмежувати. Але важлива відмінність з-поміж них у тому, що у складних реакціях дія однозначної ситуації, як правило не відбувається, тоді як функція мислення має виявити зв'язки між окремими елементами, уявлення про їх можливу зміну [7, 14, 40].

Таким чином, сприйняття зовнішньої та внутрішньої інформації, обробка цієї інформації та прийняття оптимальних рішень - є дуже важливими у спортивних єдиноборствах, як складові, що впливають на результат боїв, тобто на успішність.

Роль рухових реакцій у вирішенні тактичних завдань.

На думку М. В. Макаренко та В.С. Лизогуба швидкість сенсомоторної реакції завжди вважалася однією з найважливіших якостей, від якої залежить успішність дій на рингу, тому цілком виправданий інтерес до неї з боку багатьох дослідників [24].

Проста реакція, пов'язана з очікуванням одного певного сигналу для відповіді, залежить від специфіки збудження сенсорних механізмів і тривалості протікання нервових процесів у центрах, а також від інтенсивності збудження [20].

Сучасна наукова література з цього питання стосується у багатьох випадках спортивних ігор та фехтування. Сенсорні реакції вивчалися, як в умовах спеціальної діяльності, так і в лабораторіях, де їх розглядали як спрощену модель специфічних реакцій у простих та складних техніко-тактичних діях [33, 41].

У складних реакціях виділяють диз'юнктивні, з відповіддю певним діям кілька стимулів позитивного порядку, і диференціювальні – з вибором з позитивних і негативних стимулів. Час складних сенсомоторних реакцій за М.Ю. Макаrchуком залежить від кількості ланок нервового шляху, кількості стимулів і характеру прояву, і навіть ймовірного прогнозування цієї появи [26].

Імовірне прогнозування, засноване на минулій діяльності, тісно пов'язане з реакціями антиципації (передбачення), які відіграють важливу роль у єдиноборствах. Антиципацію розглядають, як здатність діяти з певним просторово-тимчасовим випередженням [1, 35].

Перцептивна антиципація полягає у передбаченні моменту появи об'єкта у певному місці виходячи з контролю над характером його переміщення.

Рецепторна антиципація призводить до аналогічного результату на підставі оцінки часових інтервалів руху об'єкта та може здійснюватися без зорового контролю.

Механізми антиципації розглядаються ширше. З виділенням п'яти рівнів її прояву – субсенсорного, сенсомоторного, перцептивного, апперцептивного та вербально-логічного [35]. Останній рівень класу розв'язуваних завдань близький до тактичного мислення.

В. С. Келлер [8] виділив три ситуації, що виникають у поєдинку і впливають на характер реагування:

- навмисна, за якої спортсмен передбачає певний розвиток подій та готує відповідні тактичні дії;

- навмисно-експромтна, в якій заздалегідь запланована дія наштовхується на протидію противника, що призводить до виникнення нової обстановки;

- експромтна, що виникає раптово, на момент недостатньої націленості спортсмена певної дії.

Спосіб реагування визначається, як зовнішньою обстановкою, так й схильністю спортсмена – типом його реагування. Сенсорний тип у ситуації очікування основну увагу приділяє розрізненню сигналів, не переймаючись технікою дій у відповідь. Моторний тип налаштовується на виконання дії у відповідь, не особливо займаючись характером стимулу. Нейтральний тип є чимось середнім між першим і другим різновидом. Той чи інший спосіб реагування спортсменів впливає на вибір шляхів реалізації тактичних завдань [8].

Можна зробити висновок, що в боксерській діяльності знаходять своє місце різні механізми реагування, які, взаємодіючи між собою, утворюють складну і рухливу систему. На основі інтеграції простих видів реагування виникають складніші створення, і багато в чому саме на сенсомоторних характеристиках спортсмена, розвитку різноманітних форм реагування базується його техніко-тактичні дії.

Спрощене розуміння структури реагування призводить до висновків, які не відповідають сучасним уявленням у цьому питанні. Так, Коробейніков Г., Брізкін Ю., Родіонов А. [12, 14, 34], не виявили достовірних відмінностей у показниках неспецифічних реакцій і вибору у боксерів трьох різних по кваліфікації груп. Вважають на цій підставі, що швидкість реакції не впливає на спортивний результат. Але дослідження показують, що формування системи реагування накладає відбиток на специфіку спеціальної діяльності, про що свідчать характерні відмінності у показниках сенсомоторних реакцій у представників різних видів спорту.

Процеси мислення в тактичній діяльності

Думки спортсмена у бою специфічні, оскільки у зв'язку з миттєвістю та незворотністю кожного моменту боксерського поєдинку, швидкість і своєчасність відіграють тут провідну роль. Тактичне мислення у спорті має схожість з оперативним мисленням, і у літературі зустрічається однозначне вживання цих понять [11, 13]. Але суть оперативного мислення полягає у вирішенні конкретного практичного завдання шляхом формування моделі передбачуваного плану операції з урахуванням об'єкта та процесів [48]. Оперативне мислення націлене на перетворення об'єкта, тоді як тактичне мислення – на подолання протилежних тенденцій, виражених у дії суперника [47].

Barht В. вважає, що істотну роль в тактичних діях грає здатність до імовірного прогнозування, формує установку очікування можливо впливу суперника. З імовірним прогнозуванням пов'язане рефлексивне управління діями противника – складна форма тактичних взаємовідносин, властива спортсменам гострого тактичного спілкування [42].

В основу рефлексивного управління покладено теоретичне дослідження конфлікту, в якому два протиборчі індивіди відображають міркування один одного у своїй свідомості [42].

Що стосується процесу організації окремих спортивних шкіл, то ідеї ефективного управління викладені в роботах Есентаев Т., Павленко Ю. [32].

Суть рефлексивного управління у тому, щоб спеціальними діями викликати в противника таке уявлення про свої наміри, яке зумовить його реакцію у відповідь. На ній і будується справжній задум здійснюючого управління, і супротивник не відчуває, що його поведінкою управляють.

1.4. Проблеми індивідуальної тактичної майстерності боксерів

Обговорення питань індивідуальної підготовки боксерів неминуче пов'язане із вживанням понять «стиль» та «манера бою». Різне, а часом і дещо вільне вживання цих термінів не заважає зрозуміти позицію авторів у кожному конкретному випадку. Але при зіставленні цих позицій можливі непорозуміння. Щоб уникнути їх і одночасно не вдаватися до термінологічних дискусій, у цій роботі всі різночитання виключені наступним тлумаченням зазначених понять.

Стиль у боксі – сукупність низки техніко-тактичних ознак, що склалися у межах певних напрямів у навчанні та тренуванні боксерів [1, 13]. У широкому сенсі говорять про стильові особливості національних шкіл боксу, про спрямованість тактичних дій – атакуючий, контратакуючий, захисний стиль тощо.

Індивідуальний стиль рівнозначний поняттю «манера бою». Крім особливостей отриманої школи боксу, манера формується у процесі тренувальної та змагальної діяльності під впливом морфологічних показників, фізичних та психічних можливостей. У кожного боксера виробляється тільки йому властива манера бою, яка знаходить свій вираз у бою через техніку та тактику [2].

Інтерес фахівців до закономірностей формування манери бою та її особливостей викликаний, з одного боку, необхідністю враховувати в роботі зі своїм боксером, з другого – розробками тактики протидії різним противникам.

Спочатку були розглянуті взаємозв'язки, що легко спостерігаються: між вибором дистанції бою, схильністю до атакуючих, контратакуючих, комбінованих дій, зростом, довжиною рук, фізичним розвитком, бойовим темпераментом. Потім були виділені зразки індивідуальної тактики, що найбільш часто зустрічаються. До них віднесено: тактика швидкого темпу (боксер – «темповик»), сильного удару («наукаутер»), технічно майстерних дій («ігровик»), бурхливих атак сильними ударами («силовик»), контратакуючих дій («контровик»), комбінаційних процесів («універсал»). Окремо стоїть тактика боксера – шульги, підготовка якого вимагає спеціального підходу [1, 2].

За винятком останнього випадку, кожен різновид тактики спирається фактично на співвідношення удару, темпу і складного комплексу ігрових якостей. За цим принципом були запропоновані свого роду проміжні тактичні типи: «ігровик - нокаутер», «ігровик – темповик», «нокаутер – ігровик», «нокаутер – темповик», «темповик – ігровик», «темповик – нокаутер», «універсал». Найбільш стійкі ознаки покладено основою поділу тактики в дослідженнях.

Г.В. Коробейніков з учнями вивчав відмінності особливого перебігу процесів вищої нервової діяльності за показниками лабільності та рухливості у боксерів атакуючого, контратакуючого та комбінованого стилів. Для цих груп було досліджено специфіку застосування одиночних ударів і серій, різних видів захисту, дій на дистанціях бою, залежність поведінки від структури особистісних якостей [13, 14, 16].

Вивчення здатності боксерів до оперативного вирішення завдань показало, що серед випробуваних з високою точністю і швидкістю вирішення, переважали боксери, що будують свою тактику на використанні помилок противника, що діє «другим номером». «Перші номери» склали групу з найгіршими результатами, низькі результати за часом і високі за точністю показали боксери, схильні до тактики очікування (у тому числі «нокаутери»).

Ю. А. Гладишева та Коробейнікови з учнями досліджувала типологічні властивості їх нервової системи, вольові риси характеру, темперамент, швидкість і почуття дистанції та схильність до атакуючих та контратакуючих дій. За її висновком, атакуючий стиль властивий боксерам із сильною, але нерівноваженою нервовою системою, екстравертованим, наполегливим, завзятим та самостійним. Боксерів контратакуючого стилю характеризують зрівноважена нервова система, інтравертованість та нейротичність, витримка та самовладання, почуття ударної дистанції [4, 12, 17].

Вивчення специфічних особливостей у прояві силових якостей у боксерів «темповиків», «ігровиків» та «нокаутерів» [14] надало інформацію для індивідуалізації цієї сторони підготовки боксерів.

Техніко-тактичні дії боксерів атакуючого та контратакуючого стилів розрізняються за біомеханічними параметрами, а також особливостями активності різних ділянок кори великих півкуль – останнє було виявлено методом електроенцефалографії. Подібні дослідження показують різноманітність факторів, що визначають тактику боксерів [49].

Однак, вивчення взаємозв'язків окремих сторін тактики з окремими психологічними або фізичними показниками, які на неї впливають, призводить до розробки методичних рекомендацій приватного порядку і, як правило, вони ізольовані від цілісного процесу підготовки боксерів.

1.5. Індивідуальні манери ведення бою боксерами та способи протидії їм

Залежно від особливостей прийнятої в країні школи боксу, а також від індивідуальності спортсмена, його статури, фізичного розвитку, темпераменту, волі, рухових можливостей, у боксера формується своя, властива тільки йому індивідуальна манера ведення бою, а отже, і індивідуальна тактика.

Залежно від манери ведення бою і від того, на яких переважно дистанціях він проходить, поєдинок носить активно наступальний або позиційний (активно оборонний) характер.

Активно наступальна тактика (напад) є у більшості боксерів. Її відмінні риси: рух уперед, захоплення ініціативи з частим виходом на ударну дистанцію та з проведенням атакуючих чи контратакуючих дій. Бій ведеться переважно на середній та ближній дистанціях. На дальній захисній дистанції епізодично проводиться маневрування. Боксери, що дотримуються активно наступальної тактики ведення бою, поряд з атакуючими часто проводять зустрічі удари у відповідь (тактика сильного удару і темпу) [14].

