

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Факультет фізичної культури  
Кафедра теорії і методики фізичного виховання

Дипломна робота (проект)  
магістра

з теми: **«ВПЛИВ ВЛАСТИВОСТЕЙ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ НА  
ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ В БАСКЕТБОЛІ»**

Виконала: студентка 2 курсу, групи FKS1-M22z  
спеціальності 017 Фізична культура і спорт

**Музальова Оксана Василівна**

Керівник: **Скавронський Олександр Павлович,**  
кандидат наук з фізичного виховання та спорту,  
доцент

Рецензенти: **Гакман Анна Вікторівна,**  
доктор наук з фізичного виховання та спорту,  
професор

Кам'янець-Подільський – 2023 рік

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПОЛОГІЙ ОСОБИСТОСТІ.....	6
1.1. Активність і реактивність особистості як основа причинних типологій індивідуальних відмінностей.....	6
1.2. Темперамент як індивідуальна особливість психофізичної організації особистості .....	19
1.3. Взаємодія типологічної схильності спортсмена та його спортивної діяльності.....	27
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	32
2.1. Методи дослідження .....	32
2.2. Організація дослідження.....	37
РОЗДІЛ 3. УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВЛАСТИВОСТЕЙ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ В БАСКЕТБОЛІ .....	40
3.1. Результати дослідження по вивченню типологічних особливостей спортсменів.....	40
3.2. Результати дослідження по виконанню технічних елементів баскетболу на змаганнях і тренуваннях залежно від типологічних особливостей спортсменів .....	42
3.2.1. Вплив властивостей нервової системи на ефективність діяльності баскетболістів у змагальних іграх у порівнянні із тренувальними .....	43
3.2.2. Вплив властивостей нервової системи на працездатність баскетболістів у різні періоди гри .....	44
3.2.3. Вплив сили нервової системи на ефективність дій баскетболістів ..	46
ВИСНОВКИ .....	49
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	52

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Термін психофізіологія поєднує в собі два, здавалося б, зовсім різних світи: світ фізіології, тілесно-матеріальний, і світ щиросердний, психічний. Психофізіологія – це розділ психології, що вивчає біологічні складові психічної діяльності. Прикладна область спортивної психофізіології ще мало диференційована. Її основне завдання – застосувати основні знання й методи, накопичені й розроблені в рамках психофізіології для потреб спорту.

Зазначають те, що розуміння зв'язку між тілом і психікою в спорті є ключовим для підготовки успішних спортсменів. І саме взаємозв'язок тіла й психіки з його приєднанням до спорту і є основною темою вивчення спортивної психології. Спортивна психофізіологія намагається розкрити зв'язки між психікою й мозком і запропонувати свої методи впливу як на фізіологічні, так і психічні процеси. Таким чином, виходить, що без знання спортивної психофізіології неможливе ефективне виховання спортсменів [18].

Протягом останніх років, проблемі ефективності підготовки спортсменів присвячено багато досліджень. У багатьох дослідженнях показана причетність типологічних особливостей до якісних і кількісних параметрів таких факторів, як: вибір спеціалізації (виду спорту) [3; 29]; рівень та швидкість освоєння техніки [5; 22]; стабільність виступів на змаганнях [34]; працездатність [41]; манера ведення спортивної боротьби [11; 37].

Необхідність враховувати індивідуально-типологічні особливості на всіх етапах навчання й виховання спортсмена й особливо в періоди підготовки й участі в спортивних змаганнях зазначається всіма авторами. Як відомо, при тестуванні тільки рухових можливостей не можливо отримати повну інформацію про готовність спортсмена до змагань.

Актуальність дослідження – полягає у проблемі визначення та описання психофізіологічних показників, що характеризують тип спортсмена з кількох причин. По-перше, немає єдиної думки про те, якими методиками користуватися

при визначенні тих або інших властивостей нервової системи спортсмена та описанні його психофізіологічних проявів. В підсумку це призвело до не здійснення планів підготовки багатьох спортсменів, що розраховують на досягнення вершин спортивної майстерності [Ю.В. Верхошанский,1998]. По-друге, на практиці тренери потребують конкретних рекомендацій з підготовки спортсменів до змагань враховуючи їх індивідуально-типологічні особливості. Це веде до того, що кожен спортсмен знаходить свій індивідуальний стиль, як правило, на основі проб і помилок, тобто, по суті, стихійно. Нерідкими випадками є такі, коли тренер нав'язує учневі програму підготовки, що не відповідає його індивідуальним особливостям.

Характерна риса сучасного спорту – стрімке зростання спортивних результатів, граничне ускладнення техніки виконання. Усе це, зрозуміло, висуває підвищені вимоги до психіки спортсменів. У наш час спорт відрізняється глибокою проникливістю науки на всіх етапах спортивної діяльності (відбір, навчання, участь у змаганнях). Різноманітні наукові дослідження стають надбанням широкого кола тренерів і спортсменів, що дозволяє їм удосконалювати тренувальний процес, досягати високих результатів.

Успіх в спорті, як і в інших видах діяльності людини, залежить від цілого ряду умов, у тому числі й від особливостей процесів навчання, виховання, тренування, підготовки до змагань. Ці процеси необхідно будувати й здійснювати на основі загальних психолого-педагогічних закономірностей, враховуючи конкретні обґрунтовані методи і прийоми педагогічного впливу, способи організації діяльності, пристосування до індивідуально-типологічних властивостей нервової системи, антропометричних особливостей та рис характеру [13; 46].

**Об'єкт дослідження** – властивості нервової системи, типологічні особливості та їх психофізіологічний прояв.

**Предмет дослідження** – прояв індивідуально-типологічних властивостей спортсменів-баскетболістів у період підготовки та участі в змаганнях.

**Мета дослідження** – вивчити наукову літературу, охарактеризувати психофізіологічні показники (типи темпераменту), які впливають на ефективність підготовки спортсменів баскетболістів в процесі спортивної діяльності.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати наукову літературу, що стосується психофізіології спорту.
2. Охарактеризувати типологічні особливості спортсменів з обліком їх психофізіологічних особливостей.
3. Виділити й описати виконання технічних елементів баскетболу на змаганнях і тренуваннях залежно від типологічних особливостей спортсменів.
4. Вивчити особливості змагальної діяльності спортсменів-баскетболістів.
5. Узагальнити результати, зробити висновки та дати рекомендації.

**Методи дослідження:** аналіз наукової та методичної літератури, узагальнення досвіду тренерів провідних команд, педагогічне спостереження, хронометрування, аналіз діяльності баскетболістів з використанням комп'ютерних технологій, методи математичної статистики.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у тому, що отримані результати можуть бути використані в практичній роботі тренерів-викладачів з баскетболу для індивідуальної навчально-тренувальної діяльності з метою підвищення якості підготовки й результативності виступів у змаганнях.

**Апробація результатів дослідження.** Основні результати дипломної роботи магістра обговорювались на звітній науковій конференції студентів, магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (м. Кам'янець-Подільський 04-05 квітня 2023 року).

**Публікації.** Результати дослідження за темою кваліфікаційної (дипломної) роботи магістра висвітлені в одній науковій статті.

Структура та обсяг дипломної роботи магістра. Роботу викладено на 58 сторінках, з яких 51 основного тексту. Робота містить 14 таблиць. Дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, та списку 55 використаних літературних джерел.

# РОЗДІЛ 1

## ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПОЛОГІЙ ОСОБИСТОСТІ

### **1.1. Активність і реактивність особистості як основа причинних типологій індивідуальних відмінностей**

Науковий інтерес до біологічних механізмів людської психофізіології індивідуальності має історію, порівнянну по своїй діяльності з історією багатьох найстародавніших наукових напрямів. Індивідуальні відмінності між людьми на фізіологічному рівні вивчає диференціальна психофізіологія. Вже більше двох з половиною тисяч років тому медиками античності були сформульовані гіпотези, покликані пояснити індивідуальні особливості темпераменту співвідношенням основних рідких середовищ людського організму.

З тих пір, особливо впродовж останніх ста років, було висунуто немало різноманітних, різко різних по науковому рівню концепцій, направлених на виявлення тих глибоких природних першопричин, які, складним чином взаємодіючи з впливами навколишнього середовища, створюють кінець кінцем неповторний психологічний вигляд людської індивідуальності.

У цих концепціях і полягають актуальні проблеми диференціальної психофізіології. Вивчаючи людську особу, не можна ігнорувати її індивідуальні природні особливості. Але разом з тим зрозуміло, що не тільки цими особливостями характеризується особа [41; 42]. Перед диференціальною психофізіологією стоїть задача – знайти оптимальні умови формування особи, знайти умови максимального прояву всіх її можливостей, виходячи з її природних даних [17].

У всіх концепціях йдеться фактично про одне і те ж: виборі деякої системи біологічних понять, які в своїй сукупності могли бути використані для пояснення

індивідуальних особливостей функціонування всіх важливих сфер людської психіки.

У радянській психофізіології як така система понять використовуються уявлення, вироблені первинно в павловській школі і розвинені потім стосовно людини лабораторіями Б. Р. Ананьєва, Б. М. Теплова, В. С. Мерліна і ін. Мається на увазі концепція основних властивостей нервової системи (КВНС), яка приймає як провідне посилення положення про існування у високоорганізованій нервовій системі ряду властивостей (параметрів, рис, «вимірювань»), що характеризують динаміку протікання в ній нервових процесів збудження і гальмування і складових в своїх комбінаціях нейрофізіологічну основу різноманітних психофізіологічних проявів з їх індивідуальними варіаціями [43; 44].

В даний час є всі підстави вважати, що ця концепція є найпродуктивнішою зі всіх запропонованих до тепер біологічних теорій психологічної індивідуальності. Її очевидні переваги витікають з того факту, що вона бере як відправний момент не побічні або вторинні ознаки біологічної організації, якими є, наприклад, морфологічні показники – ознаки тілесної конституції у Е. Кречмера або У. Шелдона, а ознаки визначаючої, що веде до системи людського організму – центральної нервової системи.

Таким чином, вже при справжньому рівні наших знань про організацію мозкової діяльності слід, мабуть, погодитися з тим, що окремі комплекси мозкових структур грають кожен свою роль у визначенні різних особливостей, характеристик психіки і поведінки, і що саме властивостями мозкових систем визначаються індивідуальні особливості цих характерів [19]. Вже розгляд цих проблем з достатньою повнотою показує складність і "багатовимірність" самої проблематики диференціальної психофізіології, яка полягає в проблемі основних властивостей нервової системи як нейрофізіологічних чинників індивідуально-психологічних відмінностей [18]. Взаємодіючи з багатоманітними впливами навколишнього середовища, ці природні властивості створюють кінець кінцем те, що не перестає нас спантеличувати і вражати, – людську індивідуальність. Рішення задачі все більш поглибленого вивчення властивостей нервової системи

у всій складності її структури, у всій різноманітності її змісту, функцій і проявів допоможе зрозуміти ті причини, по яких кожний з нас відрізняється від інших.

