МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет біології, географії та екології
Кафедра біології людини та імунології

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ ПСИХІЧНИХ ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ СТАНІВ СПОРТСМЕНІВ В УМОВАХ ЇХ ТРЕНУВАЛЬНОЇ ТА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Кваліфікаційна робота
На здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконала: здобувачка 4 курсу, 412 групи
Спеціальність: 014 Середня освіта
Освітньо-професійна програма:
Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
Бухтій Анна Костянтинівна
Керівник: к.б.н., доцент, Спринь О. Б.
Рецензент: Мороз Т. С. вчитель-методист,
Херсонського академічного ліцею ХДУ

Херсон – Івано-Франківськ – 2023

ЗМІСТ

ВСТУП …….....3

РОЗДІЛ 1. Теоретичні аспекти дослідження психофізіологічних станів у спортсменів в умовах їх активної діяльності……...…6

1.1. Сутність поняття та загальна характеристика психофізіологічного стану у психології та фізіології…….....….6

1.2. Психофізіологічні аспекти спортивної діяльності…….9

1.3. Діагностика психофізіологічних станів, які виникають в системі їх спортивної діяльності……12

РОЗДІЛ 2. Дослідження основних психічних та психофізіологічних станів спортсменів в умовах їх активної тренувальної та змагальної діяльності у навчальному процесі вищих закладів освіти ……....16

2.1. Методичні основи проведення педагогічного експерименту...…….16

2.2. Методи дослідження психофізіологічної діагностики у спортсменів..…18

2.2.1. Методика оцінки нейродинамічних властивостей вищої нервової системи……...19

2.2.2. Методика визначення врівноваженості нервових процесів…...…….21

2.2.3. Методика оцінки стану основних психічних функцій спортсменів..….22

2.2.4. Методика оцінки вегетативної регуляції ритму серця спортсменів…...24

РОЗДІЛ 3. Методичні підходи до регулювання та корегування психічних та психофізіологічних станів у спортсменів……...……27

3.1. Сучасні напрямки корекції негативних психофізіологічних станів, які виникають у спортсменів ……27

3.2. Методи саморегуляції психофізіологічного стану спортсменів...…….30

3.3. Методичні рекомендації щодо регуляції психічного та психофізіологічного стану спортсменів ……...……..33

ВИСНОВКИ…….....39

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ……41

ВСТУП

Актуальність теми. Проблема вивчення індивідуальних особливостей прояву основних нервових процесів та ряду індивідуальних психофізіологічних функцій організму людини на сьогоднішній час є однією із найважливіших в галузі сучасної фізіології вищої нервової діяльності. Варто зазначити, що дослідження психічних та психофізіологічних станів спортсменів спрямовані на безпосереднє вивчення та розуміння механізмів системної мозкової динаміки яка в свою чергу відповідає за переробку інформації та встановлює фізіологічні цілі діяльності з урахуванням індивідуальностей особистості.

Дослідження стану сформованості психофізіологічних станів у спортсменів дозволяє: прогнозувати рівень емоційної напруженості, занепокоєння, здатність до самоконтролю емоційного стану спортсменів в системі їх спортивної діяльності; визначити схильність спортсменів до емоційної стійкості чи нестійкості; прогнозувати особливості поведінки спортсмена в різних умовах його спортивної діяльності. Тому актуальність нашого дослідження полягає у вивченні як психічних так і психофізіологічних станів спортсменів, що допоможе виявити загальні закономірності вищої нервової діяльності в умовах спортивної діяльності та в свою чергу дасть наукове підґрунтя для професійного відбору спортсменів, напрямків корекції негативних психофізіологічних станів та оцінки функціональної готовності спортсменів до їх активної діяльності [5, с. 82].

Питання стосовно визначення параметрів як простих так і складних сенсомоторних реакцій, в основі яких лежать індивідуально-типологічні властивості вищої нервової діяльності особистості висвітлено у напрацюваннях: М. В. Макаренка та В. С. Лизогуба [30, с. 89]. Проблема психофізіологічних функцій нервової системи організму людини висвітлена у працях: Г. В. Коробейніков [18, с. 62], С. К. Голяка, О. Б. Спринь [3, с. 31]. Питання стосовно особливостей здійснення психодіагностики у спортсменів в умовах їх активної діяльності висвітлено у працях: В.Корабейнікова і

Т. Р. Мазманяна [7, с. 47].

Мета дослідження: підвищити рівень психофізіологічної підготовки спортсменів шляхом використання сучасних методик діагностування для регулювання психічних та психофізіологічних станів спортсменів в умовах їх активної змагальної та тренувальної діяльності.

Об'єкт дослідження: психічні та психофізіологічні стани спортсменів в системі їх активної спортивної діяльності.

Предмет дослідження: оцінювання психічних та психофізіологічних станів спортсменів.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати теоретичні відомості стосовно сутності поняття психофізіологічного стану у психології і фізіології та дослідити основні психофізіологічні аспекти спортивної діяльності.
2. Провести діагностику психофізіологічних станів, які виникають в системі їх спортивної діяльності.
3. Дослідити методичні основи проведення педагогічного експерименту.
4. Розглянути комплекс сучасних методів дослідження психофізіологічної діагностики у спортсменів.
5. Підібрати методичні рекомендації щодо регуляції психічного та психофізіологічного стану спортсменів та запропонувати сучасні шляхи їх вирішення.

При підготовці кваліфікаційної роботи нами були використанні наступні **методи дослідження**: аналіз, синтез, дедукція, аналогія, системний аналіз нормативних документів у галузі освітньої та спортивної діяльності, а також науково-методичній літературі із заявленої проблеми дослідження; порівняння, графічна обробка матеріалів у табличних формах.

Наукова новизна полягає у: теоретичному та експериментальному обґрунтуванні можливості та необхідності впровадження методик діагностування основних психічних та психофізіологічних станів спортсменів,

які б допомогли правильно здійснювати професійний відбір спортсменів у вищих закладах освіти. Також нами розроблені методичні рекомендації щодо корекції негативних психічних та психофізіологічних станів спортсменів та запропоновані найсучасніші напрямки їх подолання.

Практичне значення одержаних результатів. Матеріали роботи можуть бути рекомендовані для використання тренерами, викладачами, студентами та аспірантами закладів вищої освіти з метою вивчення основних психофізіологічних станів у спортсменів, що виникають в умовах їх активної діяльності та їх подальшому впливу на ефективність підбору важливих техніко-тактичних дій в системі їх спортивної діяльності.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаної літератури.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ СТАНІВ У СПОРТСМЕНІВ В УМОВАХ ЇХ АКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1. Сутність поняття та загальна характеристика психофізіологічного стану у психології та фізіології

Поняття психофізіологічного стану досить широко використовують у фізіології, психології, нейрофізіології та інших науках. Це пов'язано з тим, що в різних сферах життєдіяльності людини, а саме успішність навчання, праці, фізичного та психічного здоров'я на пряму залежать від її психофізіологічного стану. Відповідно до цього прийнято вважати, що стан – це сукупність основних параметрів (характеристик) організму людини, явища або процесу в певний інтервал часу.

Психофізіологічний стан являє собою досить динамічну та складну ієрархічну систему (за складом і в часі), яка здатна до саморегуляції внутрішніх її компонентів, серед яких: фізіологічний, психологічний, поведінковий, особистісний та соціально-психологічний. Зазначені нами стани організму людини взаємопов'язані між собою та складають основу цілісності особистості. Сутність поняття «стан людини» має також і певні труднощі, через те, що різні науковці по різному описують ці стани: одні розглядають їх лише на фізіологічному рівні, інші ж тільки на психологічному рівні, також є група науковців, що розглядають «стани людини» на психофізіологічному рівні [8, с. 72].

Поняття «стан» розглядають із загально біологічних позицій, як сукупність певних процесів, які відбуваються в організмі людини. Також поширеним уявленням про стани розглядають у психології, де стани вважають стійким психологічним явищем, що має чітку зазначену структуру (початок, період протікання та обов'язково кінець).

Загальноприйнятим поняттям про стани, як про психічні явища, що здатні вбирати в себе особливості функціонування нервової системи та психіки людини в певний період часу.

Тобто, можна висунуту припущення, якщо мова буде йти про функціональні стани, то під цим поняттям розуміють рівень функціональних станів людини в цілому, або певних її систем (моторна, сенсорна, інтелектуальна). В тому ж випадку коли матиметься на увазі психічні стани людини, тоді мова буде вестиметься про якісну специфіку реагування особистості на ту чи іншу ситуацію (без урахування рівня функціонування). Але варто розуміти, що в дійсності в психічних станах необхідно враховувати, як кількісні, так і якісні характеристики, тому мова повинна йти на рівні психофізіологічного стану особистості.

Система сутності психофізіологічного стану особистості полягає у тому, що з одного боку, даний стан формується в процесі та під впливом конкретної діяльності, а з іншого зумовлює її ефективність. Таке визначення психофізіологічного стану повністю вбирає в себе наведений вище зміст понять як психічного так і функціонального стану, при цьому створює необхідні передумови до розуміння стану людини в процесі її основної діяльності [10, с. 11-12].

Отже, психофізіологічний стан є повним відображенням вищих психічних функцій особистості, інтегральним вираженням яких є усвідомлена та соціально обумовлена поведінка, в нашому випадку спортивна діяльність особистості. Основою для реалізації вищих психічних функцій є діяльність центральної нервової системи, тоді коли поведінкова діяльність особистості залежить від злагодженої діяльності її аналізаторів, рухового апарату та системи забезпечення психофізіологічних навантажень.