Для позиційної тактики (захист) характерне маневрування боксера на дальній захисній дистанції з метою збереження. Якщо боксеру нав'язують бій на ближній дистанції, він застосовує комбінований захист або входить до «клінчу» (захоплення). Атаки та контратаки проводяться без розвитку бою на середній та ближній дистанціях, з обов'язковим подальшим поверненням на далеку дистанцію. У разі перехоплення противником атаки боксер захищається контратакою або застосовує клінч, після якого йде на далеку дистанцію [14].

Позиційна тактика заснована на використанні помилок супротивника при його активних діях та викликах його на ці дії (ігрова манера бою) і властива переважно боксерам манери ведення бою, що контратакує.

Активно наступальна тактика може призвести до формування, як майстерного, так і силового стилю боксу.

Майстерні боксери відрізняються відточеною технікою та продуманою тактикою. У представників силового боксу переважно розвинена стійкість та витривалість. Їх тактика одноманітна і виявляється у прагненні придушити противника темпом, безперервними атаками чи різкими ударами, і навіть обманними ударами. Їм властиво нехтування захистом. Вони рідко стають переможцями великих змагань, оскільки витрачають багато енергії і до кінця турніру не витримують створеної ними напруги в боях.

Проте, такі боксери – небезпечні супротивники. Спортсменам, які зустрічаються з ними, потрібно ретельно розробляти свою тактику і опановувати таку техніку і такий рівень фізичної підготовки, щоб зуміти протистояти енергії та натиску боксера – «рубачи» [44].

Аналіз боїв змагань багатьох боксерів показує, що описані основні види тактики у різних спортсменів проявляються по-різному: бій кожного з них відрізняється своєрідністю, індивідуальними особливостями. Нижче наведено приклади тактичних дій проти боксерів різних манер ведення бою.

Бій проти боксера – «темповика»

У змаганнях часто зустрічаються боксери, що активно йдуть на зближення із супротивником, що діють у швидкому темпі на середній або ближній дистанції серіями ударів і намагаються виграти бій за рахунок нанесення великої кількості ударів. Вони пропонують з першого раунду високий, непосильний для супротивника темп, поступово знижуючи його – до другого і третього або, навпаки, збільшуючи від раунду до раунду [45].

Тактика боксера в поєдинку з таким супротивником полягає в тому, щоб зберегти свої сили до кінця бою та набрати бали в тих раундах, де супротивник пропонує невисокий темп. У тих раундах, де темп непосильний, боксеру слід намагатися не програти чи програти мінімально, стомлюючи противника своїми діями на не властивій йому дистанції.

Дії боксера в даному випадку полягають у швидкому, різноманітному і широкому маневруванні, переважно на дальній дистанції, у поєднанні з захистом кроками назад і в сторони, ухилами, за допомогою яких спортсмен уникає ударів та зближення. Маневрування супроводжується зустрічними ударами, швидкими, різкими атаками, переважно довгими ударами.

Боксер також прагне не затримуватись на дистанції противника і після кожної атаки чи контратаки виходить на далеку дистанцію. Він розвиває атаки на середній дистанції швидкими ударами у поєднанні із захистом - в основному ухилами і нирками, іноді підставками, негайно відходячи після

ударів, щоб не дати супротивнику закріпитися на зручній для нього дистанції і нав'язувати свою тактику [21].

У тому випадку, якщо противник нав'язав бій на середній або ближній дистанції, боксеру слід першим провести миттєву серію ударів і піти або скувати його удари накладками або перейти в «клінч». Якщо ж боксер виявився притиснутим до канатів або кутів рингу, він повинен прагнути миттєво вийти з цього положення або скувати супротивника [21].

Бій проти боксера, який бурхливо атакує сильними ударами

Добре фізично підготовлені боксери, що володіють сильними і різкими ударами, можуть запропонувати супернику тактику «швидкого старту», намагаючись з перших секунд бою приголомшити його, завдати сильного удару і домогтися швидкої перемоги.

Тактика боксера, спрямована проти бурхливо атакуючого противника, що завдає сильних, розгонистих ударів і розраховує на швидкий успіх, полягає в тому, щоб перечекати шквал ударів суперника, втомити і деморалізувати його і тільки потім самому перейти до рішучих дій. Для цього боксер, захищаючись від частих ударів і поєднуючи захист з відходами назад і в сторони (що змушує противника промахуватися і завдавати удари в повітря), завдає ударів під час відходів і зустрічними ударами зупиняє атаку противника. Якщо боксер не встигає піти повз стрімкі атаки противника, він сковує його удари накладками або входить в «клінч».

Оскільки безперервно атакуючі противники зазвичай діють на дальній та середній дистанціях, їм протиставляють бій на ближній дистанції. Тут вони часто виявляються безпорадними, тому що не можуть завдати розгонистих ударів і не володіють необхідними захистами проти ударів, що завдаються з цієї дистанції [14].

Бій проти технічно-майстерного боксера

Багато технічно підготовлених боксерів вважають за краще атакувати з дальньої дистанції і негайно після атаки відходити від супротивника на ту саму, дієву, дистанцію. Такі боксери зазвичай вміло маневрують і

дезорієнтують противника, легко і швидко рухаючись у різних напрямках і змінюючи дистанції.

Різносторонній в технічному відношенні боксер, поєднуючи «фінти» і легкі удари зі швидкими та несподіваними атаками, часто користується для цього різкою зміною темпу дій. Наприклад, з відносно повільного темпу переходить на стрімкий, захоплюючи супротивника зненацька. Такий боксер після проведення своєї атаки чи контратаки не затримується біля противника, а миттєво йде на далеку дистанцію. Якщо ж він не встигає уникнути атак або контратак противника, то захищається підставками або застосовує «клінч».

Тактика ведення бою проти такого боксера полягає в тому, щоб нейтралізувати його, позбавити переваги в швидкості маневру, нав'язати невластиві йому середню та ближню дистанції, відтісняючи його до канатів і в кути рингу [14].

З цією метою боксери використовують: активне зближення із попутними захистами; різноманітні пересування у поєднанні з ухилами, нирками та підставками; швидкі контратаки у відповідь; зустрічні випереджаючі удари; близький бій. Якщо ж противник вдається до «клінчу», слід застосовувати удар правою знизу та миттєво перейти в атаку серією коротких ударів.

Бій проти боксера, який віддає перевагу контратакам

Боксери, які будують бій на контратаках, – одні з найвправніших, оскільки, володіючи високою швидкістю, вони вміло викликають противника на атаки і негайно переривають ці атаки захистом і контратакують.

Тактика ведення бою проти таких боксерів полягає в тому, щоб змусити їх вести бій у не властивій їм манері та на незвичній для них дистанції.

Для цього застосовують виклики – помилкові (обманні) атаки та відкриття з наступною контратакою, що розвивається на середній та ближній дистанціях; попутні захисту, що супроводжують атакуючі дії, зближення, атаки та контратаки; поєднання ударів та захистів під час розвитку атак та

контратак; несподівані атаки (з швидким пересуванням уперед і подальшим розвитком); близький бій.

Треба зазначити, що досвідчений боксер змусить супротивника атакувати, тобто змусити його діяти в не властивій йому манері, а потім буде переривати атаку різко і швидко зустрічною контратакою у відповідь, домагаючись успіху в ближньому бою [14].

Бій проти боксера комбінаційного бою, універсала

Найбільш різноманітна тактика боксерів, які використовують комбінаційний бій. Це можуть бути боксери як з сильним ударом, так і без нього, але вони виграють бої за рахунок досягнення великої переваги в очках. Такі боксери впевнено діють на всіх дистанціях, добре маневрують і вміло користуються всіма бойовими засобами, поєднуючи різні тактичні установки – обігравання і сильний удар, темп з ударом та інше.

Саме комбінаційний бій виявляє майстерність боксера, що дозволяє йому протистояти будь-якому виду тактики і вміло вирішувати найрізноманітніші тактичні завдання, що виникають під час поєдинку.

Основне тактичне завдання боксера, що застосовує комбінаційний бій, – з'ясування особливостей бою, тобто улюбленої дистанції, застосовуваних прийомів, дистанції для вирішального удару для того, щоб протиставити противнику також комбінаційну манеру ведення бою, але спрямовану на нейтралізацію та сковування його основних дій. Важливо також нав'язати противнику не властивий темп [21].

Дії залежать від особливостей супротивника та його бойової манери. Боксер може використовувати всі основні види тактики. Якщо боксер володіє, крім того, ще і сильним ударом, необхідно розуміння як страхуватися від можливого удару і вести бій на безпечній дистанції, з якої супротивнику важко діставати його, причому змінювати її в ті моменти, коли противник має намір завдати саме сильного удару.

Бій проти боксера-шульги

Часто зустрічаються боксери-шульги, що ведуть бій у правосторонній стійці. Манера бою у цих боксерів може бути різною, але зазвичай вони завдають різко і сильно удару лівою рукою.

Вести бій проти боксера-шульги без попередньої підготовки важко. Несподівані сильні удари лівою рукою та неможливість застосовувати звичні контрдії дезорієнтують супротивника та позбавлять його ініціативи.

Вибираючи тактику проти шульги, що боксує у правосторонній стійці, треба враховувати перш за все, в якій манері цей боксер веде бій: чи боксує він в атакуючій манері чи контратакуючій, на дальній чи ближній дистанції, атакує безперервною або атаки його носять характер короткої закінченої сутички [21].

Зазвичай такі боксери більш відкриті для удару правою рукою, і тому як головний тактичний засіб у бою з ними треба застосовувати швидкі та різкі удари правою рукою в голову, відволікаючи та погрожуючи лівою. Для того щоб швидше розвинути атаку, перейти в ближню дистанцію, слід прийняти більш фронтальну, ніж зазвичай, стійку для того, щоб наблизити до лівші праву, готову до нанесення удару, руку.

Зустрічаючись з шульгою, боксер завжди повинен мати на увазі, що, незважаючи на різну манеру ведення бою, боксери-шульги завжди готують різкий удар лівою рукою. Тому потрібно особливо ретельно страхуватися від ударів лівої. Ведення бою на ближній дистанції зменшує перевагу шульги, однак і тут у нього залишається можливість завдати сильного удару лівою.

Одним із дієвих прийомів проти шульги служить перехресний удар (згори) лівою рукою з кроком вліво – вперед проти атакуючого удару правою.

Тут відзначені лише основні різновиди тактики, що найчастіше зустрічаються. У бойовій практиці їх значно більше, але у своїй основі вони завжди більшою чи меншою мірою наближаються до описаних. Однак боксери користуються різними видами тактики по-різному. Дуже рідко можна зустріти боксера, який спочатку і до кінця діє в одній манері [21].

Таким чином, впродовж поєдинку під впливом умов зовнішнього середовища та через необхідність ефективно протидіяти супротивнику, боксер часто змінює звичну йому манеру ведення бою та тактику, знаходить нові бойові засоби для того, щоб поставити супротивника в скрутне становище, самому вийти із складної ситуації або пристосуватися до змін тактики супротивника. І через це, максимально задіяти функціональний потенціал та реалізуватися з найкращим індивідуальним результатом у змагальній діяльності.