Проблеми конструювання типологій особистості. Постійним об'єктом уваги при розгляді індивідуально-психологічних особливостей людини є проблема конструювання типологій особистості. Емпіричний і теоретичний пошук підстав типових відмінностей так чи інакше пов'язаний зі змінами змісту категорій відбиття й відносин людини до людини й до світу (С. Л. Рубінштейн). Аналіз цих відносин, що розуміються як «суб'єктно-суб'єктні» (Б. Ф. Ломів) і «суб'єктно-об'єктні» (А. Н. Леонтьєв), приводить, зокрема, до наявності різних типологічних підходів, що розкривають причини найбільш істотних індивідуальних відмінностей людей. У цьому й полягає головна відмінність властивостей типологічного підходу від збирально-типологічного: перший є наслідком категоріального науково-теоретичного узагальнення емпіричних даних, а не «переказом скарг» (Л. С. Виготський) на труднощі подолання нескінченної дрібності індивідуальних психічних якостей і особливостей.

Проблема відношення, категорія відбиття й питання типології в умовах гуманізації суспільного знання розглядаються як взаємозалежні й актуальні у всляких психологічних школах.

Так, у закордонній психології «відношення» розуміється, наприклад, як вищий рівень транскомунікації, що виражає об'єднання в психічному відбитті когнітивних, мотиваційних, креативних і емоційних компонентів. Наслідком такого розуміння є поетапна типологія людського спілкування, у якій субординаційно (ієрархічно) показані:

- 1) імпульсивний,
- 2) стерео-типовий,
- 3) соціально-рольовий
- 4) рефлексивний рівні.

По суті це модифікована версія типології рекапітуляції (Г. Хола), по якій типи поведінки людини в його онтогенезі представляють повторення найважливіших філогенетичних форм життєдіяльності. Такі подібні типології, що



виходять із ідеї абсолютного домінування зовнішнього або внутрішнього, просторового, енергетичного або тимчасового планів, мають право на існування; історично й методично вони можуть бути необхідні, але недостатні стосовно дійсно детерміністичних основ індивідуально-вікових відмінностей.

В індетерміністичних типологіях найчастіше переважає емпіризм, перебільшується значення статистичних закономірностей, як правило, панує принцип субординації. Від цього залежить, чергування по вертикалі або по горизонталі властивостей організму, індивіда, суб'єкта й особистості або всі ці цілісні утвори супідрядні яким-небудь іншим способам [1; 45; 46].

Ігноруються й не одержують достатнього пояснення найскладніші взаємозв'язки названих утворів, показані Б. Г. Ананьєвим і його співробітниками в сучасній науці. Саме Б. Г. Ананьєв висунув положення про те, що принцип субординації повинен бути об'єднаний із принципом координації, що допускають відносну автономність розглянутих елементів неізолюваного соціального цілого [43; 44]. Універсальний зв'язок субординації й координації, таким чином, дає можливість психологічно змістовно розглянути зміст категорій відбиття й відносин для побудови причинних типологій.

Так, наприклад, добре відома [1] субординаційна типологія виду: Людей потреб – Людей звичок – Людей волі.

Як у показаному тут лінійному, так і в «трикутному» варіанті інтерпретації цієї типології людей все це передбачається лише суспільним суб'єктом. Насправді при такому підході людина не активна, інактивна; вона постійно потребує соціальної опіки, у допомозі психоаналітика й психолога. Уведення принципу координації, автономії було потрібно вже згідно з думкою І. М. Сеченова: «Людина є істота вільна, що визначає дії для себе самої».

Ця думка підтверджена в сучасній науці тим, що прагнення до волі, пасіонарність в еволюції людини відіграють ту роль, що й природний відбір у біологічній еволюції. У самовизначенні й відповідальності перед собою в ноосфері людей є морально вільним – діячем. У трикутну модель діяльності людини включається його ядро – субординаційно і координаційно певна

активність людини-діяча, неподільно пов'язана з його безпосередньою включенністю в цю діяльність, тобто з його реактивністю.

Зв'язок особистості й діяльності із введенням активності й реактивності суб'єкта стає змістовним. Тобто «включення особистості в діяльність» [В. Н. Мясищев] може бути виражене характером і спрямованістю особистості, діяльності, активності й реактивності.

Активність і реактивність виступають як інтегруючі функції стосовно індивідуальності людини, що проявляється в характері й темпераменті й в основних ведучих і професійних видах діяльності. Тому активність і реактивність є основою нових причинних типологій індивідуальних відмінностей людини у зв'язку з віком, статтю, соціально-рольовим положенням, професійною та пізнавальною діяльністю [47].

В цілому, з уведенням динаміки активності й реактивності, людина здобуває вибірково-активну й морально-певну життєву позицію, на якій відбувається перехід від інтегративної та до інтегруючої й змістовної, тобто до характерної активності й темпераменто-складової реактивності.

Переглядається зміст категорій відбиття й відносини: відбиття дійсно здобуває властивість суб'єктивності, а відношення людини до світу усвідомлюється не тільки потребами та мотиваційними аспектами, але й зводиться до позиції постановки проблеми змісту життя й життєвого шляху.

В результаті, якщо кожна людина є Діячем, повсякденна життєва практика здобуває риси загальності й перестає бути не науковою. Виникає широке поле діяльності для психофізіології (особливо для практичної психофізіології) [48].

Психологічні категорії активності й реактивності, які відносять до причинних типологій, співзвучні концептуальній ідеї теорій З. Фрейда та К. Юнга про існування глибинних і архетипічних причин індивідуальних відмінностей.

Дійсно, «відвернені» від конкретних обставин, активність і реактивність відносяться до життєдіяльності людини вже в цілому. Відповідно й типології, похідні від узагальненого розуміння активності й реактивності, сходять до глибинних причин індивідуальних відмінностей життєдіяльності.

Причинна типологія глибинних індивідуальних відмінностей припускає існування основних «чистих» типів характеру й темпераменту, зміст яких відповідає опорним, вузловим точкам лінії включення особистості в діяльність. Більш детальний опис типів характеру й темпераменту повинен розкривати їхні своєрідні структури у зв'язку із кращими способами (мотивами) включення особистості в суспільну життєдіяльність.

Типологія та психодіагностика темпераменту. Темперамент є узагальнена динамічна характеристика реактивності особистості в її свідомій діяльності. При цьому реактивність розуміється як інтегруючий психодинамічний утвір, що представляє домінуючі способи реагування людини у взаємодії внутрішнього й зовнішнього середовища й, відповідно осередок, що представляє особистість як, цілісність цієї взаємодії. Способи взаємодії забезпечують організацію включення особистості в діяльність як об'єднання внутрішнього й зовнішнього, а реактивність виражає цю дію у просторово-часовому й енергетичному планах, що не відбивають специфіки того, чим та наскільки ефективно займається людина в даний конкретний момент. Реактивність і темперамент як сукупність окремих властивостей особистості змістовно не визначають її особливості, вони їх тільки модифікують у всіх реакціях (зовнішніх і внутрішніх діях) людини.

Темперамент відносно стійкий, і стійкі функції, що модифікують, реактивність, мало підпорядковані змінам в онтогенезі, оскільки властивості темпераменту й реактивності мають міцні багатозначимі зв'язки з властивостями нервової системи. Внаслідок всіх зазначених особливостей реактивності й темпераменту їх властивості найбільше чітко проявляються:

1) у ранньому онтогенезі вплив, ще коли вплив характеру мотивації ще є мінімальним;

2) у ситуаціях, що виключають можливість звертання до особистого досвіду або при відсутності такого, відносно будь-якої ситуації;

3) у стресових ситуаціях;

4) у суворо-контрольованих умовах експериментальних ситуацій;

5) у нових, привабливих для людини ситуаціях, благоприємних для прояву індивідуального стилю поведінки й діяльності.

Таким чином, з реактивністю й темпераментом більш безпосередньо зв'язані ситуації прояву індивідуально-своєрідних способів поведінки людини. Взагалі, по Я. Стреляу: «Властивості темпераменту впливають на вибір діяльності з таким рівнем стимуляції, який адекватний детермінованому рівню реактивності потреби індивіда» [2; 3]. Звідси робиться висновок про те, що індивіди підрозділяються на низько, середньо й високореактивних.

Такий підхід певною мірою продовжує думку І. П. Павлова, який обґрунтовано вважав, що існують крайні, «напівтипи» й подвійно представлені центральний тип нервової системи, якому відповідають певні типи темпераменту: «Збудливий тип – це холеричний, меланхолійний –тип, що гальмується. Двом формам центрального типу відповідали б флегматичний і сангвінічний, які знаходяться в «золотій середині» урівноважені, а по цьому здоровіші, стійкі й істинно життєві нервові типи.

Типи реактивності по Я. Стреляу й типи темпераменту по І. П. Павлову втілюють у дискретній формі реактивність особистості, що практично представляє Гауссово нормальний розподіл знань, у якому приблизно по 16% займають крайні типи й 34 % – середні типи темпераменту. При цьому чистота типів темпераменту абстрактно обумовлена тим, що до їхніх істотних ознак відносяться, насамперед ті або інші способи, що узагальнено розуміються, тобто, реакції (дії) індивідів і відповідності до рівнів стимуляції їх діяльності. Урівноваженість реактивності в плані її оптимальної стимуляції опирається на сталість індивідуально-своєрідної реакції на силу подразника, тобто на відносини працездатності (Р) і чутливості (подразливості) (Ч):

$$P : Ч = \text{const}$$

Для кожного типу темпераменту ( дискретної форми реактивності) дане відношення є слушним. Різні значення реактивності при цьому відповідають активному або пасивному стилям саморегуляції поведінки, зв'язаним із властивістю врівноваженості нервових процесів індивіда. Впливаючи з

вихідного поняття реактивності особистості психологічного визначення темпераменту, його найважливішою фізіологічною основою є врівноваженість нервових процесів. Це положення на пряму відповідає первісному змісту поняття «темперамент», яке означає «домірність, належне співвідношення частин».