Зазначимо, що психофізіологічний стан визначається станами які уміло поєднуються між собою, мова йде про фізіологічні та психологічні структури людини. Така характеристика психофізіологічного стану надає можливість припустити, що даний стан організму людини включатиме в себе не лише

певні окремі реакції органів, а також особистість в цілому, із безпосереднім включенням у реагування як фізіологічних, так і психічних рівнів керування та регулювання, що відносяться до підструктур та сторін особистості.

Саме тому будь-який стан організму людини характеризується діяльність його окремих функціональних систем, які дозволяють в повній мірі охарактеризувати психофізіологічний стан організму за трьома рівнями реагування: перший рівень – психологічний, який включає в себе переживання; другий рівень є фізіологічним, що включає в себе соматичні структури організму, а також основні механізми вегетативної нервової системи; третій рівень є поведінковим, що включає в себе мотиваційну поведінку [12, с. 74].

Психічна сторона психофізіологічного стану особистості полягає в переживаннях та почуттях, тоді коли фізіологічна сторона у змінах вегетативних та рухових функцій. Отже, можна вважати, що переживання та фізіологічні зміни є невіддільними частинами один одного, кожне з них є чинником появи іншого. А психофізіологічний стан зовні виявляється в ряді психофізіологічних характеристик та у поведінці людини [16, с. 404].

Тож ми можемо дійти висновку, що психофізіологічний стан є функцією індивідуальності, яка формується із станів що обумовленні зовнішнім середовищем та особливостями виду діяльності тої чи іншої людини. Тобто кінцеві причини виникнення психофізіологічних станів необхідно шукати усередині особистості, структурі та динаміці її основної діяльності. Саме тому прийнято вважати, що психофізіологічний стан є відображенням способу забезпечення вищих психічних функцій особистості, поряд з цим психофізіологічний стан є і інтегральним показником, що з одного боку (психологічна складова) є психологічною відповіддю на емоційні навантаження, а з іншої сторони – є реакцією центральної нервової системи. Детально розглянемо психофізіологічний стан у спортсменів за умови їх активної змагальної діяльності у наступному підрозділі нашої кваліфікаційної роботи.

1.2. Психофізіологічні аспекти спортивної діяльності

Психофізіологічний стан організму спортсменів складається із різних складових, основою яких є саме нейродинамічні функції. Даний факт пов'язаний з тим, що психофізіологічний стан спортсменів здатен відображати з одного боку певні психологічні відповіді на значні м’язові навантаження, та ж з іншого боку є певною реакції організму завдяки діяльності центральної нервової системи.

В спортивній діяльності актуальним питанням є оптимізація та індивідуалізація системи спортивної підготовки за рахунок корекції психофізіологічних процесів організму спортсмена. Відмітимо, що в сучасній системі спортивного тренування важливе місце відводять на оптимізацію функціонального стану організму та реалізації спортивних можливостей спортсмена. Основу системи спортивного тренування складає процес побудови індивідуального лану періодизації [36, с. 111].

Психофізіологічний стан організму під ас спортивної діяльності відображає не лише зміни на рівні нервової системи, але й функціональний стан спортсмена у цілому. Ґрунтовне вивчення психофізіологічного стану дозволить швидко визначити індивідуально-типологічні особливості та їх реалізацію у відповідь на різний характер навантажень. Поряд з цим знання психофізіологічного стану спортсмена дозволить реалізувати весь спортивний потенціал за рахунок внутрішніх резервів, без шкоди для здоров’я.

Зазначимо, що при активній тренувальній та змагальній діяльності спортсменів об’єктивними обставинами для вивчення психофізіологічного стану є [23, с. 80]:

1. Особливості обраного виду спорту;
2. Основні етапи підготовки та рівень тренованості спортсменів;
3. Особливості змагальної діяльності та ступеню обдарованості спортсменів.

Зважаючи на перераховані нами обставинами спортсмен здатен переживати різні психічні та фізіологічні стани. Основною метою спортивною

діяльності спортсменів є досягнення успіху у змаганнях, що містять у собі як тренувальну діяльність так і змагальну, що здатна підкорювати собі життя спортсменів.

Саме тому при наявності сильної мотивації, яка в свою чергу здатна підпорядковувати найрізноманітніші форми довільної активності єдиній спортивній підготовці виникають унікальні можливості для виявлення та регулювання індивідуально-типологічних властивостей спортсменів. Поряд з цим варто відмітити, що різні види спортивної діяльності вимагатимуть різної специфічної моторної програми рухової активності, яка реалізується за допомоги сенсорних аналізаторів [26, с. 169].

Однією із найвагоміших особливостей спортивної діяльності є швидке прийняття рішень у складних та екстрених ситуаціях, а також боротьба із негативними проявами психофізіологічних станів, в основі яких лежить процеси сприймання та обробки величезної кількості інформації як ззовні, так і від м’язів, що працюють. Існує така тенденція: швидкість обробки інформації на пряму залежить від швидкості розповсюдження нервових процесів за нейронним комплексом кори.

Відмітимо, що в умовах не дуже великого психоемоційного навантаження рівень таких функцій як: пам'ять, увага та швидкість їх переробки знаходиться в межах стабільності, тоді коли за високого навантаження ефективність їх переробки значно знижується, що в свою чергу негативно позначається на основних функція організму спортсмена (увага, сприйняття та пам'ять). Важливим аспектом психофізіологічного стану спортсменів за активної тренувальної та змагальної діяльності є – стійкість до стресових ситуацій, які обов’язково мають місце під час спортивної діяльності. Серед основних рекомендацій, щодо подолання стресових ситуацій є тактика активація когнітивних ресурсів, а саме активація уваги, короткотривалої пам’яті та продуктивності самого сприйняття. Необхідно розуміти, що тривалий та затяжний психоемоційний стрес негативно

впливатиме на організм спортсмена під час його активної тренувальної чи то змагальної діяльності.

Тому досить часто у спортсменів формується специфічний стан, який отримав назву «спортивний стрес». Даний стан вбирає в себе широке коло психофізіологічних станів, які здатні безпосередньо впливати на зниження працездатності спортсменів. Аналізуючи термін «спортивний стрес» із фізіологічного погляду, ми прийшли до висновку, що його основними компонентами є:

1. Емоційний стрес, який являє собою сукупність негативних переживань, що супроводжується відповідним вегетативним супроводом.
2. Фізіологічний стрес – це стрес, який створює адаптаційне напруження організму спортсмена під час його тренувальної та змагальної діяльності.
3. Загальне стомлення – це стан який виникає внаслідок досить інтенсивної діяльності спортсменів, та направлений він на підвищення до фізичних та психоемоційних навантажень.

Перераховані нами компоненти поняття «спортивний стрес» перебувають у тісній взаємодії та є основною причиною нераціональної організації тренувального процесу, що в кінцевому результаті призводить до виснаження функціональних резервів організму спортсменів [29, с. 142].

Отже, психофізіологічні стани поєднують у собі, як психічні реакції так і стани пов’язанні із фізіологічною системою, що в кінцевому варіанті відповідають за виконання спортивної діяльності спортсменів. Крім цього вивчення особливостей стану сформованості психофізіологічних станів у спортсменів під час їх активної тренувальної та змагальної діяльності дозволить: вивчити індивідуально-типологічні особливості спортсмена, дослідити та вміти прогнозувати рівень його емоційного стану, а також дозволить прогнозувати особливості поведінки спортсмена в різних умовах його спортивної діяльності.

1.3. Діагностика психофізіологічних станів, які виникають в системі їх спортивної діяльності

Для здійснення успішної спортивної діяльності спортсмену необхідно мати відповідний рівень основних факторів підготовки, серед яких варто виділити [2, с. 17]:

1. Технічна майстерність, яка характеризується певною технічною підготовкою спортсменів та має систему необхідних індивідуальних особливостей виконання рухових навиків, що в свою чергу надає перевагу над суперниками.

2. Функціональний стан організму спортсменів, який включає в себе базовий фрагмент рухової діяльності в спортивній діяльності та при цьому надає можливість застосовувати резервні можливості організму спортсмена.

3. Тактична стратегія. Спортсмен повинен мати чіткі уявлення про свого суперника, та відповідно мати план дій (набір алгоритмів) поведінки в різних умовах змагальної діяльності.

Перераховані вище фактори підготовки спортсменів мають обмеження досконалості, тому що підвищення технічної майстерності спортсменів на пряму залежить від спроможності його нервової системи, та в можливостях забезпечувати процес формування нових рухових навиків. Зазначимо, що шляхи зростання функціональних можливостей спортсменів лімітовані самим організмом. Як відомо всі психічні реакції, що виникають у спортсменів під час їх активної тренувальної та змагальної діяльності обумовленні змінами психофізіологічних функцій самого організму.

Вивчаючи психофізіологічні стани організму спортсменів в умовах активної спортивної діяльності ми виявили додаткову інформації стосовно загального функціонального стану організму, серед яких: особливості індивідуально-типологічної властивості нервової діяльності спортсменів, яка є важливою при діагностиці функціонального стану організму; особливості процесу формування та вдосконалення спеціальних навичок, що відображають стан функціональної системи організму; функціональний стан

психофізіологічних функцій, які є важливим індикатором розвитку втоми та перенапруження у спортсменів [11, с. 212].