Висновки до розділу 1:

Нами розглянуто такі особливості тактичних підходів, як манери ведення бою, спрямованість технічних дій та антиципації боксера. За винятком останнього випадку, кожен різновид тактики спирається фактично на співвідношення удару, темпу і складного комплексу ігрових якостей. За цим принципом були запропоновані свого роду проміжні тактичні типи: «ігровик - нокаутер», «ігровик – темповик», «нокаутер – ігровик», «нокаутер – темповик», «темповик – ігровик», «темповик – нокаутер», «універсал». Найбільш стійкі ознаки покладено основою поділу тактики в дослідженнях.

На сучасному етапі розвитку теорії і методики спортивних єдиноборств, а також боксу, необхідно зазначити, що відбувається послідовний науково-обґрунтований аналіз підходів та засобів підготовки на світовому рівні та в Україні, як держави що входить до потужних країн зі своєю школою боксу і рейтинговими спортсменами.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

У процесі дослідження були використані такі методи:

1. Теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел.
2. Методи психодіагностики:
 - Колірний тест Люшера;
 - Встановлення закономірності;
 - Витривалість (сила) нервової системи, тепінг тест;
 - Баланс нервових процесів;
 - СМР сенсомоторна реакція.
3. Методи математичної статистики.

2.1.1. Теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел
використовується з метою виявлення методологічних передумов постановки проблеми, формування мети та завдань дослідження. Нами розглядалися роботи провідних фахівців Олімпійського спорту Платонова В. М., Гладишева Ю. А та Коробейнікових з учнями, де було зазначено інформативні характеристики боксерів для проведення психофізіологічного контролю та визначення індивідуалізації за рахунок якої відбувається досягнення успішності на міжнародних змаганнях високого рівню. Особлива увага приділялася розгляду стилю ведення поєдинку (на прикладі боксу) та психофізіологічних показників, які необхідні спортсменам [4, 21, 31].

Було вивчено манери ведення поєдинку в боксі Штанагей Д.В., Аксютін В.В., а також психофізіологічні функції, які було досліджено Коробейніковими та їх учнями, у своїх роботах [1, 16, 18, 19].

Науковці-психофізіологи такі, як: Макаренко М.В., Лизогуб В.С., Міщенко В.С. та інші розглядали психофізіологічні властивості спортсменів-єдиноборців під час змагальної діяльності [9, 22, 25, 28].

2.1.2. Методи психодіагностичних досліджень

Методика «Колірний тест Люшера».

Колірний тест Люшера (КТЛ) [34] є адаптованим варіантом скороченої 8-колірної форми тесту М. Люшера (1960). В його основі лежить припущення про існування тісного асоціативного зв'язку між кольорами та станами людини, що відображають різні способи його адаптації до навколишнього світу. Багаторічний досвід використання тесту в консультативній та клінічній практиці дає підстави вважати це припущення емпірично обґрунтованим, хоча психологічні механізми такого зв'язку залишаються недостатньо вивченими [37, 36].

Тест не чутливий до транскультуральних відмінностей і може використовуватись у роботі з будь-якими випробуваними, здатними зрозуміти інструкцію. Він не провокує (на відміну більшості інших вербальних і невербальних тестів) реакцій захисного характеру. Методика виявляє як усвідомлене, суб'єктивне ставлення випробуваного до колірних еталонів, але й несвідомі реакції них, що дозволяє вважати метод глибинним, проєктивним.

Численними дослідженнями показано, що вибір піддослідним кольору залежить як від актуального стану, так і від набору стійких особистісних характеристик, пов'язаних з конституційним типом індивіда.

У тесті використовуються наступні кольори: темно-синій (1), синьо-зелений (2), помаранчево-червоний (3), жовтий (4), лілово-фіолетовий (5), коричневий (6), чорний (7), та світло-сірий (0).

Психологічна інтерпретація ранжованого за ознакою суб'єктивної привабливості колірною рядку спирається на припущення про те, що кожному кольору притаманне, по-перше, певне символічне («структурне») значення

(наприклад: червоний – прагнення влади, домінування), а по-друге, що ряд колірної переваги відбиває індивідуальні особливості випробуваного, так як в кожного кольору є ще «функціональне» значення, що визначається місцем у ряду.

Кольори поділяються на основні (1-4) та додаткові, серед яких 7-й (чорний) та 0-й (сірий) – хроматичні, а 5-й (фіолетовий) та 6-й (коричневий) – змішані.

Основні кольори символізують основні психологічні потреби, які Люшер позначив як потребу в задоволенні та прихильності (синій), потребу в самоствердженні (зелений), потребу «діяти і досягати успіху» (червоний) та потребу «дивитися вперед і сподіватися» (жовтий). Тому вони в нормі та за повної врівноваженості, на думку автора, повинні перебувати на перших позиціях. Додатковим кольорам не надається значущість, що прирівнюється до потреб сфери, вони не є психологічними «первоелементами» і включені в основному для розширення сфери дії основних кольорів, їхнього вільного переміщення на ту чи іншу позицію ряду.

Виходячи з символіки кольорів та накопиченого у багаторічній практиці досвіду, структурне значення кожного кольору описано Люшером в такий спосіб.

Темно-синій колір характеризується як концентричний (тобто відбиває зосередженість на внутрішніх проблемах), пасивний, що символізує глибину почуттів, чутливість, гетерономність (тобто залежність від зовнішніх впливів), прихильність, ніжність, любов.

Синьо-зелений колір символізує гнучкість волі, концентричність, пасивність, оборонні тенденції, автономність (незалежність), незмінність, тенденцію до утримування, власництва. Його афективні аспекти – наполегливість, самовпевненість, упертість та самоповагу.

Помаранчево-червоний колір символізує силу волі і є ексцентричним (спрямованість зовні), активним, наступально-агресивним, автономним,

локомоторним, конкуруючим, оперативним. Його афективні аспекти – бажання, збудливість, владність, сексуальність.

Жовтий колір символізує стан «екстровертваної пасивності», динамічної рівноваги зі світом, ухвалення ситуації, відсутності напруженості. Його афективні аспекти виражаються у емоційному тлі радості, надій, оптимізму.

Фіолетовий колір символізує стан ототожнення при ігноруванні реальності, що характеризується відходом у світ фантазії, компенсаторною роботою уяви, романтизмом та естетичною витонченістю, часто емоційною незрілістю.

Коричневий колір символізує стан ототожнення без ігнорування реальності, для якого характерні примат фізичних відчуттів, прихильність до «коріння», домашнього вогнища та потреба у безпеці.

Чорний колір символізує стан прийняття, заперечення, протесту.

Сірий колір символізує стан відгородженості під час ігнорування реальності з характерним афективним тоном байдужості; байдужість, обережність, стриманість та соціальну ізоляцію.

У зв'язку з тим, що в одноразовому дослідженні важко визначити ступінь стійкості вибору, Л. М. Собчик рекомендує для опису результатів тестування використовувати термін «тенденція», вважаючи, що це більш об'ємне поняття, що включає як властивість, так і стан, при цьому і те й інше мають загальний радикал.

Відповідно до Л. М. Собчик [36], основні потреби та тенденції, що виявляються кольорами методики, такі:

Синій колір – потреба в глибокій прихильності, тенденція до досягнення зовнішнього захисту, до емоційного комфорту, спокою.

Зелений – потреба у відстоюванні своєї позиції, оборонність, агресивність захисного характеру.

Червоний – потреба у досягненні, володінні, владі, тенденція наступальної агресивності «завойовника», цілеспрямованість, висока пошукова активність.

Жовтий – потреба у соціальній активності, досягненні емоційної залученості.

Сірий – потреба у заспокоєнні, відпочинку, тенденція до пасивності.

Чорний – потреба у незалежності через протест, негативізм стосовно будь-яких авторитетів, тиску ззовні.

Коричневий – потреба у зниженні тривоги, прагнення до психологічного та фізичного комфорту.

Фіолетовий – потреба уникнення реальної дійсності, тенденція до ірраціональності домагань, нереальні вимоги до життя, суб'єктивізм, індивідуалістичність, емоційна незрілість.

Функціональне значення кольору визначається місцем, яке він займає в ранжированному ряду переваг. У цьому ряду виділяється 4 функціональні групи позицій.

1) **Явна перевага** (при одноразовому обстеженні йому відповідають кольори з 1 та 2 ранговими місцями). Знаходження кольору в цій позиції означає, що відповідний стан або спосіб адаптації є бажаним, а пов'язані з ними потреби актуалізовані і випробуваний прагне їхнього задоволення.

2) **Перевага** (при одноразовому обстеженні йому відповідають кольори з 3 та 4 ранговими місцями). Колір цієї позиції означає, що актуальний стан або спосіб адаптації збігаються з трактуванням відповідного кольору.

3) **Заперечення** (при одноразовому обстеженні - 7 і 8 позиції). Колір у цій позиції означає наявність потреби у відповідному стані, задоволення якої з будь-яких причин неможливе, через що вона пригнічується.

4) **Байдужість** (при одноразовому обстеженні – 5 і 6 позиції). Колір у цій позиції означає, що відповідний стан або спосіб адаптації зараз не задіяний (віднесений до «особистісного резерву»), але може бути задіяний у

разі зміни обставин. Якщо з основних кольорів займає одну з трьох останніх позицій ряду, символізована цим кольором потреба розцінюється як незадоволена, тобто є джерелом стресу, тривоги (компенсація за допомогою одного з основних кольорів вважається успішною, ніж додатковими кольорами).

Методика «Витривалість (сила) нервової системи».

Під «силою нервової системи» розуміється здатність індивіда витримувати тривалу та (або) інтенсивну стимуляцію, не входячи у позамежне гальмування [22, 39]. Передбачається, що в основі цієї властивості лежить витривалість, працездатність нервових клітин або до тривалої дії подразника, що дає концентроване, зосереджене в одних і тих же нервових центрах і збудження, що накопичується в них, або до короткочасної дії надсильних подразників. Чим слабша нервова система, тим раніше нервові центри переходять у стан втоми та охоронного гальмування.

У МПМ-05 використаний 128-секундний варіант тепінгу, що мав прототип у складі комплексу МПМ-01, у якому виділяється 816-секундних інтервалів. При таких параметрах тесту надійність одержуваних оцінок вища, ніж за більш коротких варіантів [36].

Стандартизовані показники:

- Витривалість (по тренду);
- Частота торкань;
- Стабільність (міжнародних інтервалів);
- Ритмічність.

Методика «Баланс нервових процесів»

Ця нейродинамічна властивість (деякі автори позначають її також терміном «активованість») розглядається як визначальний загальний енергетичний рівень роботи організму взагалі та мозку зокрема. Переважна більшість збудливих або гальмівних процесів (у термінології Б. М. Теплова-В. Д. Небилицина) або домінуючий індивідуально-специфічний рівень активації (як це частіше формулювали дослідники в пізніші роки) істотно

впливає на індивідуальний стиль поведінки та професійної діяльності, причому характер цього впливу може відрізнятися залежно від складності діяльності (закон Єркса-Додсона) [36].

Серед поведінкових методик оцінки БНП домінують варіанти методики РРО («реакція на об'єкт, що рухається» – термін, що прийшов з досліджень психомоторики, в яку іноді включають цю методику, але ми віддаємо перевагу терміну «просторово-часова екстрополяція», який більш точно відображає сутність завдання), а також різні процедури, що оцінюють так зване «почуття часу» або точність оцінювання або відтворення часових інтервалів.

Сутність завдання полягає в тому, що в кожній окремій пробі випробуваному пред'являються два сигнали – динамічний (мета) і статичний (маркер), причому останній позначає локальну область у просторі, при досягненні якої динамічним сигналом випробуваний повинен відреагувати своєчасним дискретним впливом на датчик.