Поняття врівноваженості, домірності нервових процесів стосується не тільки сили процесів порушення й гальмування, але і їх рухливості, а також динамічності й лабільності. Тому причинна типологія нервової системи так чи інакше є типологією її врівноваженості, найбільш загальнопринято представлення її в чотирьох типах. Ці чотири типи описуються приблизно однаково багатьма авторами, незважаючи на те, що критерії розподілу на типи різні не тільки відносно один одного, але й стосовно онтологічних підстав або по відомим типологіям Гіппократа, Галена й І. П. Павлова.

Так, Н. І. Красногорский також виділяє чотири основні типи нервової системи, виходячи з дослідження безумовних і умовних рефлексів і мовних реакцій. У даній типології найбільше послідовно застосовується критерій урівноваженості порушення на корковому й підкірковому рівнях. У результаті комплексного вивчення рефлексорних дій, мовних реакцій і загальної поведінки він описує типи нервової системи у зв'язку з типами темпераменту, хоча й розуміє останні лише як психологічні прояви перших, у той час як насправді «кожна властивість темпераменту перебуває в складній залежності від декількох властивостей нервової системи» [7, 13, 14]. Проте опис Н. І. Красногорско є найбільш систематичним і практично значимим. Для історичної повноти уявлення приведемо цей опис паралельно з типологією І. П. Павлова, даної їм у порівнянні з типологією Гіппократа-Галена.

По сучасним уявленням психологів, властивості темпераменту мають зв'язки, не тотожні зі зв'язками властивостей нервової системи, ні зі зв'язками властивостей інших психічних утворів особистості. Багатозначність зв'язків властивостей темпераменту й нервової системи проявляється в тому, що одна властивість темпераменту, наприклад тривожність, корелює з типом нервової системи в цілому, а з іншого боку, з особистісними факторами Р. Кеттелла «С» і

«Н» та окремо й з симптомокомплексом факторів «E+N+Q3+Q4» в цілому, по В. С. Мерлину [6; 16].

З іншого боку, практично всі показники властивостей темпераменту пов'язані із силою збуджувального процесу й при цьому опосередковані в цілому особистісним стилем діяльності.

Правильне розуміння значення властивостей темпераменту полягає в тому, що вони утворюють окремий, відносно самостійний, психологічний утвір особистості, виражений у властивості її реактивності.

Загальна характеристика розвитку психодинамічних властивостей особистості. У різних психологічних концепціях (Г. Олпорта, К. Роджерса, А. Маслоу, Л. С. Виготського й А. Н. Леонтьєва) (де темперамент по суті ігнорується), (Б. М. Теплова й В. Д. Небылицина) (де темперамент розглядається докладно, але ізольовано), (Г. Айзенка) (де темперамент сумісний до інших факторів або навіть стає основним виміром особистості людини) – подібність полягає в тому, що зізнаються або відкидаються безпосередні зв'язки темпераменту з іншими об'єктами фізіології й психології. Однак тільки прийняття опосередкованості й багатозначності розглянутих зв'язків темпераменту дозволяє досить виразно включити його властивості в систему властивостей особистості.

Витоками й сутністю реактивності особистості є відчуття, потреби й пов'язана з ними оптимальна стимуляція дій індивіда в конкретних ситуаціях «зараз і тут» – у зовнішньому й внутрішньому просторах буття людини.

Конкретність включення особистості в діяльність виражається в наступних психодинамічних властивостях її реактивності:

1. Просторово-орієнтовані:
  - екстраверсія-інтроверсія (орієнтовність зовні або всередину);
  - тривожність (не схильність до уникання);
  - агресивність (не схильність до зовнішнього або внутрішнього конфлікту);
  - екстрапунктивність (не схильність до дратівливих реакцій у ситуації фрустрації);

- фрустраційність (не схильність до руйнування індивідуального стилю діяльності);

- ригідність-флексибільність (не схильність «застрягати» у ситуаціях однорідної стимуляції дій);

- психотизм (орієнтованість на позитивну або негативну не високу потребу в стимуляції ззовні або зсередини).

## 2. Енергетичні:

- енергетичний потенціал – стомлюваність;

- мимовільна регуляція енергії;

- темп витрати енергії;

- моторна мовна активність (іноді – рухова активність, працездатність);

- емоційна збудливість – стабільність;

- мажорне або мінорне інтонування емоцій і настроїв.

## 3. Тимчасові:

- швидкість реакцій (розумових і моторних процесів);

- темп і ритмічність реакцій;

- тривалість реакцій (розумових і моторних дій);

- гнучкість і швидкість (моторних) реакцій (гнучкість мислення).

Різні автори включають до складу темпераменту не всі й не одні й ті ж наведені вище психодинамічні властивості, перелік яких до того ж може бути розширений. Для орієнтування в практичному дослідженні темпераменту корисно привести наші витяги з досліджень Я. Стреляу і його співробітників по постановці реакцій дій і властивостей темпераменту низько-реактивних та високореактивних індивідів.

Незважаючи на відомі тенденції до неприйняття типології індивідуальних відмінностей, вона вкрай необхідна в практиці безперервного утвору й професійної діяльності. Диференціація, спеціалізація, професійний відбір і профорієнтація й особливо грамотний індивідуальний підхід неможливі без типології індивідуальних відмінностей. Крім того, типологія дозволяє успішніше здійснювати нормування первинних оцінок і зіставлення профілів, отриманих за

стандартними значенням факторів. Зрозуміло, не ідеться про те, щоб на основі типології відносити якісь-небудь індивідуальні особливості або тип темпераменту прямо до соціальних наслідків або причин.

Розглядаючи проблеми розвитку й виховання особистості, слід урахувати властивості темпераменту в тому розумінні, що вони є характеристиками способів її функціонування, а не симптомами розладів.

Запропоновані нами у всіх нижчезазначених методиках середньостатистичні границі застосування типів темпераменту, співвіднесені з типами характеру, служать для орієнтування, що дозволяє, наприклад, не застосовувати без необхідності весь комплекс методичних засобів, а екстраполювати інтерпретацію отриманих уже даних до інших можливих наслідків, пов'язаних з цими даними. (Конкретно для взаємозалежної інтерпретації введені коефіцієнти перехід до шкали 20-80, загальної для темпераменту й характеру).

Однак, що суттєво, наші орієнтовні вказівки наведені відносно типів характеру, а не темпераменту, і для цього є принаймні дві причини.

Перша з них полягає в тому, що в практиці безперервного утвору або професійної діяльності частіше потрібні результати, що стосуються характеру, загальних здатностей і статусу особистості, а пізнання властивостей темпераменту, психодинамічних властивостей індивідуальності залишається хоча й обов'язковим, але внутрішньою умовою обґрунтованості рекомендацій психологів. Подібно цьому, при вивченні сприйняття не завжди обов'язково пропонувати в підсумку вичерпну характеристику складових його процесів відчуттів, хоча було б невірно зовсім абстрагуватися від їхнього змісту.

Друга причина узагальнення одержуваних результатів до рівня утвору особистості – характеру – має принципове значення. Установлювані в численних дослідженнях між властивостями нервової системи й темпераменту (зв'язки натурального ряду по Л. С. Виготському) і між властивостями останнього з відносинами особистості (зв'язки культурного ряду) не є абсолютними й постійними.



При змінах активності особистості, що проявляються в стилях зовнішньої й внутрішньої діяльності, зазначені зв'язки також змінюються. Крім того, по В. С. Мерлину, ці зв'язки можуть взагалі зникати й знову з'являтися навіть у межах однієї вибірки або для того самого конкретного випробуваного. Зміни зв'язків першого ряду опосередковані моторною активністю, а другого – активністю особистісно- морального компонента [16]. Це означає що зміни зв'язків психодинамічних властивостей, що входять у структуру реактивності особистості й, зокрема, у структуру темпераменту, не можуть бути пояснені в межах параметра реактивності.

Взаємозв'язки змін активності й реактивності особистості полягають у тому, що якщо типи темпераменту й типи характеру в статистиці їх зіставлення мають цілком певні відповідності своїх багатозначних зв'язків, то в динаміку такого зіставлення ці зв'язки швидше за все стають невизначеними, а саме такими, які «то з'являються, то зникають».

Насправді, намітивши тенденцію до кількісних змін, наприклад реактивної (ситуативної) тривожності у бік зменшення інтенсивності її прояву у конкретної людини, ми сподіваємося, що особистісна тривожність, що й корелює з нею ( як очікування погрози в комунікації) буде також мати подібну тенденцію до зниження. Але практично кореляція цих, видалося б, самих близьких по їхніх кількісних значеннях властивостей зберігається мінливо й навіть набуває негативного сенсу. Тобто особистісна тривожність може, наприклад, наростати одночасно зі зниження реактивної тривожності.

Це не означає, що остання, як і темперамент у цілому, зовсім не належить особистості (лишає людину його динаміки). Реактивна й особистісна тривожність змінюється в даному прикладі дійсно в різних напрямках - згідно із протилежністю векторів активності й реактивності. Так, перед серйозною небезпекою активність та тривожність особистості наростають, у результаті чого знижується ситуативна, реактивна тривожність у житті це виражається в тому, що людина (спортсмен) зовні стає більш спокійним, витриманим. Це свідчить про те, що реальна єдність особистості базується не тільки на подібних, але й на не

подібних тенденціях функціонування її властивостей, зокрема, на реактивності й активності, рівно необхідних на перетині зовнішнього й внутрішнього стану людини (спортсмена).

Звідси випливає, що питання психодіагностики темпераменту й характеру принципово не можуть бути розглянуті в їхній взаємній ізоляції й окремо від загальних питань діагностики й типології індивідуальних відмінностей людини.

Активність і реактивність особистості – це два ключові аспекти, що визначають індивідуальні відмінності у поведінці та реакціях людей. Ці поняття становлять основу для створення причинних типологій, які розглядаються як систематичні особливості, від яких залежать певні стилі взаємодії та прояви особистісних рис.

Активність охоплює широкий спектр характеристик, пов'язаних із свідомим ініціюванням дій, енергійністю та наполегливістю у досягненні мети. Особистості з високим рівнем активності часто виявляють ініціативу, шукають нові можливості та готові приймати ризики. Вони орієнтовані на досягнення результатів та ефективно використання часу та ресурсів.

З іншого боку, реактивність вказує на схильність реагувати на події та стимули навколишнього середовища. Особистості з вираженою реактивністю можуть бути більш чутливими до зовнішніх впливів, більш обережними та обдуманими у своїх діях. Вони можуть виявляти велику чутливість до емоційних аспектів ситуацій та шукати гармонію в своїй внутрішній та зовнішній обстановці.