Отже, основу діагностики психофізіологічних станів спортсменів за активної тренувальної та змагальної діяльності складають:

- Динаміка психофізіологічних функцій;
- Емоційні реакції;
- Спрямованість особистості спортсменів.

Зміст та структура психофізіологічних станів обумовлюється специфікою конкретного виду спортивної діяльності. Психофізіологічний стану спортсменів можна класифікувати за ознаками часу та змісту, детально розглянемо зазначену нами класифікацію дані занесемо до таблиці «Класифікація психофізіологічних станів спортсменів за ознакою часу та змісту»

Таблиця 1.1..

Класифікація психофізіологічних станів спортсменів за ознакою часу та змісту

Класифікаційна ознака	*Загальна характеристика особливостей психофізіологічного стану*
Довгострокові передстартові стани	Стани, які виникають у процесі підготовки спортсменів, які починаються конкретно із виходом на лінію старту. Зміст довгострокових передстартових станів обумовлюється структурою тренувальної діяльності, а динаміка – процесом набуття так званої «спортивної форми».
Короткочасні передстартові стани	Стани, які виникають після завершення останнього тренувального заняття, тобто безпосередньо перед змаганням. Зміст короткочасних передстартових станів обумовлюється процесом очікування, а динаміка уявленням спортсмена про рівень своєї тренованості та підбору важливих техніко-тактичних дій в системі їх спортивної діяльності.

Продовження таблиці 1.1.

Стартові психофізіологічні стани	Стани, які виникають в процесі переходу спортсмена на місце змагання. Зміст стартових психофізіологічних станів обумовлюється емоційним станом спортсмена, причому він повинен бути обов'язково направлений на отримання позивних результатів в своєму виду спорту. Спортсмен повинен мати декілька прийомів для регулювання свого стану в залежності від умов що виникли та у відповідності до своїх індивідуальних особливостей організму.
Змагальні психофізіологічні стани	Стани, які виникають у спортсменів під час змагання. Зміст змагальних психофізіологічних станів обумовлюється діяльність спортсменів, а динаміка - динамікою змагальних ситуацій.
Після змагальні психофізіологічні стани	Стани, що виникають у спортсменів по завершенню змагання. Зміст після змагальних психофізіологічних станів визначається оцінюванням спортсменом підсумків змагання, а динаміка – змагання під час психічного відновлення.

Джерела [13, 14, 15]

У таблиці 1.1. представлена класифікація психофізіологічних станів спортсменів за ознаками часу та змісту. Встановлено, що зазначені нами психофізіологічні стани обов'язково мають емоційну складову, та під час спортивної діяльності (тренувальна чи змагальна) можуть виникати як позитивні так і негативні емоційні стани у спортсменів. Серед негативних станів: втрата впевненості спортсмена у своїх власних силах та вміннях; виникнення надмірного порушення або гальмування після невдалої дії та зниження гостроти тактичного мислення. Тобто специфіка психофізіологічного стану спортсменів обумовлюється двома основними

факторами: рівнем активізації та особливостями як позитивних так і негативних емоційних станів у спортсменів.

Діагностика психофізіологічних станів у спортсменів варто проводити безпосередньо під час тренувань та змагань. При проведенні психодіагностики у спортсменів вивчають наступні параметри: індивідуально-типологічні властивості нервової діяльності; особливості перебігу психічних станів, відносини між спортсменом та його тренером; соціально-психологічні особливості діяльності спортсмена, як окремо так і в команді. Правильно здійснена психодіагностика стану спортсмена дозволяє значно скоротити час на його спортивну підготовку, що тим самим підвищує її ефективність. Поряд з цим значно підвищується рівень та стабільність спортивних результатів. Діагностика психофізіологічних станів організму спортсменів здійснюється за допомоги великого набору засобів, які об'єднують загальновживаним поняттям «діагностичні методи» [2, с. 93].

Ефективність використання діагностичних методів на пряму залежитиме від принципів та вимог стосовно проведення психодіагностики. Більш детально із діагностичними методами дослідження психофізіологічних станів в системі активної тренувальної та змагальної діяльності спортсменів висвітлено у наступному розділі.

Отже, стан психофізіологічної готовності спортсмена до змагальної діяльності характеризується такими основними структурними компонентами, як: впевненість у своїх власних силах, наявністю психофізіологічної стійкість до різноманітних чинників змагань, оптимальний рівень емоційного збудження та властивості до саморегулювання своїх відчуттів та поведінки в цілому під час активної спортивної діяльності.

РОЗДІЛ 2
ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХІЧНИХ ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ СТАНІВ СПОРТСМЕНІВ В УМОВАХ ЇХ АКТИВНОЇ ТРЕНУВАЛЬНОЇ ТА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ

2.1. Методичні основи проведення педагогічного експерименту

Психофізіологічна діагностика є однією із важливих характеристик спортивної діяльності спортсменів, що дозволяє у повній мірі дослідити функціональний стан психофізіологічних властивостей організму спортсменів. Для дослідження важливих функціональних характеристик організму спортсменів під час їх активної тренувальної та змагальної діяльності використовують методики, які ґрунтуються на дослідженнях основних індивідуально-типологічних властивостях нервової діяльності спортсменів, (вважаються вродженими особливостями вищої нервової системи та закріплені на рівні рефлекторної діяльності) такими методиками є: методика оцінки нейродинамічних властивостей нервової системи; методика врівноваженості нервових процесів; методика оцінки стану основних психологічних функцій та методика оцінки вегетативної регуляції ритму серця. Під час дослідження надаємо як кількісну так і якісну оцінку дослідження властивостей нервових процесів [33, с. 60].

Примітка: Кількісна оцінка надається за допомоги диференційної шкали стану психофізіологічних функцій організму спортсменів, основними параметрами є:

1. Проста зорово-моторна реакція, що відображає поточний функціональний стан психофізіологічних функцій (ПЗМР).
2. Складна зорово-моторна реакція, що відображає швидкість реагування на різні подразники (СЗМР).
3. Функціональна рухливість нервових процесів надає можливість нервовим центрам швидко сприймати та переробляти поточну інформацію, а

саме: швидкість виникнення, протікання, зміни та припинення нервових процесів (ФРНП).

4. Сила нервових процесів яка дозволяє оцінити стійкість нервових центрів до стомлення, здатність до концентрації (СНП).

Для досягнення поставленої мети визначення психофізіологічного стану спортсменів обстеження кваліфікованих спортсменів варто проводити [34, с. 98]:

1. При участі спортсмена у збірній команді (на основі особливостей його спортивної форми, попередніх результатів та особистих якостей).

2. За наявності у спортсмена певної кваліфікації (розпочинаючи із третього розряду до кандидата в майстри спорту, що передбачає виконання ним визначених нормативів).

При дослідженні зазначених нами параметрами необхідно дотримуватися правил проведення експерименту, серед яких: сталість інтенсивності освітлення; температура повітря (повинна складати близько $+20C^0$; час доби (експеримент варто проводити у проміжку часу від 10 години ранку до 16 години ввечері); підтримання тиші. За виконання всіх перерахованих правил, ефективність проведення експерименту значно підвищується.

Дослідження проводиться за комплексним підходом, використовуючи підходи до психофізіологічної діагностики. Спортсмени перед початком експерименту заповняють анкету, згідно рекомендацій до етичних комітетів з питань біомедичних досліджень, письмо дають згоду на проведення дослідження за використання їх результатів спортивної діяльності у наукових цілях.

Дослідження основних показників психофізіологічного стану спортсменів необхідно проводити на протязі одного тижня під час заключних тренувальних занять та один раз під час самих змагань. Тобто, дослідження динаміки формування психофізіологічних станів у спортсменів під час тренувальної діяльності проводилося не менше ніж тричі під час навчально-

тренувальних зборів (підготовчий, перехідний та передзмагальний цикли). Характеристика циклів тренування спортсменів [37, с. 83]:

- Підготовчий цикл характеризується максимальним рівнем навантаження, що включає в себе значну частину навантажень.
- Перехідний цикл характеризується зменшенням частки вправ загального та спеціального характеру та зростанням техніко-тактичних навантажень.
- Передзмагальний цикл характеризується вдосконаленням технічних та тактичних навичок у спортсменів та підготовкою до змагань.

Результати психофізіологічних досліджень дають наукове підґрунтя для професійного відбору спортсменів, оцінці його спортивних досягнень, напрямків корекції негативних психофізіологічних станів та оцінки функціональної готовності спортсменів до їх активної діяльності.

2.2. Методи дослідження психофізіологічної діагностики у спортсменів

В спортивній діяльності головне місце посідає питання вивчення та розробки засобів (методів) діагностування та регуляції психофізіологічних станів у спортсменів на різних етапах їх професійної підготовки. Для дослідження стану нервової системи спортсменів використовують такі психологічні та психофізіологічні методи дослідження як: спостереження, анкетування та тестування. Визначенні психологічні та вегетативні показники виступають у ролі фізіологічних індикаторів психологічного стану спортсменів, що дозволяють ефективно використовувати їх при психологічному супроводі змагальної та тренувальної діяльності.

При проведенні досліджень функціонального стану організму спортсменів обов’язково слід враховувати ряд важливих факторів:

1. етап підготовки на якому знаходяться спортсмени;
2. спортивна спеціалізація;
3. спортивний стаж спортсменів.