Тестові сигнали формуються в кожній пробі в межах жовтого кільця діаметр якого становить близько $2/3$ висоти екрану. Нерухомий маркер червоного кольору, мета – зеленого. Завдання випробуваного «вразити» мету в момент її поєднання з маркером натисканням вказівним пальцем ведучої руки на одну з клавіш у відповідь.

У тренувальній серії, що складається з 8-ми проб, кожна проба складається з трьох фаз. У першій фазі, що триває трохи більше секунди, ціль і маркер нерухомі. У цей час випробуваний може оцінити відносне розташування сигналів, які від проби до проби варіюють. У другій фазі «мета» рухається по колу в одному з двох напрямків з рівномірною та однаковою для всіх проб швидкістю. Випробуваний повинен натиснути праву або ліву клавішу у відповідь (відповідно з домінуючою рукою) в момент суміщення мети з маркером, при цьому мета фіксується на 1 секунду в тій точці кільця, в якій вона знаходилася в момент спрацювання клавіші. Під час цієї заключної фази обстежуваний за відносним положенням мети і маркера

отримує як якісне (випередження, точне влучання або запізнення), так і кількісне (дистанція між сигналами) уявлення про результат виконання проби.

У «заліковій» серії кожна проба складається із двох фаз. Перша фаза аналогічна описаній вище. Друга фаза відрізняється від тренувальної серії тим, що момент натискання на клавішу «ціль» не фіксується, а продовжує рух з тією ж швидкістю до завершення повного обороту (тобто до точки старту), де зникає, щоб після напівсекундної паузи з'явитися разом із міткою – у новій позиції.

Завдання випробуваного залишається незмінним, хоча його виконання ускладнюється відсутністю зворотного зв'язку і, отже, неможливістю корекції дій за результатами виконання попередніх проб.

Стандартизовані показники:

- Точність;
- Стабільність;
- Порушення (або рівень активації);
- Тренд (за збудженням).

Методика СМР - сенсомоторна реакція

Під властивостями психомоторики розуміють відносно стійкі індивідуальні особливості виконання рухів, які проявляються в характеристиках точності, швидкості (частоти), сили, координації і т.п.

Кількість и склад факторів психомоторики оцінюється різними авторами по-різному, але найбільш часто цитується класифікація, запропонована E.Fleishman [14, 36], що виділив в ході масштабних досліджень 11 факторів. При вирішенні практичних завдань частіше інших оцінюються такі властивості, як координація, «прицілювання», теплінг, спритність рук, спритність пальців, швидкість реакцій, тремор. Методики знаходять широке застосування в практиці спортивного відбору та спортивної орієнтації, а також у дослідженнях функціонального стану [36].

Сутність методики «Сенсомоторна реакція» (СМР) полягала у тому, щоб єдиним заздалегідь відомим способом якомога швидше реагувати на однотипні візуальні сигнали.

Реалізації даної методики передбачає послідовне пред'явлення у фіксованій позиції в центрі екрану 24 сигналів червоного кольору тривалістю 1 сек. кожен, розділених у часі псевдо випадково варійованими (від 1,0 до 4,5 сек.) паузами.

Завдання випробуваного – реагувати на появу кожного сигналу якомога більш швидким натисканням на праву відповідну клавішу СК (на ліву, якщо випробуваний лівша) вказівним пальцем відповідної руки. Тривалість завдання - близько двох хвилин.

В якості основного показника виконання завдання традиційно використовується середній латентний час реакції. Однак ми використовували показник «ефективності» (середній час реакції, скоригований з урахуванням ймовірності правильних дій). Це пов'язано з тим, що, хоча помилки - у звичному розумінні цього слова – при виконанні даного завдання неможливі, проте, порушення інструкції можуть мати місце.

Найбільш часте порушення умов виконання завдання – спроби вгадування моменту пред'явлення сигналу, які не можуть бути абсолютно виключені навіть при псевдовипадковому варіюванні між сигнальних інтервалів. Це може проявлятися у появі «над швидких» реакцій, які могли б спотворювати підсумкові оцінки виконання тесту. Щоб уникнути таких випадків система оцінювання включає в себе фільтр, що виключає з усереднення всі реакції, латентний час яких менше 150 мс.

Більш рідше зустрічаються помилки типу пропуску сигналу, що може свідчити про негативний стан досліджуваного (значне стомлення, вкрай високе відволікання, аутизм тощо). Ці стани проявляються у підвищеній варіативності часу реагування.

Стандартизовані показники:

- Латентність реакції;

- Стабільність.

Методика «установление закономерности»

Методика предназначена для изучения некоторых особенностей процесса мышления (активности, сообразительности) и оперативной памяти.

Сущность методики состоит в том, что в каждом задании испытуемому предлагается определить, какое из пяти предложенных слов (связанных с цифровыми клавишами 1 – 5) могло бы быть зашифровано указанной выше последовательностью символов.

Особенностью реализации теста в МПМ-05 является то, что в каждом задании может быть только один правильный вариант ответа. Ответ указывается нажатием цифровой клавиши спецклавиатуры, соответствующей номеру подходящего варианта. Началу зачетного задания предшествует несколько тренировочных проб.

Стандартизируемые показатели:

- продуктивность;
- скорость;
- точность;
- эффективность.

2.1.3. Методи математичної статистики

Отриманий у результаті психологічного тестування спортсменів матеріал був оброблений з використанням комп'ютерних програм: офісних програм EXCEL. Використання методів математичної статистики обумовлено, насамперед метою нашого дослідження, необхідністю підтвердження чи заперечення деяких припущень, статичної перевірки даних вибірки (розміром вибірки, параметрами розподілу) [27, 38].

Так, використано такі методи математичної статистики:

- Середніх величин;
- Кореляційний аналіз.

Кореляційний аналіз проводився за Спірменом. Цей коефіцієнт є непараметричною мірою статистичної залежності між двома змінними. Він оцінює наскільки гарно можна описати відношення між двома змінними за допомогою монотонної функції. Якщо немає повторних значень даних, то коефіцієнт Спірмена дорівнює 1 або -1 , це відбувається коли кожна зміна є монотонною функцією від іншої змінної. Коефіцієнт кореляції, як і будь-яке обчислення кореляції, підходить для безперервних ті дискретних зміни, у тому числі порядкових змінних.

Коефіцієнт кореляції Спірмена визначається як коефіцієнт кореляції Пірсона. Для вибірки обсягу n множини X_i, Y_i перетворюються в ряди x_i, y_i та обчислюється наступним чином:

$$\rho = \frac{\sum_i (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_i (x_i - \bar{x})^2 \sum_i (y_i - \bar{y})^2}}$$

Однаковим значенням (ранг зв'язків або величина дублікатів) присвоюється ранг, що дорівнює середньому числу їхніх позицій в порядку зростання величини.

Знак кореляції Спірмена вказує напрямок зв'язку між X (незалежною змінною) та Y (залежною змінною). Якщо Y має тенденцію до збільшення, коли X збільшується, коефіцієнт кореляції Спірмена є додатнім. Якщо Y має тенденцію до зменшення, коли X збільшується, коефіцієнт кореляції Спірмена від'ємний. Коефіцієнт Спірмена рівний нулю вказує на те, що Y не збільшується та не зменшується при збільшенні X . Збільшення коефіцієнта Спірмена відбувається при наближенні величин X та Y один до одного таким чином, що вони можуть стати монотонною функцією один одного. Коли X і Y монотонно пов'язані, коефіцієнт кореляції Спірмена набуває значення 1. Ідеальне монотонне зростання співвідношення передбачає, що для будь-яких двох пар значень даних (x_i, y_i) та (x_j, y_j) : $x_i - x_j$ та $y_i - y_j$ завжди мають однаковий знак. Ідеальне монотонно спадне співвідношення передбачає, що $x_i - x_j$ та $y_i - y_j$ завжди мають протилежні знаки [27, 38].

2.2. Організація дослідження

Під час підготовки роботи було досліджено 22 кваліфікованих спортсменів – боксерів (МС, МСМК). Вік випробуваних 19-23 роки. Дослідження проводились, на базі університету, кафедри спортивних єдиноборств та силових видів спорту, у першій половині дня, без силових навантажень. Усі випробувані були за однакових умов під час проведення дослідження.

За результатами, отриманими в ході проведення досліджень, спортсмени були поділені на 2 групи за стилем ведення поєдинку. Перша група спортсменів із перевагою нападу як стилю ведення поєдинку; друга група спортсменів – захисту як стилю ведення поєдинку.

Умови проведення психофізіологічного дослідження відповідали наступним вимогам: стандартизація зовнішніх умов та процедури обстеження, створення психологічного клімату та мотивації установки досліджуваних. Для проведення діагностичних заходів було обрано окрему кімнату з нормальним освітленням та оптимальним температурним режимом. Робоче місце обстежуваного було зручним.

Основну вимогу стандартизації процедури психодіагностики на обстеження – надання інструкції до методики – було виконано. Інструкція надавалася в усній формі, будучи емоційно нейтральною та легко зрозумілою, а також включала опис усіх дій, які респонденту необхідно було виконати для проходження психодіагностичних заходів.

Для досягнення оптимальної ефективності психодіагностичного обстеження було створено умови позитивного психологічного клімату та адекватну мотивацію респондента. Кожне обстеження розпочиналося з короткої доброзичливої розмови, під час якої пояснювалися цілі, завдання та значимість результатів обстеження.

Дослідження проводилося протягом двох тижнів. Обстеження проводилося за допомогою апаратно-програмного психодіагностичного комплексу «Мультіпсихометр – 05».

Методики подавалися в наступній послідовності:

1. Колірний тест Люшера.
2. Встановлення закономірності.
3. Витривалість (сила) нервової системи, тепінг тест.
4. Баланс нервових процесів.
5. СМР – сенсомоторна реакція.

Після проходження кожної методики респонденту надавалася можливість відпочити протягом двох хвилин, щоб мобілізувати психічну активність та налаштуватись на наступне завдання.

Магістерська робота виконувалась у 3 етапи. На 1-му етапі вересень — грудень 2023р. здійснювався аналіз науково-методичної літератури. На 2-му етапі січень — червень проводились тестування психофізіологічних показників та опрацювання результатів дослідження. На 3-му етапі вересень — листопад 2024-го року опрацювання результатів дослідження, підготовка висновків, практичних рекомендацій та ілюстративного матеріалу, підготовка тексту магістерської роботи до захисту.

РОЗДІЛ 3

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СПОРТСМЕНА ЗІ СТИЛЕМ ВЕДЕННЯ БОЮ В БОКСІ

3.1. Психологічні показники боксерів при підготовці до важливих змагань року

У процесі проведення дослідження нами вивчалися такі показники за вищезазначеними методикам:

«Колірний тест Люшера»:

- Працездатність;
- Втома;
- Тривога;
- Відхилення від аутогенної норми;
- Ексцентричність;
- Концентричність;
- Вегетативний коефіцієнт;
- Гетерономність;
- Автономність.

«Встановлення закономірності»

- Продуктивність;
- Швидкість;
- Точність;
- Ефективність.

«Витривалість (сила) нервової системи, тепінг тест»

- Витривалість (по тренду);
- Частота дотиків;
- Стабільність (міжнародних інтервалів);
- Ритмічність.

«Баланс нервових процесів»

- Точність;
- Стабільність;
- Збудження (або рівень активації);
- Тренд (по збудженню)

«СМР - сенсомоторна реакція»

- Латентність реакції;
- Стабільність.