Створення причинних типологій на основі активності і реактивності дозволяє класифікувати індивідуальні особливості, враховуючи їх вплив на взаємодію з оточуючим світом. Це може виявитися корисним при психологічній діагностиці, виборі кар'єрного шляху, адаптації до різних сфер життя та розвитку особистості взагалі. Розуміння активності та реактивності як основних компонентів індивідуальних відмінностей дозволяє краще адаптуватися до викликів, з якими зустрічається кожна особистість у своєму житті.

## **1.2 Темперамент як індивідуальна особливість психофізичної організації особистості**

На тлі загальнолюдських фізичних і психічних особливостей у кожної спортсмена помітно виокремлюються індивідуальні особливості, які позначаються на його житті, поведінці, діяльності.

Фізичні індивідуальні особливості – це конституція організму, його фізіологічні процеси – гуморальні, ендокринні, нервові. У кожному окремому організмі ці процеси відбуваються своєрідно, хоча у них є багато спільного для всіх людей (спортсменів), що зумовлюється антропогенезом, тобто походженням і розвитком людини (спортсмена) [20].

Психічні індивідуальні особливості виявляються в різній швидкості реакцій, порогах чутливості, у властивостях уваги, пам'яті, спостережливості, кмітливості, в інтересах. Особливо яскраво вирізняються спортсмени за індивідуальними здібностями.

Індивідуально-психологічні особливості – неповторна своєрідність психіки кожної людини (спортсмена). Природною передумовою індивідуальних особливостей спортсмена є передусім спадкові та природжені біологічні особливості будови та функцій організму.

Індивідуальні особливості слід відрізнити від вікових, які настають з дозріванням або старінням організму. Індивідуальні якості особистості, наприклад швидкість реакції, міра активності, вразливості тощо, виявляються незалежно від віку без особливих змін. Разом з тим з віком під впливом життя та виховання індивідуально досить своєрідно, яскраво виявляється в пізнавальній діяльності, емоційно-вольовій активності, рисах характеру, інтересах, що дає підстави вважати спортсмена здібним чи не здібним, емоційно вразливим чи “товстошкірим”, вольовим чи безвільним, сміливим чи боязливим.

Індивідуальні особливості найяскравіше виявляються в темпераменті, характері та здібностях, у пізнавальній, емоційно-вольовій діяльності, потребах та інтересах. Особливості їх прояву залежать від виховання. Індивідуальні відмінності між людьми вивчає диференційна психофізіологія [21; 22].

Застосування психологічних та психофізіологічних закономірностей завжди мають опосередковуватися знаннями індивідуальних відмінностей між спортсменами. Без таких знань неможливо готувати спортсменів до змагань. Діяльність і поведінка спортсменів зумовлюються не лише соціальними умовами життя, а й індивідуальними особливостями їх психофізичної організації. Це виразно виявляється в темпераменті особистості [25].

Темперамент (від лат. *temperare* – зміншувати в належних співвідношеннях, підігрівати, охолоджувати, уповільнювати, керувати) характеризує динамічний бік психічних реакцій людини (спортсмена) – їх темп, швидкість, ритм, інтенсивність. На однакові за змістом і метою дії подразники кожний окремо взятий спортсмен реагує по-своєму, індивідуально. Отже, темперамент можна визначити як індивідуальну особливість людини (спортсмена), що виявляється в її збудливості, емоційній вразливості, врівноваженості та швидкості перебігу психічної діяльності [24].

Індивідуальні особливості реагування на різноманітні обставини дали підстави поділити спортсменів на кілька груп або типів темпераменту. Вчення про темперамент започатковано славнозвісним давньогрецьким лікарем і філософом Гіппократом. Він та його послідовники (римський лікар Гален та ін.) обстоювали гуморальну теорію (від лат. *humor* – рідина, соки організму – кров, флегма, жовч), згідно з якою темперамент спричинює перевагу в організмі певної рідини. Гіппократ вважав, що життєдіяльність організму визначається співвідношенням між кров'ю, жовчю та слизом (лімфа, флегма). На основі цього погляду сформувалося вчення про чотири типи темпераменту:

- сангвінічний (від лат. *sanguis* – кров, перевага в організмі крові);
- флегматичний (від грецьк. *phlegma* – слизь, перевага в організмі слизу);
- холеричний (від грецьк. *chole* – жовч, перевага в організмі жовчі);

- меланхолійний (від грецьк. melas – чорний, похмурий та chole – жовч, перевага в організмі чорної жовчі).

Сьогодні це вчення цікаве тільки з історичного погляду. Але описані Гіппократом характерні риси темпераменту досить точно визначають особливості окремих типів темпераменту.

Німецький філософ І. Кант, поділяючи погляди на темперамент представників гуморальної теорії, уперше дав своєрідну психологічну характеристику темпераментів. Він вважав, що флегматикам бракує моральних почуттів, меланхоліки – справжня добротність; у холериків найрозвиненіше почуття честі, а у сангвініків – почуття прекрасного. Але І. Кант у своєму розумінні темпераменту плував його риси з характером. Вітчизняний вчений, лікар і педагог П. Лесгафт пояснював темперамент особливостями кровообігу, які залежать від діаметра отвору та товщини й гнучкості стінок судин. Калібр судин і товщина їх стінок, на думку П. Лесгафта, зумовлюють швидкість і силу кровообігу, невеликому діаметру судин відповідає сангвінічний темперамент, а великому діаметру та товстим стінкам його судин – меланхолійний; флегматичний темперамент зумовлюється великим діаметром і тонкими стінками судин.

Аналізуючи сукупності морфологічних ознак німецький психіатр Э. Кречмер виділяє на основі розроблених їм критеріїв основні конституційні типи статури і робить спробу визначити темперамент саме через ці типи морфологічних конституцій. Наприклад, астенічному типу конституції, що характеризується довгою і вузькою грудною кліткою, довгими кінцівками, подовженою особою, слабкою мускулатурою, відповідає, по Кречмеру, шизоїдний (шизотемічний) темперамент, якому властиві індивідуальні особливості, розташовані в основному упродовж «психостетичної» шкали, – від надзвичайної чутливої, афекту і дратівливості до бездушної холодності та «дерев'яної» байдужості. Для шизоїдів характерні також замкнутість, відхід у внутрішній світ, невідповідність реакцій зовнішнім стимулам, контрасти між судорожною поривчастістю і скутістю дій.

Іншому основному конституціональному типу – пікнічному, що характеризується широкими грудьми, коренастою, широкою фігурою, круглою головою, виступаючим животом, відповідає по Кречмеру, циклоїдний (цикломатичний) темперамент, якому властиві перш за все індивідуальні особливості, що йдуть уподовж «діатетичної» шкали, тобто Від постійно підвищеного, веселого настрою у маніакальних суб'єктів до постійно пониженого, сумного і похмурого стану духу у депресивних індивідів.

Для циклоїдів характерні також відповідність реакцій стимулам, відвертість, уміння злитися з навколишнім середовищем, природність, м'якість і плавність рухів. Е. Кречмер помилково визначив роль конституціональних особливостей як чинників психічного розвитку особи. Його теорія неминуче приводить до порочної ідеї фатального відхилення індивіда до того психологічного складу, який підготовлений йому спадково заданим тілесним виглядом, і носить по суті реакційний характер.

До морфологічних теорій темпераменту відноситься і концепція американського психолога У. Шелдона, який виділяє три основні типи соматичної конституції («соматипу»):

- ендоморфний;
- мезоморфний;
- екторморфний.

Для ендоморфного типу, на його думку, характерні м'якість і округлість зовнішнього вигляду, слабкий розвиток кісткової і мускульної систем; йому відповідає вісцеротонічний темперамент з любов'ю до комфорту, з плотськими спрямованостями, розслабленням і повільними реакціями. Мезоморфний тип характеризується жорстокістю і різкістю поведінки, переважанням кістково-мускульної системи, атлетичною силою; з ним пов'язаний соматотонічний темперамент з любов'ю до пригод, схильністю до ризику, жаданням рухових дій, активністю, сміливістю, агресивністю. Екторморфному типу конституції властиві витонченість і крихкість тілесного вигляду, відсутність вираженої мускулатури; цьому соматотипу відповідає церебротонічний темперамент, що характеризується

малою товариськістю, схильністю до відособлення та самоти, підвищеною реактивністю. Шелдон, так само як і Кречмер, нав'язує думку про фатальну соматичну обумовленість найрізноманітніших психічних рис особи, зокрема таких, які цілком визначаються умовами виховання і соціальним середовищем [21].

Гуморальна та морфологічна теорії темпераменту мають серйозні недоліки. Вони обстоюють як першооснову темпераменту, а також системи організму, які не мають для цього потрібних властивостей. Крім того, ці теорії стирають межі між темпераментами здорового та хворого організму, пояснюють темперамент лише біологічними чинниками, а тому не все розкривають у його сутності. Але зовсім ігнорувати ці теорії в поясненні проявів темпераменту не можна. Відомо, що порушення функції гуморальної та ендокринної систем організму зумовлюють деякі психопатії, що позначаються на особливостях типів темпераменту, наприклад шизофренічні, маніакально-депресивні психози, немотивовані настрої, психостенії та ін [20].

У сучасній психофізіології користуються гіппократовою класифікацією типів темпераментів:

- сангвінік;
- холерик;
- флегматик;
- меланхолік.

Кожному з цих типів властиві своєрідні психологічні особливості.

Сангвініку властиві досить висока нервово-психічна активність, багатство міміки та рухів, емоційність, вразливість, лабільність. Разом з тим емоційні переживання сангвініка здебільшого неглибокі, а його рухливість при незадовільних виховних впливах спричинює недостатню зосередженість, похапливість, а то й поверховість.

Холерику властиві високий рівень нервово-психічної активності та енергії дій, різкість і поривчастість рухів, сильна імпульсивність та яскравість емоційних переживань. Недостатня емоційна і рухова врівноваженість холерика може

виявитися за відсутності належного виховання в нестриманості, запальності, нездатності контролювати себе в емоціогенних обставинах.

Флегматик характеризується порівняно низьким рівнем активності поведінки, ускладненням переключення, повільністю і спокійністю дій, міміки і мовлення, рівними, постійними та глибокими почуттями і настроями. Невдале виховання може сприяти формуванню у флегматика таких негативних рис, як млявість, збідненість і слабкість емоцій, схильність до виконання лише звичних дій.