Саме такий підхід дозволяє підібрати більш влучні та адекватні методи для обстеження та діагностики психофізіологічного стану спортсменів та поряд з цим дозволяє вирішити проблему регуляції стану спортсменів із різними індивідуально-типологічними властивостями [41, с. 88].

2.2.1. Методика оцінки нейродинамічних властивостей вищої нервової системи

Визначення рівня функціональної рухливості необхідно проводити в режимі зворотного зв'язку тоді коли тривалість експозиції сигналу протягом тесту змінюється автоматичного залежно від характеру відповідних реакцій дослідженого: після правильної відповіді експозиція наступного сигналу скорочується на 20 мс, а після неправильної - продовжується на 20 мс. Діапазон змін експозицій у процесі дослідження повинен бути в рамках 20-900 мс (пауза між експозиціями становить 200 мс). Для переробки інформації пропонується 120 подразників, модальність визначається експериментатором, серед яких може бути обрані: кольори, геометричні фігури або будь-які комбінації.

Після дослідження на екрані монітору з'являються як поточні так і залікові результати пройденого тесту спортсменом у вигляді наступних параметрів: час виконання тесту (с), мінімальний час експозиції та час виходу на мінімальну експозицію. Пройдений тест є показником функціональної рухливості нервових процесів, який показує здатність центральної нервової системи спортсменів до створення максимального безпомилкового темпу зорово-моторної діяльності в умовах частої заміни між негативними та позитивними показниками, що змінюють послідовно один одного. Показник на пряму залежать від суми часових характеристик обох нервових процесів та об'єктивно відображає рівень їх функціональної рухливості [1, с. 252].

Визначення сили нервових процесів також відбувається у режимі зворотного зв'язку, тривалість експозицій сигналу змінюється автоматично та залежить від правильності відповідних реакцій дослідженого спортсмена. На

монітору екрану висвічується поточні та залікові результати виконаного тесту. А саме: значення сумарної кількість перероблених сигналів під час тестування, мінімальний час експозиції (с); час виходу на мінімальну експозицію (с). Показником сили нервових процесів вважають сумарну кількість пред'явлених та перероблених сигналів.

Сила нервових процесів характеризується працездатність головного мозку обстежуваного спортсмена, що дозволяє спортсмену зосереджувати увагу на виконаній роботі з диференціюванням гальмівних та збудливих подразників та потребує зберігання концентрованого збудження в одних і в тих же нервових елементах.

Дослідження необхідно проводити у двох режимах. Перший режим – тренування у режимі нав'язаного ритму. Другий режим – безпосереднє визначення рівня функціональної рухливості та сили нервових процесів. Саме перший режим відповідає за адаптацію спортсмена до умов пред'явлення та переробки зорової інформації. Початковий темп дослідження пред'явлений сигналами, серед яких: фігури, слова або кольори. Обрані сигнали складають 30, 50, 70, 90, 110 подразників за одну хвилину. Визначення показників здійснюється в умовах роботи ступнево зростаючої швидкості пред'явлення подразників, де кожна серія тестування повинна проходити із постійною швидкістю, причому кожне наступне тестове завдання змінюється автоматично додаючи при цьому подразників на 10 сигналів за хвилину, складаючи відповідно 30, 40, 50 … 150 подразників за одну хвилину. Тривалість кожної серії тестування повинно складати 30 секунд. Показник ФРНП нервових процесів визначається за рахунок максимального темпу пред'явлених подразників при цьому дослідженні рівень помилок не повинен перевищувати 5,5 %. Поряд з цим показник СНП визначається за рахунок сумарної кількості помилок (у відсотках до суми пред'явлених сигналів) вони розробленні самим спортсменом за період виконання всього експериментального завдання. За результатами дослідження ми можемо сформувати наступну тенденцію: чим менше обстежений спортсмен допускає

помилок під час проведення експерименту, тим вище в нього сила нервових процесів. Саме тому прийнято вважати, що спортсмени із сильною нервовою системою швидше мобілізуються та є більш ефективнішими під час спортивних змагань [20, с. 241].

2.2.2. Методика визначення врівноваженості нервових процесів

Дослідження врівноваженості нервових процесів у обстеженого спортсмена ґрунтується на методиці оцінки реакції на рухомий об'єкт, яка в свою чергу дозволяє більш точно виявити сенсомоторні реагування та після цього сформувати висновок стосовно врівноваженості збуджуючого та гальмівного процесів у корі головного мозку спортсменів [21, с. 60].

Методика проведення: момент руху об'єкта обов'язково задається програмою. Інтервал між пусками об'єктів повинен змінюватися рівномірно змінюється в діапазоні 0,5-2,5 с у відповідності до закону випадкових чисел. Кількість обстежень задається експериментально (від 3 до 5 проведень експерименту). Відстань від точки старту до зупинки складає 500 пікселей, дана відстань є достатньою для того, щоб рухомий об'єкт пройшов за час вказаний експериментально (2000 мс). Зазначимо, якщо фіксація рухомого об'єкту відбувається передчасно, тобто перевищує значення (-10 мс), тоді йде мова про переважання збудливого процесу, якщо ж фіксація рухомого об'єкту здійснюється із запізненням, що перевищує значення (+10 мс) мова йде про перевагу саме гальмівного процесу.

Сама методика тесту РРО *«реакція на рухомий об'єкт»* є однією із адекватних та методично інформаційних прийомів, яка здатна у повній мірі вивчати властивості зрівноважених основних нервових процесів у обстежуваного спортсмена. Перевагою зазначеної методики «реакція на рухомий об'єкт» є показник стійкості реакції з урахуванням відносної частоти точних відповідей. Це означає, що правильні відповіді повинні складати не менше ніж 33% від загально запропонованих навантажень. Дана методика є досить ефективної при дослідженні неврівноваженості нервової системи

обстеженого, тому що саме вона дозволяє зафіксувати збудження нервового процесу на якомусь певному факторі сигнальної дії. Тому у більшості наявних передчасних відповідей характеризується – гальмівний процес, а при запізнювальних відповідях перевагу зазвичай надається – збуджувальному нервовому процесу [22, с. 97].

2.2.3. Методика оцінки стану основних психічних функцій спортсменів

Когнітивна діяльність людини пов’язана із такими структурними функціональними фактори як: сприйняття, увагу, пам'ять та мислення.

У процесі спортивної діяльності активація основних психофізіологічних механізмів відображається у формуванні певних спеціальних навиків. При цьому цей процес здатен протікати у двох напрямках. Перший напрям відповідає за формування спеціального навику в умовах активної спортивної діяльності спортсмена за участі оперативної пам’яті. Поряд з цим другий напрямок відповідає за формування та закріплення спеціальних навиків за умови активної спортивної діяльності (тренувальної та змагальної) за участі короткострокової та довгострокової пам’яті. Процес корекції сенсорного сприйняття обов’язково відбувається з урахуванням короткострокової та довгострокової пам’яті. Основу проведення методики оцінки стану основних психічних функцій спортсмена складає автоматизована комп’ютерна методика психофізіологічної діагностики [21, с. 62].

Сутність методики: На моніторі комп’ютера з’являються цифри у випадковій послідовності (від 0 до 9). Завдання обстеженого полягає у визначенні кількості перестановок цифр на екрані дисплею, які потрібно буде упорядкувати за зростанням цифрового ряду (перший алгоритм) або упорядкувати за спаданням цифрового ряду (другий алгоритм). Під час проведення тесту фіксується правильність та час виконання тесту. Нижче нами запропоновано алгоритми для проведення даного тесту. Результати занесено до таблиці «Алгоритми зростання та спадання цифрового ряду»

Таблиця 2.1.

Алгоритми зростання та спадання цифрового ряду

Алгоритми методики	*Сутність та зміст методики оцінки стану основних психічних функцій*	*Результати проведення методики*
Перший алгоритм	5 2 3 4 - вихідний ряд цифр; 2 5 3 4 - перша перестановка цифр; 2 3 5 4 - друга перестановка цифр; 2 3 4 5 - остання перестановка цифр.	Результат у відповідності до першого алгоритму повинен складати «3» перестановки, які необхідні для упорядкування цифрового ряду у порядку їх зростання.
Другий алгоритм	0478 - вихідний ряд цифр; 0487 - перша перестановка цифр; 0847 - друга перестановка цифр; 8047 - третя перестановка цифр; 8074 - четверта перестановка цифр; 8704 - п'ята перестановка цифр; 8740 - шоста перестановка цифр.	Результат у відповідності до другого алгоритму повинен складати «6» перестановок, які необхідні для упорядкування цифрового ряду у порядку їх спадання.

Джерела [21]

У таблиці 2.1. зазначений основний зміст методики оцінки стану психічних (когнітивних) функцій у спортсменів за умов їх активної (тренувальної та змагальної) спортивної діяльності. Встановлено, що по завершенні тесту розраховується показник обсягу уваги (ОУ), розумова працездатність та коефіцієнт оперативного мислення (КОМ). Основними формулами є:

$$\text{ОУ} = \frac{N_r}{N} * 100\%$$

Де, N_r – кількість вірно виконаних тестових завдань;

N – загальний обсяг виконаних тестових завдань;

$$\text{КОМ} = \frac{N_r}{\text{T}} * 100$$

Де, N_r – кількість вірно виконаних тестових завдань;

T – середній час виконання тестових завдань (мс);

100 – коефіцієнт.

$$РП = \frac{N}{Т} * 10$$

Де, N – загальний обсяг виконаних тестових завдань; Т – середній час виконання тестових завдань (мс); 10 – коефіцієнт. Найпростішим та найпоширенішим методом є – метод дослідження короткострокової пам'яті на числа. Функція пам'яті вивчається за допомогою тесту на визначення обсягу короткострокової пам'яті. Сутність методики полягає у визначенні кількості правильного відтворення двозначних цифр, які наведені на екрані монітора комп'ютера на протязі 30 секунд. Обсяг короткострокової пам'яті визначається у відсотках [27, с. 50].