Обробка та аналіз результатів дослідження

Нижче представлені середні показники оцінки стану спортсменів, які беруть участь у дослідженнях та співвіднесених до двох груп за переважанням стилю ведення бою (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Середні показники оцінки психоемоційного стану за методикою «Колірний тест Люшера»

№	Показники	Група №1 Із переважанням стилю нападу		Група №2 Із переважанням стилю захисту	
		Середня величина	Помилка	Середня величина	Помилка
1.	Працездатність	9,17	0,6	10,9	0,76
2.	Втома	2,67	0,74	2,00	0,82
3.	Тривога	2,25	0,52	1,00*	0,51
4.	Відхилення від аутогенної норми	17,0	1,36	14,80	1,72
5.	Ексцентричність	7,92	0,87	8,50	0,99
6.	Концентричність	8,42	0,71	9,00	0,84
7.	Вегетативний коефіцієнт	16,5	1,1	14,30	1,68
8.	Гетерономність	6,00	0,43	7,9*	0,6
9.	Автономність	10,33	0,43	9,6	0,45

*Примітка: виділене достовірно $p < 0,05$

Згідно з результатами колірному тесту Люшера друга група випробуваних спортсменів (з домінуванням стилю захисту) відрізняється від першої групи спортсменів (з перевагою стилю нападу) явно вищою середньою величиною за показником гетерономність, що може свідчити про те, що спортсмени другої групи більш залежні від зовнішніх впливів ніж спортсмени першої групи.

Такий показник, за методикою Люшера, як тривога також достовірно відрізняється у двох групах спортсменів. Вище показник тривоги у першій групі, яка характерна нападаючим стилем ведення поєдинку. Ймовірно, що наявність тривоги, у першій групі, пов'язана з емоційним станом спортсменів. За іншими показниками можна говорити, що спостерігаються деякі тенденції до відмінностей.

Нижче представлені середні показники за методикою, що визначає особливості процесу мислення (активності, кмітливості) та оперативної пам'яті спортсменів, які беруть участь у дослідженнях та розподілені у дві групи з переважання стилю ведення бою (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Середні показники особливостей прояву процесу мислення та оперативної пам'яті за методикою «Встановлення закономірності»

№	Показники	Група №1 Із переважанням стилю нападу		Група №2 Із переважанням стилю захисту	
		Середня величина	Помилка	Середня величина	Помилка
1.	Продуктивність	20,42	0,85	16,7*	0,67
2.	Швидкість	4,75	0,24891	3,937	0,47
3.	Точність	0,84	0,04	0,70	0,04
4.	Ефективність	66,75	5,32	48,61*	5,23

Примітка: виділене достовірно $p < 0,05$

Порівнюючи 2 групи випробуваних, розділених нами на перевагу нападу чи захисту, за методикою «Встановлення закономірностей», варто виділити достовірні відмінності за такими показниками як: продуктивність і ефективність. Це говорить про те, що у спортсменів першої групи, з переважанням стилю поєдинку напад, особливості мислення та оперативна пам'ять більш ефективні та продуктивні.

Нижче представлені середні показники за психофізіологічними методиками: витривалість (сила) нервової системи; баланс нервових процесів та СМР – проста сенсомоторна реакція (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Середні показники психофізіологічних методик (витривалість (сила) нервової системи; баланс нервових процесів; сенсомоторна реакція)

№	Показники	Група №1 Із переважанням стилю нападу		Група №2 Із переважанням стилю захисту	
		Витривалість (сила) нервової системи			
		Середня величина	Помилка	Середня величина	Помилка
1.	Витривалість	-1,24	0,32	-1,25	0,42
2.	Частота торкань	6,17	0,15	6,16	0,17
3.	Стабільність	12,8	1,71	15,14	1,9
4.	Ритмічність	3,54	0,12	3,45	0,28
Баланс нервових процесів					
1.	Точність	2,90	0,23	2,86	0,19
2.	Стабільність	4,32	0,52	4,02	0,49
3.	Збудження	-1,01	0,29	-0,85	0,25
4.	Тренд за збудженням	-192,23	47,38	-117,92	76,53
СМР – Сенсомоторна реакція					
1.	Латентність реакції	268,46	5,94	268,91	8,67
2.	Стабільність	18,26	0,94	18,86	2,02

Середні значення показників за психофізіологічними методиками: витривалість (сила) нервової системи, баланс нервових процесів, проста сенсомоторна реакція у двох групах досліджуваних спортсменів особливих відмінностей немає. Тобто, за показниками даних методик між першою та другою групами не було виявлено достовірних відмінностей.

Варто звернути увагу на тенденції, що спостерігаються, а саме, за двома методиками, витривалість нервової системи показник стабільність явно вищий у другій групі спортсменів (з переважанням стилю ведення бою в захисті), а за методикою баланс нервових процесів такі показники, як збудження (або рівень активації) і тренд за збудженням у першій групі спортсменів явно вище, ніж у другій групі. Це свідчить про те, що спортсмени, з переважанням стилю ведення бою захисту, менш збуджені, ніж спортсмени першої групи, з переважанням стилю – напади.

3.2. Взаємозв'язок між психофізіологічними показниками боксерів з різним стилем ведення бою

Нами було проведено кореляційний аналіз між показниками у кожній групі спортсменів.

Особливості першої групи (зі стилем ведення поєдинку напад) відрізняється від другої групи спортсменів (зі стилем ведення поєдинку захист). Кореляційний аналіз у таблиці 3.4.

За кореляційним аналізом особливості першої групи полягають у наступному: перша група спортсменів (зі стилем ведення поєдинку напад) відрізняється від другої групи спортсменів (зі стилем ведення поєдинку захист) за такими показниками, як: ексцентричність (колірний тест Люшера) та стабільність (методика витривалість), сила нервової системи, (тепінг тест) корелюють з показником **ВТОМИ**.

Таблиця 3.4. Кореляційні зв'язки першої групи спортсменів, що мають перевагу в нападі

	Працездатність 1	Втома 1	Тривога 1	Відхилення 1	Ексцентр. 1	Концентр. 1	Вегієнт 1	Гетерономніс. 1	Автономн. 1	Продуктивність 1	Швидкість 2	Точність 2	Ефективність	Витривалість 3	Част. дотику 3	Стабільн. 3	Ритмічність	Точність 5	Стабільність 5	Збудженість 5	Тренд за збудженням	Латентність	Стабільність
Працездатність 1	-0,48	-0,78	-0,78	0,80	-0,33	-0,12	0,65	0,42	-0,09	-0,05	-0,05	-0,04	-0,11	-0,04	-0,33	-0,20	0,06	-0,08	-0,20	-0,14	0,27	-0,04	
Втома 1	-0,48		0,39	0,38	-0,58	0,38	-0,24	-0,34	-0,20	0,42	-0,37	0,38	0,41	0,11	0,17	0,70	-0,06	-0,25	-0,21	0,27	0,01	-0,58	-0,37
Тривога 1	-0,78	0,39		0,65	-0,46	-0,17	0,55	-0,58	-0,64	0,23	0,13	0,12	0,15	0,14	-0,11	0,44	0,18	-0,20	-0,05	0,33	0,25	-0,34	0,00
Відхилення	-0,78	0,38	0,65		-0,82	0,49	0,28	-0,42	-0,41	0,06	0,15	-0,04	0,02	0,57	0,05	0,40	-0,01	0,31	0,07	-0,09	-0,11	-0,07	0,06
Ексцентр. 1	0,80	-0,58	-0,46	-0,82		-0,78	0,28	0,31	0,41	-0,08	0,17	-0,11	-0,09	-0,43	-0,14	-0,38	0,08	-0,22	-0,13	0,14	0,12	0,11	0,01
Концентр. 1	-0,33	0,38	-0,17	0,49	-0,78		-0,66	0,10	-0,02	-0,08	-0,30	0,05	0,01	0,43	0,12	0,12	-0,19	0,37	0,16	-0,35	-0,36	0,14	-0,02
Вегієнт 1	-0,12	-0,24	0,55	0,28	0,28	-0,66		-0,34	-0,18	0,06	0,51	-0,17	-0,05	0,09	-0,13	0,12	0,16	-0,04	-0,13	0,23	0,19	-0,09	0,09
Гетерономніс. 1	0,65	-0,34	-0,58	-0,42	0,31	0,10	-0,34		-0,21	-0,44	-0,34	-0,25	-0,30	0,30	-0,49	-0,26	0,09	0,39	-0,19	-0,46	-0,32	0,17	-0,11
Автономн. 1	0,42	-0,20	-0,64	-0,41	0,41	-0,02	-0,18	-0,21		0,15	0,19	0,10	0,14	-0,45	0,40	-0,31	-0,24	-0,22	0,20	0,16	-0,05	0,28	0,09
Продуктивн. 1	-0,09	0,42	0,23	0,06	-0,08	-0,08	0,06	-0,44	0,15		-0,01	0,94	0,97	-0,08	0,31	0,30	-0,44	-0,64	-0,17	0,52	0,27	-0,07	-0,16
Швидкість 2	-0,05	-0,37	0,13	0,15	0,17	-0,30	0,51	-0,34	0,19	-0,01		-0,23	-0,15	0,03	0,15	-0,17	-0,48	0,19	0,32	-0,33	-0,08	0,49	0,77
Точність 2	-0,05	0,38	0,12	-0,04	-0,11	0,05	-0,17	-0,25	0,10	0,94	-0,23		0,98	-0,13	0,14	0,17	-0,35	-0,69	-0,20	0,52	0,26	-0,03	-0,21
Ефективність	-0,04	0,41	0,15	0,02	-0,09	0,01	-0,05	-0,30	0,14	0,97	-0,15	0,98		-0,10	0,15	0,22	-0,38	-0,67	-0,24	0,53	0,25	-0,05	-0,21
Витривал. 3	-0,11	0,11	0,14	0,57	-0,43	0,43	0,09	0,30	-0,45	-0,08	0,03	-0,13	-0,10		-0,01	0,44	-0,14	0,62	0,04	-0,47	-0,38	0,09	-0,11
Част. дотику 3	-0,04	0,17	-0,11	0,05	-0,14	0,12	-0,13	-0,49	0,40	0,31	0,15	0,14	0,15	-0,01		0,31	-0,41	0,08	0,35	-0,09	0,16	-0,01	-0,04
Стабільн. 3	-0,33	0,70	0,44	0,40	-0,38	0,12	0,12	-0,26	-0,31	0,30	-0,17	0,17	0,22	0,44	0,31		0,03	-0,12	0,12	0,03	0,32	-0,37	-0,50
Ритмічність	-0,20	-0,06	0,18	-0,01	0,08	-0,19	0,16	0,09	-0,24	-0,44	-0,48	-0,35	-0,38	-0,14	-0,41	0,03		-0,08	-0,30	0,39	0,25	-0,53	-0,61
Точність 5	0,06	-0,25	-0,20	0,31	-0,22	0,37	-0,04	0,39	-0,22	-0,64	0,19	-0,69	-0,67	0,62	0,08	-0,12	-0,08		0,03	-0,73	-0,60	0,11	0,24
Стабільн. 5	-0,08	-0,21	-0,05	0,07	-0,13	0,16	-0,13	-0,19	0,20	-0,17	0,32	-0,20	-0,24	0,04	0,35	0,12	-0,30	0,03		-0,46	0,28	0,68	0,37
Збуджен. 5	-0,20	0,27	0,33	-0,09	0,14	-0,35	0,23	-0,46	0,16	0,52	-0,33	0,52	0,53	-0,47	-0,09	0,03	0,39	-0,73	-0,46		0,23	-0,55	-0,46
Тренд за збудженням	-0,14	0,01	0,25	-0,11	0,12	-0,36	0,19	-0,32	-0,05	0,27	-0,08	0,26	0,25	-0,38	0,16	0,32	0,25	-0,60	0,28	0,23		0,01	-0,29
Латентність	0,27	-0,58	-0,34	-0,07	0,11	0,14	-0,09	0,17	0,28	-0,07	0,49	-0,03	-0,05	0,09	-0,01	-0,37	-0,53	0,11	0,68	-0,55	0,01		0,64
Стабільність	-0,04	-0,37	0,00	0,06	0,01	-0,02	0,09	-0,11	0,09	-0,16	0,77	-0,21	-0,21	-0,11	-0,04	-0,50	-0,61	0,24	0,37	-0,46	-0,29	0,64	

Чим вище втома, тим вище значення показника стабільність. А показник ексцентричності має значення нижче.