Меланхоліку властиві низький рівень нервово-психічної активності, стриманість і приглушеність моторики та мовлення, значна емоційна реактивність, глибина і стійкість почуттів, але слабка їх зовнішня вираженість. При недостатньому вихованні у меланхоліка можуть розвинути такі негативні риси, як підвищена аж до хворобливості емоційна вразливість, замкнутість, відчуженість, схильність до тяжких внутрішніх переживань за таких життєвих обставин, які на це не заслуговують [20; 21; 22].

Також розглянемо порівняльну характеристику типів темпераменту (таблиця 1.1.) [26].

Підкреслюючи вже сказане, треба сказати про те, що спортивна діяльність висуває вимоги не лише до знань і рівня розумового та емоційно-вольового розвитку особистості, а й до типологічних особливостей нервової системи, а отже, до темпераменту людини (спортсмена).

Темперамент є важливою індивідуальною особливістю психофізичної організації особистості, яка визначається вродженими рисами та характером реакцій на подразники навколишнього середовища. Це поняття забезпечує розуміння того, як людина сприймає та взаємодіє з навколишнім світом, а також як вона реагує на стресові ситуації.

Перш за все, темперамент включає в себе три основні компоненти:

Емоційність. Цей аспект темпераменту визначається ступенем інтенсивності емоційної реакції на події. Деякі люди можуть бути дуже чутливими та емоційними, тоді як інші можуть виявляти більшу стійкість до зовнішніх впливів.



**Активність.** Цей компонент темпераменту вказує на рівень енергії та активності особистості. Деякі люди можуть бути більш активними та рухливими, тоді як інші виявляють менше схильності до активних дій.

**Стійкість.** Це показник, який характеризує ступінь стійкості особистості до стресових ситуацій. Деякі люди можуть легко адаптуватися до змін та стресу, тоді як інші можуть виявляти більшу чутливість та вразливість.

Різні типи темпераменту визначаються комбінацією цих трьох основних компонентів. Наприклад, люди з високою емоційністю можуть реагувати більш сильно на події, в той час як люди з високою активністю будуть шукати нові враження та високий рівень стимуляції.

Темперамент визначається на ранніх етапах життя і може залишатися стійким протягом усього життя, але також може бути модифікованим впливом навколишнього середовища та досвіду. Розуміння темпераменту є корисним для психологів, тренерів та інших спеціалістів, оскільки воно дозволяє більш ефективно взаємодіяти з індивідами, враховуючи їхні природні нахил та особливості.

Темперамент може бути класифікований відповідно до різних теорій, і одна з найвідоміших класифікацій розділяє людей на чотири основні типи темпераменту:

**Сангвінік.** Це енергійні, життєрадісні та оптимістичні особистості. Вони легко входять в контакт з оточуючими та шукають нові враження.

**Меланхолік.** Ці люди схильні до глибоких роздумів, творчості та високої чутливості. Вони можуть бути вразливими та інтровертованими.

**Холерик.** Це активні, енергійні та цілеспрямовані особистості, які швидко реагують на зовнішні подразники і легко приймають участь у різних справах.

**Флегматик.** Ці люди володіють стійкими емоціями та здатністю до розуміння та адаптації до змін. Вони можуть бути спокійними та розсудливими.

Розуміння темпераменту особистості може бути важливим в контексті спортивного тренування, освіти та взаємовідносин в командному середовищі. Наприклад, тренери можуть адаптувати методи тренувань та підходи до

мотивації, враховуючи особливості темпераменту кожного спортсмена. Також це

Типи темпераменту та нервової системи по Гіпократу, Галену та І.П. Павлову	Тип нервової системи по Н.І. Красногорському	Опис темперамента по Н.І. Красногорському
--	--	---

може бути корисно в освітньому процесі для підвищення ефективності навчання та розвитку певних навичок.

Важливо відзначити, що темперамент не є жорсткими рамками, і багато людей можуть виявляти комбінації різних рис темпераменту. Також важливо враховувати індивідуальний розвиток темпераменту протягом життя під впливом досвіду та навколишнього середовища.

### **Таблиця 1.1 – Порівняльна характеристика типів темпераменту**

<p>1. Сильний, врівноважений, рухомий тип – сангвінік. Його нервова система відрізняється великою силою нервових процесів, їх врівноваженістю та значимою рухливістю. Тому сангвінік людина яка легко пристосовується до умов життя.</p>	<p>1. Сильний, оптимально збудливий, врівноважений, швидкий тип. Всі відділи головного мозку працюють злагоджено, в гармонійній співпраці.</p>	<p>1. Сангвінік. Позитивні умовно-рефлекторні зв'язки виникають швидко і є стійкими. Інтенсивність реакцій відповідає силі подразників. Умовні гальмівні реакції також виникають швидко і є сильними та врівноваженими. Діяльність кори головного мозку характеризується високою рухливістю. Мовні реакції виникають швидко та відповідають віковим нормам. Вимова швидка, виразна, врівноважена та плавна. Вона супроводжується жестикуляцією, виразною мімікою та емоціональним піднесенням.</p>
<p>2. Сильний, врівноважений, інертний тип – флегматик. Його нервова система також характеризується значною силою та рівновагою нервових процесів на чолі з малою рухливістю. Флегмат реагує спокійно та повільно (по відношенню до сангвініка).</p>	<p>2. Сильний, оптимально збудливий, врівноважений, мало рухомий тип – флегматик.</p>	<p>2. Флегматик легко пристосовується до соціального оточення. Позитивні умовні рефлекси виникають з нормальною швидкістю, вони є сильні та міцні, як і гальмівні умовні реакції. Адекватність взаємозв'язку між корою та підкорком забезпечують контроль кори над природженими рефлексами.</p>
<p>3. Сильний, не врівноважений тип з перевагою збудження – холерик. Його нервова система характеризується великою силою та перевагою збудження над гальмівними процесами. Virізняється великою життєвою енергією, але йому не вистачає самоконтролю.</p>	<p>3. Сильний, збудливий, нестримний, не врівноважений тип – холерик.</p>	<p>3. Холерик характеризується сильними умовними реакціями, які підлягають під вплив підкоркових областей голоного мозку. Умовні зв'язки виникають повільніше, ніж у попередніх типах, що пов'язано з підвищенням збудливості підкоркових відділів, які гальмують центри кори.</p>
<p>4. Слабкий тип – меланхолік. Характеризується слабкістю як процесів збудження, так і гальмування. Цей тип пасивний.</p>	<p>4. Слабкий, не врівноважений, та малозбудливий тип – меланхолік.</p>	<p>4. Меланхолік – це анаенергетичний тип. Низька діяльність кори відповідає слабкій діяльності підкоркових центрів, що відображається в слабких емоціях. Швидко втомлюється та перестає реагувати на сильні та довготривалі подразники. Умовні реакції виникаю не одразу.</p>

### 1.3 Взаємодія типологічної схильності спортсмена та його спортивної діяльності

Для занять та тренувань необхідно обов'язково знати й враховувати особливості типів темпераменту повноцінного спортсмена. Необхідно знати якою мірою темперамент сприяє й наскільки він перешкоджає досягненню успіху на різних рівнях спортивної діяльності [27; 28].

Між окремими властивостями темпераменту існують певні функціональні залежності, які забезпечують людям різних темпераментів однаковий пристосувальний ефект: синергії, взаємної компенсації, антогонізмів, взаємного зрівноважування. Синергетичні взаємини проявляються в співробітництві ряду властивостей темпераменту, у їхньому односпрямованому впливі на діяльність шляхом посилення один одного. Так, імпульсивність і емоційність сприяють швидкому перемиканню відносин взаємної компенсації й проявляються в тому, що ослаблення однієї властивості в даного спортсмена компенсується посиленням в іншого. Наприклад : властива стрибунам у воду слабкого й інертного типів нервової системи ригідність і недостатня імпульсивність, компенсується тривалим і ретельним попереднім орієнтуванням, обумовленою підвищенням тривожності цих спортсменів. Взаємне врівноваження проявляється в тому, що посилення однієї властивості врівноваження веде за собою ослабленням іншої [29].

Таким чином, у кожному типі внутрішньої нервової діяльності (ВНД) взаємини його властивостей є такими якостями, які можуть істотно впливати на спортивну діяльність.

Який же темперамент краще? У представників будь-якого типу темпераменту можуть бути розвинені різні суспільно значимі властивості. Так, інший сангвінік виявляється в житті «на коні», тому що все давалося легко, він часом серйозно не вникав у суть справи. Холерик теж може мати негативні сторони: при вихованні він стає невитриманим. Меланхолік, вихований у дусі правильного відношення до праці, до себе, до товаришів, може бути щиросердечною, сумлінною людиною [30; 31].

При будь-якому типі ВНД спортсмена можна розвинути окремі якості особистості. Юний спортсмен у процесі навчально-тренувальних занять виробляє

власний стиль розв'язання завдань і тут певну роль відіграють особливості його темпераменту. Але цей процес не йде стихійно, а під керівництвом тренера [34; 35].

Звичайно ж, особливості типу ВНД спортсмена позначаються на його діяльності. Той або інший темперамент надає своєрідність виконуваної роботи.

Існують загальноприйнята градація властивостей темпераменту, які визначають заняття тими або іншими видами спорту.

Так, наприклад, сангвінік віддає перевагу видам спорту, які пов'язані з великою рухливістю, активністю, вимагають сміливості. Ці особи легко переходять від виконання одного вправи до іншого, але недостатньо посидючі й зосереджені, особливо в одноманітній (тренувальній) діяльності. При вивченні нових рухових дій вони швидко схоплюють основу досліджуваного руху, можуть досить легко виконати його з першої спроби, але з помилками; не люблять кропіткої тривалої роботи з удосконалювання техніки. Спортсмени цього типу досить працездатні та певні у собі. Їхні спортивні результати стабільні й, як правило, у змаганнях бувають вище, чим на тренуваннях. Перед стартом такі спортсмени перебувають у стані «бойової готовності».

Холерик як спортсмен віддає перевагу високоемоційним видам спорту (баскетбол, спринт, стрибки), надає перевагу інтенсивним й темповим рухам. Він охоче й із захопленням починає займатися вибраним видом спорту, але ентузіазм його швидко пропадає. Такі спортсмени неохоче виконують тривалу тренувальну роботу на силу й витривалість, але здатні багаторазово повторювати важку й небезпечну вправу, якщо вона викликає інтерес. Їх змагальні результати недостатньо стабільні, є схильність до «передстартової лихоманки», що досить часто не дозволяє їм повністю реалізувати свої можливості в змаганнях [49].