2.2.4. Методика оцінки вегетативної регуляції ритму серця спортсменів

Для проведення методики оцінки вегетативної регуляції ритму серця спортсменів використовують комп'ютерну систему «Кардіо+». Вегетативна регуляція ритму серця оцінюється за показниками статистичного аналізу варіабельності ритму серця. Серед яких виділяють: мода RR-інтервалів, коефіцієнт варіації RR-інтервалів, середнє квадратичне відхилення, індекс напруження та показники спектрального аналізу варіабельності серцевого ритму. Застосування даної комп'ютерної методики для оцінювання ритму серця дозволяє вивчити періодичні складові в коливаннях серцевого ритму та дозволяє дати кількісну оцінку динаміці ритму серця. Розглянемо основні показники вегетативної регуляції ритму серця спортсменів результати ми занесемо до таблиці «Показниками статистичного аналізу варіабельності ритму серця спортсменів»

Таблиця 2.2.

Показниками статистичного аналізу варіабельності ритму серця спортсменів

Параметри статистичного аналізу	Сутність та зміст основних параметрів аналізу варіабельності ритму серця спортсменів

Середньо квадратичне відхилення	Є показником варіабельності серцевого ритму, який вказує на сумарний ефект впливу на синусовий вузол симпатичних та парасимпатичних впливів. Зменшення показника прямо пропорційне зсуву вегетативного гомеостазу в бік симпатичного відділу вегетативної нервової системи, а його збільшення – в бік парасимпатичного.
Коефіцієнт варіації RR-інтервалів	Є нормативним показником сумарної активності регуляторних систем. Даний показник необхідний для визначення стану стійкої регуляції або дисрегуляції.
Мода RR-інтервалів	Мода RR-інтервалів вказує на найбільш імовірний рівень функціонування синусового вузлу. Фізіологічна інтерпретація: активність гуморального каналу регуляції серцевого ритму
Індекс напруження Баєвського	Показник вказує на напруження регуляторних систем та на активність регуляторних систем у цілому. Він обчислюється на підставі аналізу графіка кардіоінтервалів – варіаційної кривої. Індекс норми напруження повинен коливатися в межах 80-150 умовних одиниць. Даний показник дуже чуттєвий до посилення тонусу симпатичної нервової системи, тобто навіть невелике навантаження здатен збільшити індекс напруження майже в 2 рази, при значних навантаженнях у 5-10 разів.
LF/ HF	Показник відповідає за співвідношення як симпатичних так і парасимпатичних впливів. Характер симпатико-парасимпатичної дії оцінюється по співвідношенню процентних внесків (LF/ HF).

Джерела [32, 35]

У таблиці 2.2. проаналізовано основні параметри які досліджуються в комп'ютерній системі «Кардіо+». Встановлено, що дана методика дозволяє враховувати певні відмінності реактивності вегетативної нервової системи у спортсменів в залежності від їх власних індивідуально-типологічних особливостей у стані спокою. Експериментальним шляхом доведено, що спортсменам зі слабкою нервовою системою властива висока збудливість симпатичного відділу вегетативної нервової діяльності та поряд з цим характерна знижена рефлекторна збудливість при активних навантаженнях. Спортсмени із сильною нервовою системою мають підвищену активність

парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи – їм характерна відносно висока рефлекторна збудливість при сильних навантаженнях. Індивідуальні особливості вегетативного балансу визначають характер адаптації до різних видів стресу, незалежно від їх специфіки [39, с. 173].

РОЗДІЛ 3
МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО РЕГУЛЮВАННЯ ПСИХІЧНИХ ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ СТАНІВ У СПОРТСМЕНІВ

3.1. Сучасні напрямки корекції негативних психофізіологічних станів, які виникають у спортсменів

В практиці спортивної діяльності спортсменів на фоні їх психічної напруженості можуть виникнути негативні психічні стани, які в свою чергу викликають неоднозначні зміни в організмі та по-різному впливають на їх діяльність. В психології спорту прийнято виокремлювати такі психічні стани спортсменів, як (а) стан тривожності; (б) стан страху; (в) стан монотонії; (г) стан психічного перенасичення; (д) стан стресу; (е) стан невпевненості в успішному виступі; (з) стан фрустрації. Негативні психофізіологічні стани, які виникають у спортсменів класифікують за різними аспектами спортивної діяльності у вищих закладах освіти, а саме [38, с. 195]:

1. В тренувальному процесі. Мова йде про виникнення стану агресії стосовно тренера, а також стану апатії стосовно тренування, що виникає на фоні хронічної втоми.
2. Передстартові стани. Мова йде про виникнення стану страху перед змаганнями та страху перед сильнішими супротивниками.
3. Змагальний процес. Мова йде про виникнення стану надмірно підвищеної напруги, що характеризується виникненням або надмірного збудження, або гальмування після невдалої дії, що в свою чергу призводить до зниження гостроти тактичного мислення.
4. Післязмагальні стани. Мова йде про виникнення стану стресу після змагання, також може виникати почуття провини стосовно своєї команди або тренера.
5. Стани, які пов’язанні безпосередньо з успішністю спортивної діяльності. Мова йде про виникнення стану депресії на фоні сімейного конфлікту чи апатії (відсутність подальших життєвих цілей).

Особливе значення в професійній діяльності спортсменів полягає у правильному підборі методів регуляції та корекції передстартового психічного стану. Тому що, саме він вважається досить емоційним станом, який може бути як позитивним так і негативним та залежить від ступеня збудження нервової системи спортсмена.

Відмітимо, що передстартові стани включають в себе три основні форми психофізіологічних станів а саме: (а) стан «бойової готовності», (б) стан «стартової лихоманки», (в) стан «стартової апатії». Зазначені нами стани відрізняються один від одного певним рівнем нервово-психічного напруження, типовим психологічним симптомо-комплексом та ступенем вегетативних змін [4, с. 207-208].

1. Стан «бойової готовності» відносять до позитивного психофізіологічного стану, який позитивно впливає на змагальну діяльність спортсменів дозволяючи їм реалізувати свої можливості та повністю відповідає стану повної психологічної готовності до змагань.

2. Стан «стартової лихоманки» та стан «стартової апатії» відносять до негативного психофізіологічного стану, які значно знижують працездатність м’язів, погіршують здатність до розслаблення та порушують координацію рухів. Ці стани заважають спортсменам в реалізації їх власних можливостей, поряд з цим вони знижують здатність спортсменів до раціонального мислення, значно погіршують процес засипання та якість сну, а поряд з цим погіршують технічно-тактичні характеристики змагальних дій. Стан «стартової апатії» вважається найгіршим, тому що він заважає спортсмену мобілізувати свої сили та досягти бажаних результатів у спортивних змаганнях.

Тому ми можемо стверджувати, що негативні стани значно занижують готовність спортсменів до змагальної боротьби та безпосередньо впливають на результативність змагань. Саме тому потрібно вводити комплекс заходів корекції, який буде направлений на формування у спортсменів позитивного психофізіологічного стану. Що в свою чергу сприятиме найповнішій реалізації

потенціалів організму спортсмена отримав назву – психорегуляція. Психофізіологічною основою вказаного стану є оптимальне співвідношення робочої та відновлювальної систем організму спортсменів.

Основним засобом психорегуляції, який позитивно впливатиме на вияв власних фізичних та технічних можливостей організму є саморегуляція власних функціональних систем: [6, с. 70]

1. Перша функціональна система організму. Формується під час тренувальних занять та відповідає за формування професійно необхідних актів виконання спортивної діяльності.

2. Друга функціональна система організму. Формується під час проведення спортивних змагань, при цьому відображаючи взаємини організму людини з навколишнім середовищем.

3. Третя функціональна система організму. Вважається відновлювальною функціональною системою, яка формується після закінчення спортивних змагань.

Ефективність зазначених нами форм саморегуляції функціональних систем організму спортсменів безпосередньо впливають на розвиток негативних психофізіологічних станів. Тобто чим якісніше сформовані власні функціональні стани – тим менша ймовірність розвитку негативних станів. Засоби психорегуляції відіграють важливу роль у процесі актуалізації та становлення найбільш раціональної центрально-периферичної інтеграції, що в свою чергу сприяє усунення негативних психофізіологічних станів у спортсменів під час їх активної тренувальної та змагальної діяльності.

Поряд з цим варто зазначити, що засоби психорегуляції допомагають спортсменам виключити сторонні думки та створити оптимальний психологічний змагальний стан. Саме тому для успішного виступу спортсмена на змаганнях йому необхідно обов’язково притримуватися домінантного положення сформованості функціональної системи та при цьому досить важливо бути в необхідному ступені свідомо сконцентрованих своїх власних можливостей.