Наступний показник **автономності** (колірний тест Люшера) корелює із показником **тривога**. Чим вище тривога, тим нижче значення показника автономність. Показники **концентричність** (колірний тест Люшера), **витривалість** (методика витривалість, сила нервової системи, тепінг тест) корелюють із показником **відхилення від аутогенної норми**. Чим нижче відхилення від аутогенної норми, тим вище значення показників концентричність, витривалість.

Показник **втоми** (колірний тест Люшера) корелює з показником **ексцентричність**. Чим вище ексцентричність, тим нижче значення показника втома.

Показник **відхилення від аутогенної норми** (колірний тест Люшера) корелює з показником **концентричності**. Чим вище відхилення від аутогенної норми, тим вище значення показника концентричність.

Показник швидкості (встановлення закономірності) корелює з показником вегетативного коефіцієнта. Чим вищий показник вегетативного коефіцієнта (швидкість відновлення), тим вище значення показника швидкості переробки інформації.

Показник **частота дотику 3** (методика витривалість, сила нервової системи, тепінг тест) корелює з показником **гетерономність**. Чим вище гетерономність, тим нижче значення показника частота торкання.

Показник **тривога** (колірний тест Люшера) корелює з показником **автономності**. Чим вище автономність, тим нижче значення показника тривога.

Показник **збудження** (методика баланс нервових процесів) корелює з показником **продуктивності**. Чим вище продуктивність, тим вище значення показника збудження. Тобто продуктивність, як впрацьовування неможливо без процесу збудження в нервовій системі.

Показники **вегетативний коефіцієнт** (колірний тест Люшера), **латентність реакції**, **стабільність** (методика СМР - сенсомоторна реакція) корелюють з показником **швидкості**. Чим вище швидкість, тим вище значення показників вегетативний коефіцієнт, латентності реакції та стабільності простої реакції.

Показники **точність збудження** (методика балансу нервових процесів) корелюють з показником **точністю**. Чим вище точність, тим вище значення показника збудження, а показник точність має значення нижче.

Показники **точність, збудження** (методика баланс нервових процесів) корелюють із показником **ефективність**. Чим вище ефективність, тим вище значення показника збудження. Показник точності має значення нижче.

Показник **відхилення від аутогенної норми** (колірний тест Люшера) корелює з показником **витривалість**. Чим вище витривалість, тим вище значення показника відхилення від аутогенної норми.

Показник **гетерономності** (колірний тест Люшера) корелює із показником **частота дотиків**. Чим вище показник частота дотиків, тим нижче значення гетерономності показника.

Показники **втома** (колірний тест Люшера), **стабільність** (методика СМР - сенсомоторна реакція) корелюють із показником **стабільність**. Чим вище стабільність, тим вище значення показника втома. А значення показника стабільність нижче.

Показник **латентності реакції** (методика СМР - сенсомоторна реакція) корелює з показником **ритмічність**. Чим вище ритмічність, тим нижче значення показника латентності реакції.

Показники **точність та ефективність** (встановлення закономірності), **тренд за збудженням** (методика балансу нервових процесів) корелюють з показником **точність**. Чим вище точність, тим вище значення показників точність, ефективність, тренд за збудженням.

Показники **продуктивність, точність та ефективність** (встановлення закономірності) корелюють з показником **збудження**. Чим вище збудження, тим вище значення показників продуктивність, точність, ефективність.

Показник **точність** (методика балансу нервових процесів) корелює з показником **тренд за збудженням**. Чим вище показник тренд за збудженням, тим нижче значення показника точність.

Показники **швидкість** (встановлення закономірності), **ритмічність** (методика витривалість, сила нервової системи, тепінг тест), **стабільність** (методика СМР - сенсомоторна реакція) корелюють з показником **латентності реакції**. Чим вище латентність реакцій, тим вище значення показників швидкість і стабільності. А показник ритмічність має значення нижче.

Показники **швидкість** (встановлення закономірності), **стабільність** (методика витривалість, сила нервової системи, тепінг тест), **латентність реакції 8** (методика СМР - сенсомоторна реакція) корелюють з показником **стабільність**. Чим вище стабільність, тим вище значення показників швидкість, латентність реакції. А показник стабільність 3 має значення нижче.

Особливості другої групи (зі стилем ведення поєдинку захист) відрізняються від першої групи спортсменів (зі стилем ведення поєдинку напад). Кореляційний аналіз у таблиці 3.5.

За кореляційним аналізом особливості другої групи полягають у наступному: Друга група спортсменів (зі стилем ведення поєдинку захист) відрізняється від першої групи спортсменів (зі стилем ведення поєдинку напад) за кореляційним аналізом за такими показниками: витривалість, стабільність (методика витривалість, сила нервової системи, тепінг тест), тренд по збудженню (методика баланс нервових процесів).

Таблиця 3.5. Кореляційні зв'язки другої групи спортсменів, що мають перевагу в захисті

	усталось	тревога1	откл. от аутогенно й норми1	эксцентр.	Концентр.	веиент1	Гетероном	Автономн.	Продуктив	скорость2	точность2	Эффектив	Выносл.3	част. Кас.	Стабильн.3	скважност	точность5	Стабильн.	Возбужд.5	тренд по е	латентнос	Рез	Стабильн.1
Работоспособность1	-0,44	-0,67	-0,74	0,71	-0,29	-0,20	0,72	0,02	0,17	0,45	-0,24	-0,14	0,50	0,38	-0,71	0,14	-0,23	-0,07	0,02	0,54	0,17	0,21	
усталось	-0,44	0,79	0,35	-0,38	-0,03	0,15	-0,50	-0,21	-0,33	-0,14	0,08	-0,06	-0,18	-0,10	-0,05	0,26	0,73	-0,26	-0,51	-0,54	-0,59	-0,01	
тревога1	-0,67	0,79	0,70	-0,38	-0,15	0,58	-0,78	-0,05	-0,03	-0,34	0,44	0,32	-0,13	0,19	0,25	-0,06	0,44	-0,44	-0,59	-0,62	-0,67	0,07	
отклонени	-0,74	0,35	0,70	-0,67	0,31	0,48	-0,61	-0,04	-0,17	-0,58	0,33	0,19	-0,09	-0,14	0,54	-0,28	0,08	-0,07	0,02	-0,77	-0,08	-0,01	
Эксцентр.	0,71	-0,38	-0,38	-0,67	-0,82	0,30	0,18	0,38	0,52	0,55	-0,04	0,15	0,38	0,70	-0,62	-0,08	-0,33	-0,39	-0,33	0,67	-0,11	0,17	
Концентр.	-0,29	-0,03	-0,15	0,31	-0,82	-0,66	0,26	-0,23	-0,38	-0,50	-0,02	-0,17	-0,21	-0,79	0,40	0,06	0,05	0,64	0,71	-0,37	0,53	-0,18	
веиент1	-0,20	0,15	0,58	0,48	0,30	-0,66	-0,65	0,30	0,32	-0,02	0,33	0,37	0,23	0,66	0,00	-0,37	-0,13	-0,62	-0,52	-0,22	-0,41	0,17	
Гетероном	0,72	-0,50	-0,78	-0,61	0,18	0,26	-0,65	-0,46	-0,15	0,28	-0,43	-0,39	0,38	-0,17	-0,36	0,51	-0,30	0,21	0,47	0,36	0,30	-0,09	
Автономн.	0,02	-0,21	-0,05	-0,04	0,38	-0,23	0,30	-0,46	0,62	-0,11	0,44	0,53	-0,09	0,26	-0,10	-0,73	-0,21	0,07	-0,03	0,27	0,35	0,13	
Продуктив	0,17	-0,33	-0,03	-0,17	0,52	-0,38	0,32	-0,15	0,62	-0,22	0,73	0,86	0,18	0,56	-0,10	-0,29	-0,56	-0,19	-0,10	0,24	-0,02	0,20	
скорость2	0,45	-0,14	-0,34	-0,58	0,55	-0,50	-0,02	0,28	-0,11	-0,22	-0,71	-0,57	0,19	0,13	-0,64	0,37	0,19	-0,39	-0,29	0,76	-0,27	-0,47	
точность2	-0,24	0,08	0,44	0,33	-0,04	-0,02	0,33	-0,43	0,44	0,73	-0,71	0,97	-0,03	0,43	0,32	-0,46	-0,22	-0,05	-0,20	-0,32	-0,13	0,47	
Эффектив	-0,14	-0,06	0,32	0,19	0,15	-0,17	0,37	-0,39	0,53	0,86	-0,57	0,97	0,04	0,53	0,21	-0,45	-0,35	-0,13	-0,20	-0,14	-0,12	0,40	
Выносл.3	0,50	-0,18	-0,13	-0,09	0,38	-0,21	0,23	0,38	-0,09	0,18	0,19	-0,03	0,04	0,46	-0,60	0,24	-0,49	-0,66	0,09	0,13	-0,11	-0,15	
част. Кас.	0,38	-0,10	0,19	-0,14	0,70	-0,79	0,66	-0,17	0,26	0,56	0,13	0,43	0,53	0,46	-0,29	-0,28	-0,24	-0,64	-0,63	0,22	-0,46	0,46	
Стабильн.	-0,71	-0,05	0,25	0,54	-0,62	0,40	0,00	-0,36	-0,10	-0,10	-0,64	0,32	0,21	-0,60	-0,29	-0,37	-0,06	0,49	0,20	-0,49	0,19	0,28	
скважност	0,14	0,26	-0,06	-0,28	-0,08	0,06	-0,37	0,51	-0,73	-0,29	0,37	-0,46	-0,45	0,24	-0,28	-0,37	0,14	-0,27	0,04	0,04	-0,41	-0,52	
точность5	-0,23	0,73	0,44	0,08	-0,33	0,05	-0,13	-0,30	-0,21	-0,56	0,19	-0,22	-0,35	-0,49	-0,24	-0,06	0,14	0,06	-0,54	-0,14	-0,42	-0,01	
Стабильн.4	-0,07	-0,26	-0,44	-0,07	-0,39	0,64	-0,62	0,21	0,07	-0,19	-0,39	-0,05	-0,13	-0,66	-0,64	0,49	-0,27	0,06	0,55	-0,13	0,73	0,27	
Возбужд.5	0,02	-0,51	-0,59	0,02	-0,33	0,71	-0,52	0,47	-0,03	-0,10	-0,29	-0,20	0,09	-0,63	0,20	0,04	-0,54	0,55	-0,08	0,83	-0,27		
тренд по е	0,54	-0,54	-0,62	-0,77	0,67	-0,37	-0,22	0,36	0,27	0,24	0,76	-0,32	-0,14	0,13	0,22	-0,49	0,04	-0,14	-0,13	-0,08	0,05	-0,30	
латентнос	0,17	-0,59	-0,67	-0,08	-0,11	0,53	-0,41	0,30	0,35	-0,02	-0,27	-0,13	-0,12	-0,11	-0,46	0,19	-0,41	-0,42	0,73	0,83	0,05	0,07	
стабильно	0,21	-0,01	0,07	-0,01	0,17	-0,18	0,17	-0,09	0,13	0,20	-0,47	0,47	0,40	-0,15	0,46	0,28	-0,52	-0,01	0,27	-0,27	-0,30	0,07	

У другій групі спортсменів ці показники корелюють із показником **працездатності**. Чим вище працездатність, тим вище значення за показниками витривалість і тренд за збудженням, а ось показник стабільність має значення нижче. Наступні показники **тривога, гетерономність** (колірний тест Люшера), **точність, збудження, тренд за збудженням** (методика баланс нервових процесів) корелюють з показником **втома**. Чим вище втома, тим нижчим є значення за показниками гетерономність, точність, збудження, тренд за збудженням, а показник тривога навпаки має значення вище.