Флегматик у спорті проявляє насамперед себе в недостатньо швидким у виробленні й переробці рухових навичок, в уповільнених реакціях, у труднощах перемикавання від одного виду діяльності до іншого. Сформовані навички й звички відрізняються великою міцністю й стійкістю до зовнішніх подразників. Спортсмени даного типу ВНД віддають перевагу нешвидким, спокійним,

одноманітним вправам, схильні до тривалого й ретельного відпрацьовування техніки окремих вправ, кропіткій роботі з розвитку якої-небудь фізичної якості і т.д. Такі особи не відрізняються високою товариськістю. Як правило, дуже наполегливі. Перед стартом найчастіше перебувають в «бойовій готовності» [30; 31].

Меланхоліки в спортивній діяльності відрізняються надмірно високою відповідальністю, високим розвитком м'язово-рухового почуття. Їх відрізняє тонке тактичне почуття, але й недостатня працездатність і мала стійкість до зовнішніх подразників. Ці особи є високо тривожні, що породжують непевність у своїх силах. Меланхоліки віддають перевагу індивідуальним видам спорту, не пов'язаним з єдиноборством і командною боротьбою. Їх змагальні результати нестабільні, тому що властива їм висока тривожність сприяє виникненню стану «стартової апатії», яке затрудняє досягнення високих результатів.

Знання особливостей темпераменту є обов'язковою складовою індивідуального підходу. Без оцінки типу внутрішньої нервової діяльності (ВНД) характеристика спортсмена втрачає свою рельєфність і не дає повної інформації про його вигляд і можливості. Часто навіть такі прості відомості про спортсмена, як «рухливий, енергійний» або «повільний, в'ялий», дозволяють правильно зрозуміти вихованця й визначити методи роботи з ним [32].

Взаємодія типологічної схильності спортсмена та його спортивної діяльності є складним та багатогранним процесом, який визначається не тільки фізичними здібностями, але й психологічними особливостями. Розглянемо кілька ключових аспектів цієї взаємодії:

Мотивація та Типологія. Різні типи особистості можуть мати вплив на мотивацію спортсмена. Наприклад, екстравертні особистості можуть бути більш мотивованими для командної гри, тоді як інтровертні особистості можуть віддавати перевагу індивідуальним видам спорту. Важливо розуміти, які види мотивації (внутрішня, зовнішня, соціальна) найбільше відповідають конкретним типам особистості.

Стресостійкість та Емоційна Реакція. Різні типи особистості можуть реагувати по-різному на стресові ситуації, які є невід'ємною частиною спортивної діяльності. Наприклад, холерики можуть бути більш стресостійкими і зосередженими в екстремальних умовах, тоді як меланхоліки можуть вимагати додаткової підтримки та збереження психічного стану.

Сприйняття Тренувань. Розуміння та сприйняття тренувань також може залежати від типу особистості. Наприклад, сангвініки можуть шукати різноманіття та веселощі в тренуваннях, тоді як флегматики можуть віддавати перевагу стабільності та системності.

Типові Психологічні Особливості. Деякі типи особистості можуть мати психологічні особливості, які можуть бути корисними або викликати труднощі в спортивній діяльності. Наприклад, креативність меланхоліків може призвести до нестандартних рішень на полі, тоді як їхнє перфекціоністське ставлення може створювати додатковий стрес.

Зрозуміння типологічних особливостей спортсменів може допомогти тренерам та психологам у більш ефективному взаємодії з ними, враховуючи їхні індивідуальні потреби, мотивацію та психологічні особливості.

Сприйняття труднощів та втрата мотивації. Реакція на труднощі та втрату мотивації може значно відрізнятись в залежності від типу особистості. Наприклад, сангвініки можуть швидше відновлювати свою мотивацію після неудач, тоді як меланхоліки можуть вимагати додаткової підтримки та переосмислення цілей.

Комунікативні здібності та співпраця в команді. Тип особистості може впливати на комунікативні навички та здатність до співпраці в команді. Екстравертні особистості можуть бути більш відкритими для спілкування та співпраці, тоді як інтровертні особистості можуть виявляти велику самотійність.

Типи ментальних стратегій. Різні типи особистості можуть використовувати різні ментальні стратегії в спортивній діяльності. Наприклад, холерики можуть виявляти більшу готовність до ризику та інновацій, тоді як флегматики можуть віддавати перевагу стабільності та збереженню енергії.

Враховуючи вищезазначені аспекти, важливо визнати, що індивідуальні відмінності у типології особистості можуть впливати на всі аспекти спортивної діяльності. Тренери, психологи та інші фахівці повинні бути готові адаптувати свої методики та підходи для оптимальної взаємодії з кожним спортсменом, враховуючи його унікальні особливості та потреби.

Залежно від динамічних особливостей психіки спортсмени по різному сприймають тренувальний матеріал. Вразливість, кмітливість, готовність в одних спортсменів і інертність, повільність, мала продуктивність в інших у значній мірі залежить від темпераменту [33].



## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1 Методи дослідження

Для досягнення мети наукової роботи та розв'язання поставлених задач була використана комплексна програма дослідження, яка передбачала такі методи:

- теоретичний аналіз основних концептуальних положень нормативно-директивних документів;
- теоретичного аналізу й узагальнення науково-методичної літератури;
- педагогічні спостереження;
- аналіз результатів дослідження;
- методи математичної статистики.

Експериментальна робота по розгляду психофізіологічних аспектів у командних видах спорту на прикладі баскетболу, а саме вивчення типологічних особливостей спортсменів та виконання технічних елементів баскетболу на змаганнях і тренуваннях залежно від типологічних особливостей спортсменів проводилася на команді Кам'янець-Подільського ліцею № 5 у сезоні 2022-2023 навчального року. Усі ігри були напруженими, тому що йшла боротьба за місця в чільній трійці по першості міста з баскетболу. До участі в експериментальному дослідженні було залучено 20 учнів-баскетболістів віком від 16 до 17 років, які навчаються в 10-11 класах Чернівецької Кам'янець-Подільського ліцею № 5 і входять до складу баскетбольної команди даного закладу, що тренуються не менше 2-х років.

Для ефективної організації гри команди в цілому треба знати особливості працездатності кожного члена команди окремо. За основу взяте дослідження виконання технічних елементів баскетболу на змаганнях і тренуваннях в залежності від типологічних особливостей спортсменів (Биков В.В. Трофімов О.Н. Федорова Г.Н.).

У результаті проведеного дослідження з рухової методики у всіх баскетболістів були визначені типологічні особливості прояву властивостей нервової системи, що дозволило виявити особливості зміни ефективності дії в різні моменти гри у баскетболістів з різною психофізіологічною структурою [11].

Дане дослідження мало на меті показати що використаний метод підрахунку ефективності діяльності окремих гравців і визначення їх працездатності під час матчу виявився доцільним і може допомогти розкрити сильні й слабкі сторони гри окремих баскетболістів, що до тепер не враховувались при розборі ігор тренерами й фахівцями при педагогічних аналізах.

Логіка нашого експериментального дослідження передбачала такі етапи.

Метою першого етапу було визначення рівня екстраверсії, інтроверсії та рівня психотизму і нейротизму учнів-спортсменів. А також, встановлення психоневротичних відмінностей учнів-спортсменів та типів темпераменту. Для досягнення цієї мети було проведене діагностичне обстеження учнів, що входять до складу баскетбольної команди Кам'янець-Подільського ліцею № 5. Для цього було виконано тестування по Айзенку [36]. За допомогою цього тесту виявлялися окремі психологічні показники, що свідчать про функціонування центральної нервової системи, а також взаємодії нервових процесів спортсменів.

Методика тестування припускала виявлення наступних факторів, що характеризують структуру особистості: тип вищої нервової діяльності; інтроверсія-екстраверсія; нейротизм; психотизм, типи темпераменту.

Екстраверсія, інтроверсія. Характеризуючи типового екстраверта, Айзенк відзначає його товариську і спрямованість індивіда зовні, широке коло знайомств, потребу в контактах. Він запальний, безтурботний, імпульсивний, має тенденцію до агресивності. Почуття й емоції не мають суворого контролю, схильний до ризикованих вчинків [40].

Типовий інтроверт – це спокійна, сором'язлива людина, схильна до самоаналізу. Стриманий і віддалений від усіх, крім близьких друзів. Планує й обмірковує свої дії заздалегідь, не довіряє раптовим спонуканням, серйозно

ставиться до прийняття рішень. Контролює свої почуття, його не легко вивести з себе [40].

Нейротизм. Характеризує емоційну стійкість або нестійкість. Нейротизм, за деякими даними пов'язаний з показниками лабільності – межа, що виражає збереження організованої поведінки, ситуативної цілеспрямованості у звичайних та стресових ситуаціях [37]. Нейротизм виражається в надзвичайній нервовості, нестійкості до швидкої зміни настроїв, почутті винності й занепокоєння, заклопотаності, депресивних реакцій, неувважності, нестійкості у стресових ситуаціях. Нейротизму відповідає емоційна імпульсивність, нерівність у контактах з людьми, мінливість інтересів, виражена чутливість, непевність у собі, схильність до дратівливості. У осіб з невисокими показниками по шкалі нейротизму в неблагоприємних стресових ситуаціях може розвинути невроз [40].

Психотизм. Ця шкала говорить про схильність до асоціальної поведінки, неадекватності емоційних реакцій, високої конфліктності, неконтактності, егоцентричності, байдужості.

По Айзенку, високі показники по екстраверсії й психотизму відповідають психіатричному діагнозу істерії, а високі показники по інтроверсії та нейротизму – стану тривоги або реактивної депресії. Нейротизм та психотизм у випадку виразності цих показників розуміються в якості «схильності» до відповідних видів патологій [36].

Методика Айзенка ЕРІ. Опитувач ЕРІ містить 57 питань, 24 з яких спрямовані на виявлення екстраверсії-інтроверсії, 24 інших – на оцінку емоційної стабільності-нестабільності (нейротизма), інші 9 становлять контрольну групу питань, призначену для оцінки щирості досліджуваних, їх відносин до обстеження й правильності результатів.

Г. Айзенк розробив два варіанти даної методики (А і В), які відрізняються тільки текстом запитань. У нашому дослідженні була використана методика (А). Інструкція, ключ і обробка даних дублюються. Наявність двох форм дозволяє проводити повторне дослідження.

КЛЮЧ ( до форми А).

1. Шкала екстраверсія- інтроверсія:

«так» (+): 1, 3, 8, 10, 13, 17, 22, 25, 27, 39, 44, 46, 49, 53, 56.

«ні» (-): 5, 15, 20, 29, 32, 34, 37, 41, 51.