3.2. Методи саморегулювання психофізіологічного стану спортсменів

На сьогодні розроблена ціла низка методів та принципів саморегулювання психологічного стану спортсмена під час тренувальної та змагальної діяльності. Їх можна класифікувати [17, с. 312]:

1. Група психолого-педагогічних методів – базуються на впливі слова (навіювання, переконання та раціоналізм).

2. Комплексні методи релаксації та мобілізації у формі аутогенного, психом'язового та ідеомоторного тренувань.

3. Методи психофізіологічного впливу, а саме: масаж, довільна регуляція ритму подиху, вплив фармпрепаратами природного походження, гімнастичні вправи.

4. Методи саморегуляції із боку самого спортсмена, або гетерорегуляція із боку психолога чи то тренера.

Методи саморегулювання відіграють досить важливу роли у створенні оптимального психологічного стану у спортсменів під час змагань. Саморегуляція психічного стану – це довільна зміна його рівня, що сприяє поліпшенню працездатності та ефективності спортивної діяльності.

При аналізі літератури із даного питання, можна виокремити та запропонувати наступні ефективні методи саморегуляції для спортсменів під час їх активної тренувальної та змагальної діяльності, дані занесемо до таблиці «Ефективні методи саморегуляції спортсменів під час їх спортивної діяльності»

Таблиця 3.1.

Ефективні методи саморегуляції спортсменів під час їх спортивної діяльності

Методи саморегуляції	*Сутність методу*
Метод довільного перемикання уваги на	Основу методу складає увага та концентрація на різних факторах навколишнього середовища. Наприклад: якщо

подразники різного емоційного значення	спортсмен перебуває у стані «стартової апатії» для піднесення тонусу йому потрібно сконцентрувати свою увагу на таких

Продовження таблиці 3.1.

	подразниках, як: глядачі чи яскраве місце оформлення змагань. Якщо ж спортсмен перебуває у стані «стартової лихоманки» то йому варто обмежитися від указаних подразників та свою увагу направити на спокійний тон оформленого залу для спортивного змагання.
Метод цілеспрямованої заміни напрямку думок	Метод перемикання уваги та його відволікання від результатів змагань. Даний метод є дуже ефективним, так як допомагає зберегти нервовий потенціал спортсмена. Сутність даного метода полягає в тому, що за декілька днів до змагання спортсмен займається справою, яка відволікає його думки. Одним із поширеним прийомів зміни напрямку думки є сублімація (рекомендована при стартовій лихоманці), коли думки спортсмена спрямовані в бік техніко-тактичного змісту діяльності.
Самомасаж	Є додатковим методом для регулювання передстартових станів спортсмена. Рекомендовано використовувати як при підвищеному збудженні (прийоми погладжування), так і при зниженому (прийоми розтирання та розминки). Заспокійливий масаж (самомасаж) також є ефективним методом у нормалізації психофізіологічного стану. *Примітка:* передстартовий масаж повинен завершитися за 5-7 хвилин до старту.
Спеціальні дихальні вправи	Є досить ефективними та простими методами, що сприяють релаксації. Якщо у спортсмена виникає збудливий стан перед стартом то рекомендовано провести комплекс спеціальних дихальних вправ на тривалу затримку дихання. Рекомендовано використовувати даний методам спортсменам у яких є схильність до проявлення паніки, швидкої втоми, головних болей, тривоги і апатії.

Джерела [17, 19, 24]

У таблиці 3.1. представленні найефективніші та прості методи саморегуляції спортсменом своїх психофізіологічних станів. Встановлено, що ефект даних методів саморегуляції залежить від виховних та тренувальних засобів. Вміння регулювати свій власний стан необхідно розвивати на постійній (систематичній) основі, для того щоб в майбутньому досягти позитивних результатів. Основу позитивного результату складають дії тренера та його можливості, які повинні бути спрямовані на навчання спортсменів звичайних та ефективних методів регулювання свого стану у залежності від конкретних умов та у відповідності до своєї індивідуальності [19, с. 158].

Поряд з цим наведемо методи саморегулювання передстартового емоційного стану спортсмена залежно від його рівня збудливості, які бувають: високий рівень (мета заспокоїти) та низький рівень (мета мобілізації).

Таблиця 3.2.

Методи саморегулювання передстартового емоційного стану спортсмена залежно від його рівня збудливості

Словесні самовпливи	
Високий рівень (основна мета – заспокоєння)	*Низький рівень (основна мета – мобілізація)*
1.Перемикання думок та уваги на образи, що викликають позитивні думки. 2. Зосереджувати свої думки не на результаті змагання, а на техніці виконання. 3. Самозаспокоєння (позитивні думки про гарну свою фізичну форму та слабкість супротивника). 4. Самонакази типу «не хвилюйся», «заспокойся», «тримай себе в руках».	1.Концентрація думок на досягненні високих результатів. 2. Налаштування себе на максимальне використання техніко-тактичних можливостей організму. 3. Створення уявлень про перевагу супротивника. 4. Самонакази типу «максимально мобілізуй свої сили»
Прийоми пов'язані із використання рух, поз	
1.Довільна затримка виразних рухів, що є характерними для збудженого стану.	1.Використання тонізуючих та інтенсивних рухів. 2. Довільна регуляція дихання.

Довільна регуляція дихання, шляхом зміни інтервалів вдих-видих. 3.Прийоми масажу та самомасажу.	3. Використання мобілізаційної розминки із використанням інтенсивних фізичних вправ. 4.Тонізувальні прийоми масажу та самомасажу.

Джерела [25, 28]

У таблиці 3.2 нами наведені основні методи саморегуляції передстартового емоційного стану спортсмена залежно від його рівня збудливості. Встановлено, що основне їх завдання полягає у нормалізації негативних передстартових психічних станів. Зазначимо, що підхід до вирішення даних проблем повинен обов'язково бути комплексним.

Зазначимо, що одним із компонентів психологічної готовності спортсмена є саме достатньо сформований рівень саморегуляції, який допоможе спортсмену досягти максимального результату у його спортивній діяльності. Особливістю запропонованим нами методів є уявна робота, концентрація на внутрішніх відчуттях та створення уяви про досягнення бажаного результату [25, с. 75].

Саме тому запропоновані нами методи саморегуляції є досить корисними на будь-яких етапах спортивної діяльності та слугують незамінним засобом підвищення ефективності їх діяльності. Однак дані методи не мають досить широкого застосування на практиці, тому потребують ще вивчення та напрацювань у даному питанні.

3.3. Методичні рекомендації щодо регуляції психічного та психофізіологічного стану спортсменів

Успішність управління психофізіологічним станом кожного спортсмена у цілому залежить від професійного досвіду, навичок та інтуїції тренера, а також особистісних якостей та вміння знаходити індивідуальний підхід до спортсмена в певній ситуації. Сам процес регулювання психофізіологічного стану спортсменів відбувається за діяльності психолога та тренера. Для початку підберемо та розглянемо основні методи регулювання

психофізіологічного стану спортсменів із боку діяльності тренера, які підібрані у відповідності до результатів дослідження. Результати занесемо до таблиці «Методи регулювання психічних та психофізіологічних станів у спортсменів з боку діяльності тренера»

Таблиця 3.3.

Методи регулювання психічних та психофізіологічних станів у спортсменів з боку діяльності тренера

Методи	Сутність та їх загальна характеристика
Метод довільної зміни змістовної сторони думок	Тренер допомагає спортсмену сформувати стійку впевненість у своїх силах та його емоційний стан. Перед початком змагання тренер викликає у спортсмена яскраві позитивні епізоди його кар'єри. Також з метою запобігання надмірної впевненості тренер може використовувати спогади про його невдачу чи поразку.
Навіювальна дія тренера	Метод використовується перед виходом спортсмена на старт. Настанова повинна бути спокійною та упевненою у доброзичливому тоні, що вплине на формування позитивного психологічного настрою, значно підвищить впевненість у собі та надихне на успіх. Не дозволено тренерові давати настанови надто гучним та дратівливим голосом.
Раціоналізація	Метод який використовується для зняття страху у спортсменів шляхом роз'яснення стану, який переживає спортсмен, що можливо його стан подолати та направити на досягнення успіху.
Пряма деактуалізація	Метод формування позитивної настанови перед змаганням. Для управління психічним станом спортсмена тренерові необхідно використовувати методи комфортних та дискомфортних тренувань, які повинні бути підібрані у відповідності до поставлених завдань спортивної діяльності спортсмена. Такі тренування знижують півень психічного напруження та стимулюють у спортсменів

	додаткові зусилля, при цьому активізують його активність та емоційне збудження.
Метод правильно поставленої змагальної мети	Дієвий метод, який направлений на регуляцію психологічного стану спортсмена. Основним засобом регуляції є правильна організація режиму дня, відпочинку та дозвілля спортсмена.

Джерела [24, 25, 31, 40]

У таблиці 3.3. представлені основні методи регулювання психофізіологічного стану спортсменів із боку діяльності тренера. Встановлено, що перераховані нами методи спрямовані на управління та корекцію саме перед стартового стану спортсменів, також деякі із них можна використовувати для регулювання і під час тренувальної та під час постзмагального психологічного стану спортсменів.

Важливе значення у процесі регулювання психологічного та психофізіологічного стану у спортсменів також відіграє діяльність психолога. Серед основних та найбільш важливих методів тренування варто виділити такі як: ідеомоторний, аутогенний та психом'язовий [31, с. 50-51].