Показники **втома** (колірний тест Люшера), **збудження, тренд за збудженням** (методика баланс нервових процесів), **латентність реакції** (методика СМР - сенсомоторна реакція) корелюють з показником **тривога**. Чим вище тривога, тим вище значення показника втома, а збудження, тренд по збудженню латентність реакції мають значення нижче.

Показники **гетерономності** (колірний тест Люшера); **швидкість** (методика встановлення закономірності); **стабільність** (методика витривалість, сила нервової системи, тепінг тест); **тренд за збудженням** (методика баланс нервових процесів) корелюють із показником **відхилення від аутогенної норми**. Чим вище відхилення від аутогенної норми, тим нижче значення показників гетерономність, швидкість, тренд за збудженням. Показник стабільності навпаки має значення вище.

Показники **продуктивності, швидкість** (методика встановлення закономірності), **частота дотиків та стабільність** (методика витривалість, сила нервової системи тепінг тест), **тренд за збудженням** (методика баланс нервових процесів) корелюють з показником **ексцентричність**. Чим вище ексцентричність, тим вище значення показників продуктивність, швидкість, частота дотиків, тренд за збудженням, показник стабільність має значення нижче.

Показники **швидкість** (методика встановлення закономірності), **частота дотиків** (методика витривалість, сила нервової системи, тепінг тест), **стабільність та збудження** (методика баланс нервових процесів), **латентність реакції** (методика СМР - сенсомоторна реакція) корелюють з показником **концентричності**. Чим вище концентричність, тим вище значення показників **стабільність, збудження, латентність реакції**, а показники **швидкість і частота дотиків** має значення нижче.

Показники **гетерономність** (колірний тест Люшера), **частота дотиків** (методика витривалість, сила нервової системи, тепінг тест), **стабільність, збудження** (методика баланс нервових процесів) корелюють із показником **вегетативний коефіцієнт**. Чим вищий вегетативний коефіцієнт, тим вище значення показника **частота дотиків**, а показники **гетерономності, стабільності, збудження** мають значення нижче.

Показники **втома, відхилення від аутогенненої норми, вегетативний коефіцієнт** (колірний тест Люшера), **ритмічність** (методика витривалість, сила нервової системи та тепінг тест) корелюють з показником **гетерономності**. Чим вище **гетерономність**, тим нижчі показники **втоми, відхилення від аутогенненої норми, вегетативний коефіцієнт, показник ритмічність** має значення вище.

Показники **продуктивність** (методика встановлення закономірності), **ритмічність** (методика витривалість, сила нервової системи, тепінг тест) корелюють з показником **автономності**. Чим вище **автономність**, тим вище значення показників **продуктивність та ритмічність**.

Показники **ексцентричність, автономність** (колірний тест Люшера), **частота дотиків** (методика витривалість, сила нервової системи, тепінг тест) корелюють з показником **продуктивності**. Чим вище показник **продуктивності**, тим вище значення показників **ексцентричність, автономність та частоти торкань**.

Показники **відхилення від аутогенної норми, ексцентричність, концентричність** (колірний тест Люшера), **точність та ефективність** (методика встановлення закономірності), **стабільність, тренд за збудженням** (методика витривалість, сила нервової системи, тепінг тест) корелюють із показником **швидкості**. Чим вище швидкість, тим вище значення показників ексцентричність і тренд за збудженням. А показники відхилення від аутогенної норми, концентричність, точність, ефективність, стабільність мають значення нижче.

Показники **швидкість** (методика встановлення закономірності) корелює з показником **точність**. Чим вище швидкість, тим нижче значення точності реакцій.

Показники **автономність** (колірний тест Люшера), **швидкість** (встановлення закономірності), **частота дотиків** (методика витривалість нервової системи, тепінг тест) корелюють із показником **ефективність**. Чим вища ефективність, тим вище значення показників автономність і частота дотиків, тоді як показник швидкість має значення нижче.

Показники **працездатність** (колірний тест Люшера), **стабільність** (методика витривалість, сила нервової системи, тепінг тест), **стабільність** (методика баланс нервових процесів) корелюють із показником **витривалість**. Чим вище показник витривалості, тим вище значення показника працездатності. І навпаки, з показниками стабільність за обома методиками.

Показники **ексцентричність, концентричність та вегетативний коефіцієнт** (колірний тест Люшера), **продуктивність та ефективність** (методика встановлення закономірності), **стабільність та збудження** (методика балансу нервових процесів) корелюють з показником **частота дотиків**. Чим вище показник частоти дотиків, тим вище значення показників **ексцентричність, вегетативний коефіцієнт, продуктивність,**

ефективність. А показники концентричності, стабільності, збудження мають значення нижче.

Показники **працездатність, відхилення від аутогенної норми, ексцентричність** (колірний тест Люшера), **швидкість** (встановлення закономірності), **витривалість** (методика витривалість, сила нервової системи, тепінг тест), **стабільність та тренд за збудженням** (методика баланс нервових процесів) корелюють з показником **стабільність**. Чим вище стабільність, тим вище значення за показниками працездатність, ексцентричність, швидкість, витривалість та тренд за збудженням. А ось показники **відхилення від аутогенної норми та стабільність** мають значення нижче.

Показники **гетерономності, автономності** (колірний тест Люшера) корелюють з показником **ритмічність**. Чим вища ритмічність, тим вище значення показника гетерономності. А автономність навпаки.

Показник **втоми** (колірний тест Люшера) корелює з показником **точність**. Чим вище точність, тим вище втома.

Показники **концентричність, вегетативний коефіцієнт** (колірний тест Люшера), **витривалість, частота дотиків та стабільність** (методика витривалість, сила нервової системи, тепінг тест), **збудження** (методика баланс нервових процесів) корелюють із показником **стабільність**. Чим вище стабільність, тим вище значення показників концентричність, стабільність, збудження. А ось показники вегієнта, витривалість, частота дотиків мають значення нижче.

Показники **втома, тривога, концентричність, вегетативний коефіцієнт** (колірний тест Люшера), **частота дотиків** (методика витривалість, сила нервової системи, тепінг тест), **стабільність** (методика баланс нервових процесів) корелюють з показником **збудження**. Чим вище збудження, тим вище значення показників втома, тривога, вегетативний коефіцієнт, частота дотиків. Показники концентричності, стабільності мають значення нижче.

Показники **працездатність, втома, тривога, відхилення від аутогенної норми, ексцентричність** (колірний тест Люшера), **швидкість** (встановлення закономірності), **стабільність** (методика витривалість, сила нервової системи, тепінг тест) корелюють з показником **тренд за збудженням**. Чим вище тренд за збудженням, тим вище значення за показниками працездатність, ексцентричність, швидкість. А показники втоми, тривоги, відхилення від аутогенної норми, стабільність мають значення нижче.

Показники **тривога, концентричність** (колірний тест Люшера) корелюють з показником **латентності реакції**. Чим вище латентність реакції, тим вище значення показника концентричність. І навпаки із показником тривога.

Отже, нами проведено кореляційний аналіз окремо за всіма досліджуваними показниками у двох групах спортсменів. Було знайдено відмінності між результатами першою та другою групи. Це говорить про те, що досліджені зв'язки свідчать про залежність між стилем ведення поєдинку та рівнем прояву психофізіологічних властивостей.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз та узагальнення літературних джерел дають підстави зробити висновок, що в останні два десятиліття дослідженню ролі зв'язків між функціональними особливостями та тактичними уміннями було присвячено невелику кількість наукових досліджень. Більшість видів спорту на сучасному етапі вимагають вирішення основних проблем удосконалення теорії управління тренувальним процесом та розробки ефективних засобів та техніко-тактичною підготовкою спортсменів. Особливо це стосується таких видів діяльності, у яких на критичних рівнях проявляються функціональні, фізичні та психічні здібності спортсмена. З уявлень про те, що підготовка спортсмена є складною багатокомпонентною, багатофакторною системою, випливає постулат: ефективність підготовки та її кінцевий результат залежить від сукупного та узгодженого функціонування кожної підсистеми. Серед них однією з найважливіших є техніко-тактична майстерність. У нашій роботі ми описали основні поняття тактики та її місце у підготовці боксерів, механізми тактичних дій, стилі ведення поєдинку. Також ми знайшли взаємозв'язок між стилем ведення поєдинку та психологічними функціями спортсмена. Що є вкрай актуальними.

2. У роботі були вивчені психофізіологічні функції, які потрібні спортсмену для вирішення тактичних завдань у боксі. Одними з основних психофізіологічних функцій, які є інформативними - це швидкість сенсомоторної реакції (завжди вважалася однією з найважливіших аспектів, від якого залежить успішність процесів на рингу); імовірнісне прогнозування (засноване на минулій діяльності, тісно пов'язане з реакціями антиципації, передбачення, що відіграють важливу роль у єдиноборствах); розумові процеси, що грають важливу роль у тактичній діяльності. Психофізіологічний підхід передбачає насамперед, що психофізіологічні функції людини мало змінюються у вигляді тренування і є вродженими властивостями. За результатами дослідження можна зробити висновок та

дати практичні рекомендації, який стиль ведення поєдинку більше підходить спортсмену (боксеру) за його психофізіологічними показниками.

3. Нами досліджено такі психофізіологічні показники як: працездатність, втома, тривога, відхилення від аутогенної норми, ексцентричність, концентричність, вегетативний коефіцієнт, гетерономність, автономність (колірного тесту Люшера). Продуктивність, швидкість, точність, ефективність (методика встановлення закономірності). Витривалість, частота дотиків, стабільність, ритмічність (методика витривалість (сила) нервової системи). Точність, стабільність, збудження, тренд по збудженню (методика баланс нервових процесів). Латентність реакції, стабільність (методика СМР – сенсомоторна реакція).