2. Шкала нейротизм-стабільність (емоційна нестабільність – емоційна стабільність):

«так» (+): 2, 4, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 21, 24, 26, 28, 31, 33, 35, 38, 40, 43, 45, 47, 50, 52, 55, 57.

3. Шкала неправди:

«так» (+): 6, 24, 36.

«ні» (-): 12, 18, 30, 42, 48, 54.

Відповіді, що збігаються з «ключем», оцінюються в 1 бал.

Середній бал по шкалі екстраверсія – інтроверсія: 11- 12. Менше 11 балів відповідає інтровертному типу, більше 12 балів - екстравертному.

Середній бал по шкалі нейротизм – стабільність: 12-13. Менше 12 балів - емоційна стабільність, більше 13 балів - емоційна нестабільність (нейротизм).

Показник по шкалі неправди, що дорівнює 4-5 балам є критичним, він свідчить про тенденцію, що респонденти відповідають на запитання тільки «правильними» відповідями. Якщо в респондентів по даній шкалі кількість балів перевищує 5, то результати вважаються недостовірними (у випадку проведення психологічного дослідження вони не використовуються).

Інструкція: Пропонуємо Вам відповісти на запитання, спрямовані на виявлення Вашого звичайного способу поведінки. Намагайтеся уявити типові ситуації й дати першу «природню» відповідь, яка прийде Вам на думку. Відповідайте швидко й чітко. Пам'ятайте, що немає «не вірних» відповідей. Якщо Ви згодні із твердженням, поставте поруч із його номером знак «+» (так), якщо не згодні – знак «-» (ні).

**Таблиця 2.1 – Шкала «Екстраверсія»**

<b>Числовий показник</b>	<b>Інтерпретація</b>
0-2	надінтроверт
3-6	інтроверт
7-10	потенційний інтроверт
11-14	амбіверт
15-18	потенційний екстраверт
19-22	екстраверт
23-24	надекстраверт

**Таблиця 2.2 – Шкала «відвертість»**

<b>Числовий показник</b>	<b>Інтерпретація</b>
0-3	відверті
4-6	ситуативні
7-9	неправдиві

**Таблиця 2.3 – Шкала «екстраверсія»**

<b>Числовий показник</b>	<b>Інтерпретація</b>
0-2	надінтроверт
3-6	інтроверт
7-10	потенційний інтроверт
11-14	амбіверт
15-18	потенційний екстраверт
19-22	екстраверт
23-24	надекстраверт

Також був використаний наступний тест, який дозволив нам визначити процентне співвідношення кожного типу темпераменту.

На другому етапі дослідження нами був проведений формуючий експеримент по виконанню технічних елементів баскетболу на змаганнях і тренуваннях в залежності від типологічних особливостей спортсменів, який здійснювався на 4-х офіційних і двох тренувальних іграх.

Дослідження було проведено на 20 баскетболістах, однак в обробку увійшли дані 18 баскетболістів, тому що інші за різних причин не змогли брати участь у всіх зустрічах.

**Таблиця 2.4 – Шкала «нейротизм»**

Числовий показник	Тип темпераменту	Інтерпретація
0-2	Емоційно стійкий	надконкордант
3-6		конкордант
7-10		потенційний конкордант
11-14		нормостенік
15-18	Емоційно нестійкий	потенційний дискордант
19-22		дискордант
23-24		наддискордант

Ми оцінювали ефективність дій кожного гравця в такий спосіб. Підраховувалася ефективність гравця в цілому за матч або тренування (сума попадань зі штрафних кидків і кидків з гри, передачі, відбір, ведення й перехоплення м'яча). Однак такий підхід не розкриває повністю різні сторони гри окремих спортсменів. Тому порівняння ефективності гри кожного баскетболіста проводилося нами по десятихвилинним відрізкам часу (чвертям), що давало можливість судити про працездатність баскетболіста протягом матчу.

## 2.2 Організація дослідження

Завдання дослідження вирішували у три взаємопов'язані етапи.

*На першому етапі (жовтень-листопад 2022 року) було здійснено теоретичний аналіз і узагальнено науково-методичну інформацію, що лягло в основу при формулюванні наукової проблеми, постановці мети і визначення завдань дослідження, уявленні очікуваного результату, способів його досягнення і використання. Опитування спеціалістів-педагогів в формі бесід та анкетування,*

яке проводилося на змаганнях і в умовах тренерських семінарів, дало практичне підтвердження актуальності наукової розробки по вибраній темі. На основі аналізу літературних даних і практичного досвіду тренерів формувався комплекс вимірювальних процедур для всесторонньої оцінки рівня фізичної підготовленості юних баскетболістів. Написано перший розділ дисертаційної роботи. Систематизовано розділи роботи «Психофізіологічна характеристика типологій особистості» та «Методи та організація досліджень».

*На другому етапі (листопад 2022 – травень 2023 року)* проводилося тестування хлопців, що займаються баскетболом. Формуючий етап експериментального дослідження проводився нами з учнями Кам'янець-Подільського ліцею № 5, які входять до складу баскетбольної команди даного закладу. Даний етап розпочався з вивчення й теоретичного аналізу науково-методичної літератури по питанню даного дослідження. Головним завданням цього методу є визначення того, що раніше зроблене іншими дослідниками по обраній нами темі. Для виявлення стану досліджуваної проблеми, її значимості в спортивній підготовці, проведений аналіз наукової, інноваційної науково-педагогічної, навчально-педагогічної, психологічної літератури. У процесі роботи вивчалися й збагачувалися відомості, присвячені вченню про властивості нервової системи людини, зокрема типологічних особливостей, значенні темпераменту при занятті спортом. Також дослідження передбачало питання впливу властивостей нервової системи на працездатність баскетболістів у різні періоди гри, що дало змогу виявити кількість вдалих та помилкових дій з інертністю та рухливістю процесів збудження під час змагань, ефективність дій баскетболістів з рухливістю й інертністю процесів збудження, результативність баскетболістів з рухливістю-інертністю процесів збудження.

*На третьому етапі (липень – жовтень 2023 року)* Проведено математичну обробку результатів та зроблено порівняльний аналіз даних за результатами формувального педагогічного експерименту. Даний етап дослідження мав експериментальний характер і передбачав аналіз наукової та методичної літератури, узагальнення досвіду тренерів провідних команд, педагогічне

спостереження, хронометрування, аналіз діяльності баскетболістів з використанням комп'ютерних технологій, методи математичної статистики.

Узагальнювали одержані результати, формулювали висновки, оформлювали дипломну роботу магістра.



## РОЗДІЛ 3

### АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВЛАСТИВОСТЕЙ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ В БАСКЕТБОЛІ

#### 3.1 Результати дослідження по вивченню типологічних особливостей спортсменів

Опираючись на інтерпретацію даних по Айзенку, екстравертному типу особистості властиві схильність до ризику, товариськість, потреба в контактах, імпульсивність, оптимістичність. Також такі люди, віддають перевагу руху й діям. Перераховані якості можна оцінити як необхідні спортсменові, особливо в період змагальної діяльності. Але особам, що володіють екстравертним типом, властиві, що й негативно позначаються на (особливо на спортивний результат) якості: тенденція до агресивності; почуття й емоції в таких людей не мають суворого контролю.

Був встановлений рівень екстраверсії (таблиця 3.1.).

**Таблиця 3.1 – Рівень екстраверсії (%)**

вид спорту	екстраверти	інтроверти	інтро/екстраверти
баскетбол	70%	20%	10%

Так, 70% опитаних респондентів є екстравертами, 20% - інтроверти, 10% належать до змішаного типу інтро/екстравертів.

Таким чином, можна зробити наступний висновок. Більшості обстежуваних спортсменів, властивий екстравертний тип особистості. Можна припустити, що командна спортивна діяльність сприяє виробленню якостей, що характеризують екстравертів.

Рівень нейротизма середній. Це свідчить про високу емоційну стійкість, відмінну адаптацію, відсутність напруженості, а також про схильність до лідерства й товариськості.

**Таблиця 3.2 – Рівень нейротизму (%)**

вид спорту	рівень нейротизма		
	низький	середній	високий
баскетбол	18%	64%	18%

**Таблиця 3.3 – Рівень психотизму (%)**

вид спорту	рівень психотизма		
	низький	середній	високий
баскетбол	100%	0%	0%

У спортсменів відзначений низький рівень психотизма (100%). Розподіл індивідів по параметру реактивності у зв'язку зі стилями регуляції поведінки й типами темпераменту свідчить про те, що активний стиль регуляції відповідає холерикам (16%) та сангвінікам (34%) і характеризується низькою реактивністю на основі фізіології пригніченої стимуляції. Пасивний стиль регуляції підлягає меланхолікам (16%) і характеризується високою реактивністю на основі фізіології регуляції. Середня реактивність притаманна флегматикам (34%).

Отже, такий вид спорту, як баскетбол, можливо, сприяє стимулюванню психічної функції організму.

Темперамент є однією зі значиних властивостей людини. Він визначає біологічний фундамент, на якому формується особистість як соціальна істота, а властивості особистості, обумовлені темпераментом, є найбільш стійкими й довготривалими. Основу темпераменту представляють, насамперед, вроджені якості, але, індивідуально своєрідні (набуті) властивості, також відіграють немаловажливу роль у типологічній належності людини.

Практично всім обстежуваним нами спортсменам, характерний екстравертний тип особистості. Дана спортивна діяльність сприяє виробленню психічних властивостей, характерних для екстравертів.

У спортсменів, що займаються баскетболом рівень нейротизма - середній, що свідчить про гарну емоційну стійкість, відмінну адаптацію, схильність до лідерства.

Рівень психотизму є низьким. Можливо, командні види спорту такі як баскетбол сприяють стимулюванню психічних функцій організму.

### **3.2 Результати дослідження по виконанню технічних елементів баскетболу на змаганнях**

Результати, отримані нами, свідчать про те, що ефективність дій баскетболістів різна в тренувальних та змагальних іграх, а також у різні періоди гри. Так, результативність за всю гру вище в змаганнях, ніж на тренувальних іграх (46% і 40% відповідно), теж саме можна сказати й про кількість вдалих дій ( без обліку результативності) – відповідно 37% і 20%. Ці дані пояснюються, мабуть, тим, що налаштування на гру було більшим в умовах змагань.

Є відмінності й у динаміці працездатності гравців. Ефективність дій у перших двох періодах гри більша (38%) ніж в третьому й четвертому періодах (32%). Очевидно, в другій половині матчу позначилося стомлення.