1. Метод ідеомоторного тренування. Планомірно повторювальне, активне уявлення спортивно-технічного прийому або навички. Механізм дії: використання м'язового потенціалу, під час якого відбувається несвідома та невидима іннервація м'язів, що відповідає рухам, які уявляються. Метод використовують для опанування спортсменом певних навичок, їх закріплення та корегування.

2. Метод аутогенного тренування. Застосовується психологами для розвитку у спортсменів активного самонавіювання, за допомоги розслаблення м'язів, концентрування та відволікання уваги та створення стану спокою. Даний метод проводиться лише за висококваліфікованого спеціаліста, та вимагає біля 15 днів регуляторних занять (частота використання на один день до 3 разів). Основні суб'єктивні показники даного методу занять: підвищена емоційна збудливість, дратівливість, тривожність та втомленість спортсмена.

3. Метод психом’язового тренування. Є методом самонавіювання, який дозволяє сконцентрувати діяльність мозку спортсмена на тренуванні. Основним рекомендаціями для застосування саме цього методу є: знижена активність різних систем організм. Використання методу сприяє швидкій перебудові нервово-психічних рухових функцій, що позитивно впливає на відновлення працездатності, функціональної готовності, активності стимулювальних емоційних процесів через ліквідацію негативних відчуттів.

Також досить популярним методом, який широко використовується у роботі психолога є – метод дозування сили мотиву. Даний метод призначений для забезпечення оптимального рівня мотивації у спортсменів. Мотивація потребує введення її у професійну діяльність спортсменів певними дозами. Дозування у відповідності до рекомендацій психологів можливе наступним чином [40, с. 139]:

- За допомогою впливу на рівні домагань – знизити за умови, що спортсмен схильний до її завищувати, або підвищити до адекватного рівня, якщо спортсмен схильний її понижати.
- Викликати певне ставлення у спортсмена до майбутніх труднощів на змаганнях. Навчити його оцінювати загрози поставленого завдання.

Аналізуючи та підбираючи методи регулювання та корекції психологічного стану спортсменів варто опиратися на принцип індивідуалізації даного процесу. Необхідність здійснення індивідуалізованої психологічної підготовки спортсменів є досить важливою в умовах сучасної системи спортивної підготовки. Індивідуалізація підготовки спортсмена повинна ґрунтуватися на одночасному врахуванні наступних компонентів:

- різнорівневі властивості індивідуальності спортсмена;
- особливості саморегулювання;
- характеристики актуального психологічного стану спортсмена.

Тобто варто враховувати той факт, що під час професійного зростання спортсмена його встановлені формули можуть дещо змінюватися (тобто ставати більш чіткими, коротшими та конкретизованими), деякі з них можуть

доповнюватися. Зазначимо, що індивідуальність кожного спортсмена визначає своєрідність реакцій, особливості стану та поведінки спортсмена перед стартом. Саме тому велика увага психологів приділяється вивченню передстартових станів спортсменів.

Спортивні психологи вважають, що вагоме місце у професійній діяльності психологів посідає стрес, який виникає під час участі у спортивних змаганнях та впливає на індивідуальні властивості спортсменів зумовлюючи при цьому особливості нервової системи та темперамент спортсмена. Стрес є основним фактором, який безпосередньо впливає на погіршення спортивної діяльності спортсмена, який має слабку нервову систему, а також може підвищувати інтенсивність спілкування у спортсменів, що характеризуються сильною нервовою системою [5, с. 84].

Індивідуалізація шляхів корегування та регулювання негативних психологічних станів відбувається з врахуванням як: індивідуальних властивостей нервової системи та темпераменту спортсмена; рівня тривожності.

При підборі основних шляхів регулювання та корегування негативних проявів психофізіологічного стану варто також ураховувати специфіку виду спорту (індивідуальний чи командний), особливості тренувальної та змагальної діяльності, особливості здійснення змагань та умови для здійснення змагальної боротьби. Тобто, кожна спортивна спеціалізація має специфічні умови протікання змагальної боротьби.

Методи корегування та регулювання негативних проявів психофізіологічних станів повинні застосовуватися із урахуванням особливостей мотивації спортсмена. Тому що, саме вона є стрижневою характеристикою особистості спортсмена, вона здатна впливати на характер процесів, що відбуваються в організмі під час їх спортивної діяльності. Головною особливістю мотивації є її вплив на ефективність спортивної діяльності. Вона формується за рахунок створення мотиваційної дії тренера, духовного контакту між спортсменом та стренером, а також за рахунок

створення атмосфери дружби, оптимізму та діловитості у спортивному колективі. Процес управління мотивацією спортсменів є досить складним процесом, що вимагає певного професійного досвіду та інтуїції тренера. Завдяки правильній мотивації можна запобігти утворенню негативних психофізіологічних станів у спортсменів та легко їх скорегувати. При обрані того чи іншого методу корегування психологічного сану необхідно враховувати комплекс факторів, але при цьому основний акцент робити на домінуючі фактори передстартового стану [33, с. 61].

Тобто, ми можемо зробити висновок, що при підборі методів регулювання негативних психологічних станів обов'язково потрібно спиратися на принцип індивідуалізації (врахування індивідуально-типологічних властивостей нервової системи: темперамент та тип вищої нервової системи) а також врахування рівня тривожності; здібність спортсменів до саморегуляції, досвід спортсмена та його мотивація, специфіка виду спорту спортсмена, особливості тренувальної та змагальної діяльності.

Методи саморегулювання та просто методи регулювання із боку тренера чи психолога є важливим компонентом у спортивній діяльності спортсменів, які допомагають активізувати та мобілізувати резерви організму спортсмена з метою покращення його тренувального процесу, поряд з цим сприяють створенні надійності та результативності у змагальній спортивній діяльності.

ВИСНОВКИ

1. Проаналізовано теоретичні відомості щодо сутності поняття психофізіологічного стану, та виявлено, що дане поняття являє собою досить динамічну та складну ієрархічну систему (за складом і в часі), яка здатна до саморегуляції внутрішніх її компонентів, серед яких: фізіологічний, психологічний, поведінковий, особистісний та соціально-психологічний. Досліджено основні психофізіологічні аспекти спортивної діяльності які складають основу вивчення основних індивідуально-типологічних особистісних якостей спортсмена та поряд з цим дозволяють уміло прогнозувати рівень емоційного стану (поведінки) спортсменів в системі їх спортивної діяльності.

2. Проведено діагностику психофізіологічних станів спортсменів, які виникають в системі їх спортивної діяльності. Встановлено, що діагностику психофізіологічних станів організму здійснюється під час відбору, тренувань та змагань. При проведенні психодіагностики у спортсменів вивчають: особливості перебігу психічних станів, індивідуально-типологічні властивості нервової діяльності; соціально-психологічні особливості діяльності спортсмена та його команди; відносини між спортсменом та тренером. Виявлено, що діагностика психофізіологічних станів спортсменів здійснюється за допомоги великого набору засобів, які об’єднують загальновживаним поняттям «діагностичні методи».

3. Досліджено методичні основи проведення педагогічного експерименту. Виявлено, що їх основу складають методи тестування, які направленні на комплексне дослідження психологічного та функціонального стану нервової системи спортсменів. Педагогічний експеримент направлений на отримання кількісної та якісної оцінки основних властивостей нервових процесів. Результати психофізіологічних досліджень надають наукове підґрунтя для професійного відбору спортсменів, оцінці його спортивних досягнень, напрямків корекції негативних психофізіологічних станів та оцінки функціональної готовності спортсменів до їх активної діяльності.

4. Розглянуто комплекс сучасних методів дослідження психофізіологічної діагностики у спортсменів. Встановлено, що за використання методик експериментальним шляхом досліджують психологічні та вегетативні показники, які складають основу психологічного супроводу спортсменів під час їх активної змагальної та тренувальної діяльності. Також сучасні методики діагностування психофізіологічних станів допомагають вирішити проблему саморегуляції та регуляції стану спортсменів із різними індивідуально-типологічними властивостями нервової системи.

5. Підібрано методичні рекомендації щодо регуляції психічного та психофізіологічного стану спортсменів. Встановлено, що основу психокорекції складають процеси саморегуляції функціональних систем організму спортсменів, а також сучасні методи регулювання із боку діяльності тренера та психолога. Методи психокорекції допомагають активізувати та мобілізувати резерви організму спортсмена, що сприяє створенні надійності та результативності у змагальній спортивній діяльності.

Також підібрані ефективні шляхи подолання негативних проявів психічних та фізіологічних станів спортсменів на основі їх індивідуально-типологічних властивостей нервової системи (темперамент та тип вищої нервової системи); рівня тривожності; здібностей спортсменів до саморегуляції, досвіду спортсмена та його мотивація, специфіки виду спорту спортсмена, а також особливості їх тренувальної та змагальної діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Арефьєв В. Г. Основи теорії та методики фізичного виховання: підручник. Кам'янець-Подільский, 2011. 368 с.

2. Головченко О. І., Титович А. О., Востоцька І. Ф. Психологопедагогічне обґрунтування формування фізичного компоненту здоров'я студентів різних форм фізичної активності. *Наука і Освіта.* 2018. № 7-8. С. 15–21.

3. Голяка С. К., Спринь О. Б. Властивості основних нервових процесів у спортсменів. Проблеми вікової фізіології: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. Луцьк: ВДУ ім. Лесі Українки, 2005. С. 30-32.