4. На підставі результатів даного дослідження можна стверджувати, що у кольоровому тесті Люшера 8 з 9 показників мають тенденцію бути різними у боксерів з різним стилем ведення поєдинку, а ось показник гетерономності, достовірно різний у боксерів атакуючого та захисного стилю. Цей показник вищий у боксерів, які віддають перевагу захисту. Друга методика встановлення закономірності (служить для оцінки якостей мислення, а також уваги). Результати роботи показують, що показники швидкість та точність мають тенденцію бути різними у боксерів з різним стилем ведення поєдинку, а ось показники продуктивність, ефективність достовірно різні в боксерів атакуючого та захисного стилю. Ці показники вище у боксерів, які віддають перевагу нападу. Середні показники за психофізіологічними методиками: витривалість (сила) нервової системи; баланс нервових процесів; СМР – сенсомоторна реакція. Результати роботи показують, що всі показники мають тенденцію бути різними між спортсменами з різною манерою ведення бою.

5. Нами проведено кореляційний аналіз окремо за всіма показниками у двох групах спортсменів. І знайшли відмінності між першою та другою групою. Це говорить про те, що є залежність між стилем ведення поєдинку та психофізіологічними показниками.

6. Нами було застосовано комплексну методичну базу визначення психофізіологічних показників у спортсменів-боксерів, які є інформативними щодо визначення ведучого стилю ведення поєдинку у змагальній діяльності. Такими були виявленні показники, виходячи із обох груп переваг за стилем, за методикою «Кольоровий тест Люшера»: працездатність, тривога, відхилення від аутогенної норми; за тестом «Встановлення закономірностей»: швидкість реагування на невербальні стимули; за тестом «ПЗМР»: латентність та стабільність; за тестом «БНП»: збудження та за тестом «Витривалість нервової системи»: витривалість і стабільність. Дослідження проводилося за допомогою апаратно-програмного психодіагностичного комплексу «Мультіпсихометр – 05», який є сертифікованим і відповідає точності дослідження особливостей особистості.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Проведення дослідження, а також аналіз одержаних результатів дозволив сформулювати низку практичних рекомендацій для спортсменів та тренерів щодо впровадження психофізіологічних показників у тактичну підготовку боксерів.

1. Насамперед, необхідний індивідуальний підхід у побудові тренувального та змагального процесу, вибір оптимального навантаження з урахуванням фізичної, технічної, тактичної та психофізіологічної підготовленості спортсмена.

2. Ми рекомендуємо тренерам під час тренувального процесу використовувати психофізіологічні функції боксера, щоб ефективно вибрати йому властиву манеру ведення бою.

3. Як психодіагностичні методики, які можуть досліджувати психофізіологічні функції необхідні боксерам, нами рекомендовані такі: колірний тест Люшера; встановлення закономірності; витривалість (сила) нервової системи; баланс нервових процесів; СМР – сенсомоторна реакція.

4. Тренеру корисно навчити своїх учнів методам саморегуляції, що дозволяють підтримувати оптимальний стан під час тренувань та змагань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аксютин ВВ, & Коробейніков ГВ. Психофізіологічний стан та спеціальна працездатність у боксерів із різними стилями ведення поєдинку. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014;12:3-7.
2. Арзютов ГН. Особливості формування індивідуального стилю діяльності у спортивних єдиноборствах.
3. Височіна НЛ. Психологічне забезпечення у системі підготовки спортсменів в олімпійському спорті : дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту. Київ : НУФВСУ, 2018. 478 с.
4. Гладишева ЮА. Психологічні функції у спортсменів. Київ: Здоров'я, 2017. 26 с.
5. Градополов КВ. Спогади боксера. Фіз. культура і спорт, 1972. 303 с.
6. Гуцул НЗ. Індивідуалізація спортивної підготовки єдиноборців. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*. 2015;2(19):95-100.
7. Данилов СА, Чайченко ГМ. Залежність рівня інтелектуального розвитку від швидкості розумових процесів та функціональної асиметрії мозку. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Біологія*. 1998;(28):41-4.
8. Келлер ВС. Діяльність спортсменів у варіативних конфліктних ситуаціях. Київ : Здоров'я, 1977. 184 с.
9. Лях ЮЄ. Кількісна оцінка психофізіологічного стану людини за успішністю виконаної роботи та ін. *Фізіологічний журнал*. 2001;27(6): 63–70.
10. Кличко В, Савчин М. Система тестів для оцінки спеціальної підготовленості боксерів високої кваліфікації. *Наука в олімпійському спорті*. 2000;2:23–30.

11. Кокун ОМ. Моніторинг та корекція психофізіологічної адаптації спортсменів вищої кваліфікації : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.02. Київ, 1997. 21 с.
12. Коробейніков Г. Контроль психофізіологічного стану борців високої кваліфікації. *Теорія і методика фізической культури*. 2021;65(3):35-41.
13. Коробейніков Г, Коробейнікова Л, Аксютін В. Особливості сприйняття та переробки зорової інформації у боксерів із різним стилем ведення поєдинку. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2011;7:41–5.
14. Коробейніков ГВ, Бризкін ЮА, Приступа ЄН, Коробейнікова ЛГ. Оцінювання психофізіологічних станів у спорті. Л. : ЛДУФК, 2013. 312 с.
15. Коробейніков Г. Психологічний стан, мотивація та стратегія змагальної діяльності у єдиноборствах. *Stinta culturii fizice*, 2012;3:27–35.
16. Коробейніков ГВ, Аксютін ВВ, & Смоляр П. Зв'язок стилів ведення поєдинку боксерів із психофізіологічними характеристиками. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015;9:33-37.
17. Коробейнікова ЛГ. Психофізіологічний стан організму людини в період тренувань та змагань з олімпійських видів боротьби : автореф. дис. ... д-ра біол. наук : 03.00.13. Київ, 2015. 44 с.
18. Коробейніков Г, Коробейнікова Л, & Дакал Н. когнітивні функції і стилі ведення поєдинку у висококваліфікованих дзю-доїсток. *Фізична активність, здоров'я і спорт*, 2015;1 (19):31-7.
19. Коробейніков, Г., Ричок, Т., Костюченко, О., & Костюченко, В. (). Особливості техніки рухів у жінок-боксерів з різним стилем ведення поєдинку. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2019;3):24-32.

20. Кочур АГ. Використання показників часу рухових реакцій у підготовці боксерів до змагань (на досвіді роботи з молодіжною збірною командою УРСР). Тематична збірка «Бокс». Київ : КДДФК, 1974. 17–33.
21. Кравченко ОВ. Аналіз змагального поєдинку в боксі. Проблеми фізичної культури та спорту : зб. наук. пр. Улан-Уде : БДУ, 1998.
22. Лизогуб ВС. Формування сили нервових процесів у онтогенезі людини. *Вісник Київського університету імені Тараса Шевченка*. 1999;5:65–8.
23. Литвиненко, А. М. (). Техніко-тактичні стилі ведення спортивного поєдинку в ударних єдиноборствах. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013;1(34):35-8.
24. Макаренко МВ, Лизогуб ВС, Безкопильний ОП. Методичні вказівки до практикуму з диференціальної психофізіології та фізіології вищої нервової діяльності людини. Черкаси : Вертикаль, 2014. 102 с.
25. Макаренко МВ, Лизогуб ВС. Онтогенез психофізіологічних функцій людини. Черкаси : Вертикаль, 2011. 256 с.
26. Макарчук МЮ, Куценко ТВ, Кравченко ВІ, Данілов СА. Психофізіологія: навчальний посібник. К.: ООО «Інтерсервіс», 2011. 329 с.
27. Математичні методи оброблення та моделювання результатів експериментальних досліджень : навч. посібник / М. Ю. Антомонов та ін. К. : Олімпійська літ., 2021. 216 с.
28. Міщенко ВС. Індивідуальні особливості психофізіологічного стану спортсменів за умови тренувальних навантажень : дис. ... канд. біол. наук. Київ, 2018. 248 с.
29. Михайлюк ВВ, та ін. Деякі психологічні особливості дівчат боксерів різної кваліфікації. *Слобожан. наук.-теорет. вісн.* 2011;1:152–5.
30. Пашков ІМ, & Пашкова ВМ. Особливості техніко-тактичної підготовки в єдиноборствах. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти*. 2020;1:29-32.

31. Платонов ВМ. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія та її практичні додатки. Київ: Олімпійська література, 2004. 808 с.
32. Есентаев Т. & Павленко Ю. Деятельность спортивных тренировочных центров разных стран в условиях глобализации спорта высших достижений. *Наука в олимпийском спорте*, 2016;1:70-6.
33. Ровний АС. Лизогуб ВС. Психосенсорні механізми управління рухами спортсменів. Х.: ХНАДУ. 2016. 360 с.
34. Родіонов АВ. Принцип психофізіологічного сполучення у підготовці спортсменів-єдиноборців високої кваліфікації. *Наука в олімпійському спорті*. 2003;1:143–6.
35. Савчин М. Реакція антиципації як один із показників стану спеціальної фізичної підготовленості боксерів. Сучасний олімпійський спорт: тези доп. міжнар. наук. конгресу. К. : КНУФВС, 1997. С. 103.
36. Сугоняев К. В. Посібник до апаратно-програмного психодіагностичного комплексу Мультипсихометр-05. М. : РМПС, 2008. Кн.1, 2, 3. 120 с., 200 с., 200 с.
37. Тест Люшера URL: <https://www.luscher-color.com/en/> (дата звернення 16.09.2024).
38. Тропін М. Основи математичної обробки інформації : навч. посіб. для вуз. Litres, 2021.
39. Філіппов ММ. Психофізіологія функціональних станів організму. Київ : МАУП, 2005. 240 с.
40. Шалар О, Стрикаленко Є, & Савченко-Марущак М. Взаємозв'язок стилів діяльності юних каратистів із спортивною та психологічною підготовленістю. *Єдиноборства*. 2018;3(9):77-85.
41. Черняк А. Кількісна оцінка психофізіологічних станів людини : автореферат. Донецьк : Донецький держ. мед. університет, 2004. 18 с.
42. Barth В. Probleme einer Theorie und Methodik der Strategie und Taktik des Wettkampfes im Sport. *Theorie und Praxis der Körperkultur*. 1980; 2:81–7.

43. Brisswalter JB, Collardeau M, Arcelin R. Effects of acute physical exercise on cognitive performance. *Sports Medicine*. 2002;(32):555-66.
44. Busol V. Determination of optimal readiness to specialized loadings of qualified boxers and fencers on the basis of the integral indicator of 14 coordination abilities. *International journal of science, culture and sport*. 2018;6(2):217–23.
45. Fiedler H. Taktisches Denken. Boxen: Bine Anleitung Fur die Ausbildung der Anfanger / Leiter des Autorenkollektivs H. Fiedler. Berlin : Sportverlag, 1974:16–7.
46. Isaychev SA. The psychophysiological diagnostics of the function state of the athlete. Preliminary date. *Psychology in Russia : State of the art*, 2012;5:244–68.
47. Kessler J, Smith M. Boxing psychology – why fights are won and lost in the head. *Journal of Shenyang Institute of Physical Education*. 2008;27(2):53–8.
48. Zhang Jiawei. Cognitive Functions of the Brain: Perception, Attention and Memory[DB/OL]. <https://link.springer.com/referenceworkentry>. Retrieved 2020-04-14
49. Van der Molen M. W. Energetics and the reaction process: Running threads through experimental psychology. *Handbook of perception and action / Eds.O. Neumann & A. F. Sanders*. 1996;3:229-76.
50. Podrigalo, L, Iermakov S, Romanenko V, Rovnaya O, Tropin Y, Goloha V, & Halashko O. Psychophysiological features of athletes practicing different styles of martial arts - the comparative analysis. *International Journal of Applied Exercise Physiology*. 2019;8(1):84-91.