4. Голяка С.К., Спринь О.Б., Левченчук О.А. Дослідження впливу секційних занять футболом на фізичну підготовленість учнів середнього шкільного віку. Журнал «Перспективи та інновації науки» (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина») № 1(19) 2023. С.77-85. ISSN 2786-4952 DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-1(19).

5. Грінь О. Р. Психологічне забезпечення та супровід підготовки кваліфікованих спортсменів. К.: НУФВСУ, вид-во «Олімпійська література», 2015. 276 с.

6. Грінь О. Р. Психологічні фактори підвищення стрес – стійкості кваліфікованих спортсменів. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту.* К., 2004. №5. С. 81-84.

7. Гусєв В. Л. Психологічні основи спорту вищих досягнень. Методичний посібник. Решетилівка: Решетилівський професійний аграрний ліцей, 2016. 108 с.

8. Діагностика психофізіологічних станів спортсменів: метод. посіб. / за заг. ред. Г. В. Коробейніков, К. Р. Мазманян. К., 2008. 64 с.

9. Дослідження психофізіологічних станів спортсменів високої кваліфікації / За заг. ред. Коробейніков Г. В., Коняєва Л. Д., Россоха Г. В. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту*. 2005. № 6/7. С. 71–74.

10. Індивідуалізація тренувального процесу на основі врахування психічного стану спортсменів: монографія / під заг. ред. А. О. Титович, О. А. Томенко, О. І. Головченко, І. Ф. Востоцька. Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2020. 168 с.

11. Кашуба В., Асалюк І., Дяченко А., Дідур А. Особливості мотивації до занять фізичною культурою у студентів в процесі фізичного виховання. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.* 2019. № 35. С. 7-21.

12. Клименко В. В. Психологія спорту: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. К.: МАУП, 2006. 432 с.

13. Кокун О. М. Оптимізація адаптаційних можливостей людини: психофізіологічний аспект забезпечення діяльності: Монографія. К.: Міленіум, 2004. 265 с.

14. Кокун О. М. Психофізіологія. Навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 184 с.

15. Коробейніков Г. В. Діагностика психоемоційних станів у спортсменів. *Спортивна медицина.* К., 2006. № 1. С. 33–36.

16. Коробейніков Г. В. Особливості психофізіологічних станів у спортсменів високої кваліфікації. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праця Вінниця, 2006. С. 402–407.

17. Коробейніков Г. В. Оцінка та корекція психофізіологічних станів у спорті: навч. посібник для студентів вищих навч. закладів. Харків, 2012. 340 с.

18. Коробейніков Г. В. Прояв нейродинамічних функцій та вегетативної регуляції ритму серця у передстартових реакціях спортсменів високого класу. *Український журнал медицини, біології та спорту.* 2016. № 1. С. 241-245.

19. Коробейніков Г. В. Функціональна організація психофізіологічних станів людини в залежності від рівня адаптованості до

напруженої м’язової діяльності. *Медична інформатика та інженерія.* 2008. № 1. С. 92–98.

20. Коробейніков Г. Оцінювання психофізіологічних станів у спорті. Львів.: ЛДУФК, 2013. 312 с.

21. Коробейнікова Л. Г. Вікові особливості психофізіологічного стану у елітних спортсменів. *Вісник Черкаського університету. Серія: Біологічні науки.* 2015. № 19. С. 76-82.

22. Коробейнікова Л. Г. Детермінанта психофізіологічного стану у спортсменів високої кваліфікації з різними емоційними характеристиками. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Х.: ХНУ, 2011. № 4. С. 94–98.

23. Коробейнікова Л. Г. Розподіл нейродинамічних показників у висококваліфікованих спортсменів за допомогою кластерного аналізу. *Вісник Черкаського університету. Серія «Біологічні науки».* 2016. № 2. С. 55-64.

24. Курдибаха О. М. Психологічна підтримка спортсменів в спортивній діяльності. *Габітус.* 2020. Т.2. № 18. С. 72-76.

25. Лизогуб В. С. Зв’язок спортивної кваліфікації з індивідуально-типологічними властивостями нервової системи. Фізичне виховання і спорт у сучасних умовах: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., присвяч. 55-річчю ф-ту фізичної культури ЧНУім. Б. Хмельницького. Черкаси, Черкаський НУ, 2004. С. 168–173.

26. Лизогуб В. С. Індивідуальні особливості переробки інформації різної складності та її вегетативне забезпечення у осіб з різним рівнем індивідуально-типологічних властивостей ВНД. Матеріали 5 Симпозіуму «Особливості формування та становлення психофізіологічних функцій в онтогенезі». Черкаси, 16.04. 2014. С. 48-50.

27. Макаренко М. В. Нейродинамічні властивості спортсменів різної кваліфікації та спеціалізації. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту.* 2004. № 4. С. 105–110.

28. Макаренко М. В. Онтогенез психофізіологічних функцій людини / за заг. ред. М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб. Черкаси: Вертикаль, 2011. 255 с.

29. Макаренко М.В., Лизогуб В.С. Комп'ютерна система "Діагност-1" для визначення нейродинамічних властивостей вищої нервової діяльності. Особливості формування та становлення психофізіологічних функцій в онтогенезі: Матер. Всеукр. наук, симпозіуму / За ред. М.В. Макаренка. Черкаси: ЧДУ, 2003. С. 60-71.

30. Макаренко М. В. Методика проведення обстежень та оцінки індивідуальних нейродинамічних властивостей вищої нервової діяльності людини. *Фізіологічний журнал.* 2000 45. № 45. С. 125-131.

31. Макаренко М.В. , Борейко Т.І. , Лизогуб В.С., Мацейко І.І., Никоненко О.П., Панченко В.М., Спринь О.Б. Вікові зміни вищої нервової діяльності у людей. Журнал Вісник Черкаського державного університету. Серія «Актуальні проблеми фізіології». 1996 - Вип. 1, С.49-54.

32. Макаренко М.В., Лизогуб В.С., Голяка С.К., Безкопильний О.П., Спринь О.Б. Особливості властивостей психофізіологічних функцій у спортсменів із різним рівнем спортивної кваліфікації. // Спортивна медицина, 2008, С. 174 -180.

33. Макаренко М.В. , Лизогуб В. С. Швидкість центральної обробки інформації у людей з різними властивостями основних нервових процесів. *Фізіологічний журнал.* 2007, Т.53. №4. С. 87-91.

34. Міщенко В. С., Коробейнікова Л. Г., Коробейніков Г. В. Психофізіологічний стан висококваліфікованих спортсменів з різним рівнем нейродинамічних функцій. *Вісник Черкаського університету. Серія «Біологічні науки».* 2017. №2. С. 45-53.

35. Ровний А. С. Психосенсорні механізми управління рухами спортсменів. Х., ХНАДУ. 2016. 360 с.

36. Рочняк А. Ю. Методи саморегуляції психічних станів як засіб корекції стану баскетболістів. *Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка та психологія».* Педагогічні науки. 2018. № 1. С. 56-62.

37. Спринь О. Б. , Воличенко І. Р. Дослідження психофізіологічних функцій у студентів за допомогою методики «Діагност 1М». Science, research, development. Pedagogy.#4 Barcelona 29.04.2018-30.04.2018 с. 109-111.

38. Титович А. О. Залежність результатів виконання спортивних вправ від психічного стану студентів, що займаються спортом: науковий журнал. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* Харків: ХОВНОКУ-ХДАДМ. 2010. № 8. С. 90–93.

39. Титович А. О., Самойлов М. Г. Вплив психофізіологічних станів осіб, які займаються фізичними вправами, на ефективність їх виконання. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* Харків: ХОВНОКУ-ХДАДМ. 2010. № 7. С. 96–101.

40. Толчєва Г. В. Психологічні аспекти та закономірності професійної адаптації людини. Соціум і особистість: Матер. V Міжнар. наук.-практ. конф. наук. видання. Луганськ: Вид-во „Знання”, 2008. С. 111 – 113.

41. Турчина Н. І. Функціональний стан нервової системи спортсменів ігрових видів спорту. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту.* 2010. № 10. С. 82-85.

42. Федик О. В. Психологія спорту. Редагування та упорядкування Івано-Франківськ: «Інін», 2013. 226 с.

43. Філіпов М.М. Психофізіологія функціональних станів. Навчальний посібник, 2-ге видання, стереотипне. Київ, - Д.П. «Видавничий дім «Персонал»; 2012. 240.

44. Чкан В.С., Спринь О.Б.. Дослідження звукових подразників за методикою «Діагност-1М» Альманах QN: Всеукраїнський збірник наукових праць студентів. Випуск 8. - Глухів: ГНПУ ім. О. Довженка, 2018. С. 70 -74.

45. Шацьких В. Інформативні критерії психофізіологічних станів борців в умовах тренувальної діяльності. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* 2012. №3. С. 137-140.

46. Шинкарук О. А. Теорія і методика підготовки спортсменів: управління, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів. МОНУ, НУФВСУ. Київ: НВП Поліграфсервіс, 2013. 136 с.

47. Holiaka S.K., Spryn O.B. Effect of rowing on physical development of students. Nauka i osvita. Nauk.-prakt. Zhur. Pivdennoho naukovoho Centru NAPN Ukrayiny 2010.V.6. P.58 – 61.