Однак результативність виявилась однаковою у всіх періодах. У цілому можна сказати, що отримані результати не суперечать педагогічним спостереженням і тому використаний метод можна вважати адекватним поставленому завданню. З урахуванням цього висновку ми приступаємо до викладу основного питання даного дослідження – до ефективності дій баскетболістів при різних типологічних особливостях прояву властивостей нервової системи.

### **3.2.1 Вплив властивостей нервової системи на ефективність діяльності баскетболістів у змагальних іграх у порівнянні із тренувальними.**

Наявність у гравців інертності процесу збудження (інтровертів) не виявила впливу на зміну результативності баскетболістів у змаганнях в порівнянні з тренуваннями (результативність дорівнювала 42% і 40% відповідно), у екстравертів «рухливих» же спостерігалось підвищення результативності під час змагань у порівнянні з тренуваннями (на змаганнях результативність дорівнювала 48%, на тренуваннях – 37%).

На даний час пояснити цей факт ми затрудняємося, він вимагає додаткового вивчення.

Ефективність дій під час змагань зростає в порівнянні з тренуваннями у інтровертів «інертних», так і у екстравертів «рухливих», однак у «інертних» ефективність вище й у тих і в інших умовах, ніж у «рухливих».

В цілому можна сказати, що властивість «рухливості-інертності» не впливає суттєво на стійкість до змагального напруження. Відносно ж впливу «сили – слабкості» нервової системи отримані виразні дані. Які показують, що змагальна ситуація краще переноситься особами з сильною (сангвініки, холерики) та середньою (флегматики) нервовою системою й гірше спортсменами зі слабкою (меланхоліки) нервовою системою. Проте тренувальна ситуація для осіб із сильною нервовою системою є недостатнім подразником.

Так, результативність у спортсменів з сильною нервовою системою виявилася вище під час змагань, ніж під час тренувальних ігор (52% і 37% відповідно), у спортсменів зі слабкою силою нервової системи, навпаки, трохи краще в тренувальних заняттях, ніж під час змагань (47% і 44% відповідно), а у спортсменів з середньою силою нервової системи досить рівні результати (49% і 48% відповідно).

У спортсменів зі слабкою нервовою системою підвищується, як і в спортсменів з сильною та середньою нервовою системою, кількість ефективних дій під час змагань ( за рахунок збільшення кількості вдалих дій), однак у порівнянні

з тренуванням кількість помилок у спортсменів зі слабкою нервовою системою збільшується. У спортсменів з середньою та сильною нервовою системою ситуація інакша: у них під час змагань помилок менше, ніж на тренуваннях (таблиця 3.4).

**Таблиця 3.4 – Кількість вдалих та помилкових дій на тренуваннях і змаганнях у баскетболістів з різною силою нервової системи (наведені середні для груп дані)**

Групи спортсменів	Тренування		Змагання	
	Вдали дії	Помилкові дії	Вдали дії	Помилкові дії
з сильною, рухливою, невірноваженою нервовою системою (холерики, сангвініки)	32%	5%	41%	4 %
з сильною, врівноваженою, малорухливою нервовою системою (флегматики)	21%	4.8%	44%	4.2%
зі слабкою, невірноваженою інертною нервовою системою (меланхоліки)	17%	4%	38%	10%

### **3.2.2 Вплив властивостей нервової системи на працездатність баскетболістів у різні періоди гри**

Отриманий матеріал говорить про те, що працездатність (ефективність дій баскетболістів) у різні періоди матчу залежить від наявних у гравців типологічних особливостей, насамперед від властивості рухливості й інертності процесів збудження. З даних (таблиці 3.5) бачимо, що в баскетболістів з інертністю збудження ефективність дій ( без обліку результативності) у всіх частинах матчу практично однакова.

У баскетболістів з рухливістю збуджувальних процесів результати інші: у третій і четвертій чвертях ефективність знижується.

Якщо розглянути у інтровертів «інертних» і екстравертів «рухливих» окремо кількість вдалих та помилкових дій, то стають зрозумілі причини цих відмінностей. Так, кількість помилкових дій у спортсменів з інертністю збуджувальних процесів в кожному десятихвилинному відрізку (чверті) менша, ніж у спортсменів з рухливістю збуджувальних процесів, однак якщо в першому десятихвилинному відрізку (чверті) ця відмінність невелика, то у наступних чвертях цей показник значно збільшується. (таблиця 3.6).

**Таблиця 3.5 – Кількість вдалих та помилкових дій з інертністю та рухливістю процесів збудження під час змагань**

	Ефективність дій	
	1-а 2-га чверть	3-я 4-а чверть
інтроверти (інертні)	37%	38%
екстраверти (рухливі)	38%	27%

У спортсменів з рухливістю процесів збудження в першій чверті кількість вдалих дій значно більша, ніж у спортсменів з інертністю процесів збудження, пізніше ця кількість у них неухильно знижується, а у спортсменів з інертністю процесів збудження залишається майже на одному рівні, що й призводить з рештою до того, що по кількості вдалих дій в третій та четвертій чверті «інертні» переважають «рухливих».

При порівнянні результативності баскетболістів з інертністю й рухливістю процесів збудження виявилось наступне. Результативність у «інертних» в першій чверті низька, а в наступних вона підвищується.

При порівнянні результативності баскетболістів з інертністю й рухливістю процесів збудження виявилось наступне. Результативність у «інертних» в першій чверті низька, а в наступних вона підвищується.

У баскетболістів з рухливістю процесів збудження в першій чверті результативність висока, а потім вона знижується. (таблиця 3.7).

**Таблиця 3.6 – Ефективність дій баскетболістів з рухливістю й інертністю процесів збудження**

Кількість дій	спортсмени з інертністю процесів збудження				спортсмени з рухливістю процесів збудження			
	1 чверть	2 чверть	3 чверть	4 чверть	1 чверть	2 чверть	3 чверть	4 чверть
вдалі дії	48	40	47	40	57	41	41	32
помилкові дії	10	4	6	4	12	8	11	7

**Таблиця 3.7 – Результативність баскетболістів з рухливістю-інертністю процесів збудження**

Групи спортсменів	Кількість влучних кидків			
	перша чверть	друга чверть	третя чверть	четверта чверть
інтроверти (інертні)	17 з 47 (34%)	21 з 37 (64%)	15 з 44 (32%)	14 з 27 (52%)
екстраверти (рухливі)	22 з 45 (51%)	21 з 39 (54%)	17 з 44 (39%)	13 з 27 (48%)

### 3.2.3. Вплив сили нервової системи на ефективність дій баскетболістів

Порівнюючи ефективність дії баскетболістів ( без обліку їх результативності) зі слабкою, сильною й середньою по силі нервовою системою, можна відзначити наступні відмінності.

Спортсмени з більш сильною (холерики, сангвініки) та середньою (флегматики) нервовою системою допускають під час змагань набагато менше помилок, ніж спортсмени зі слабкою (меланхоліки) нервовою системою. У перших у третій та четвертій чвертях помилкових дій стало менше, у других – результат практично залишається на тому ж рівні (таблиця 3.8).

**Таблиця 3.8 – Кількість помилкових дій під час змагань у баскетболістів з різною силою нервової системи**

Групи спортсменів	Кількість помилкових дій			
	Перша чверть	Друга чверть	Третя чверть	Четверта чверть
з сильною, рухливою, не врівноваженою нервовою системою (холерики, сангвініки)	8	4	4	3
з сильною, врівноваженою, малорухливою нервовою системою (флегматики)	8	5	5	4
зі слабкою, нерівноваженою інертною нервовою системою (меланхоліки)	15	8	13	8

По результативності закономірності виявлені такі ж самі (таблиця 3.9.).

У перших двох чвертях результативність у спортсменів зі слабкою нервовою системою вище ніж в третій та четвертій чвертях.

Спортсмени з сильною нервовою системою, навпаки, підвищують результативність у третій та четвертій чвертях, а у спортсменів з середньою силою нервової системи показник результативності залишається на однаковому рівні.

Враховуючи результативність та ефективність діяльності баскетболістів з різною силою нервової системи, слід зробити висновок, що спортсмени зі слабкою нервовою системою краще проводять початок гри (першу половину зустрічі), а спортсмени з великою силою нервової системи краще проводять другу



половину зустрічі, спортсмени з середньою силою нервової системи зустріч загалом проводять на однаковому рівні.

**Таблиця 3.9 – Результативність баскетболістів з різною силою нервової системи під час змагань**

Групи спортсменів	Кількість кидків у різні періоди гри	
	1-ша 2-га чверть	3-я 4-а чверть
з сильною, рухливою, не врівноваженою нервовою системою (холерики, сангвініки)	43%	63%
з сильною, врівноваженою, малорухливою нервовою системою (флегматики)	44%	45%
зі слабкою, не врівноваженою інертною нервовою системою (меланхоліки)	50%	39%

## ВИСНОВКИ

1. Психофізіологія спорту - дисципліна, що вивчає поведінку спортсмена за допомогою дослідження духовних психічних і фізичних функцій організму в їхньому взаємозв'язку та за допомогою взаємозумовленості. Головним завданням психофізіології спорту є отримання даних про фізичні й психічні механізми поведінки в цілому, що збагачують теоретичну основу психофізіології, а також використання теоретичної інформації для прогнозування поведінки спортсмена у майбутньому, для оптимізації керування спортсменом своєю поведінкою й для ефективного зовнішнього керування його поведінкою тренером, або викладачем.

Психофізіологія спорту використовує як фізіологічні, так і психологічні методи. Незалежними змінними (змінними, довільно змінюваними в ході дослідження) у психофізіологічному дослідженні є змінні, запропоновані в ході фізіологічних або психологічних дослідницьких процедур. Це може бути представлення дозованого фізичного навантаження, певна сенсорна стимуляція, опитування, представлення наявних завдань, застосування фізіологічних або психологічних тестів, моделювання емоційної стресової ситуації, бесіди і т.д. Отже, в даній роботі розкриваються питання психофізіологічних особливостей спортсменів в командних видах спорту, на прикладі баскетболу. В обробку увішли питання вивчення типологічних особливостей спортсменів, а саме темпераменту, а також виконання технічних елементів баскетболу на змаганнях та тренуваннях в залежності від типологічних особливостей та сили нервової системи спортсменів.

2. Темперамент є однією зі значимих властивостей людини. Він визначає біологічний фундамент, на якому формується особистість як соціальна істота, а властивості особистості, обумовлені темпераментом, є найбільш стійкими й довготривалими. Основу темпераменту представляють, насамперед, вроджені якості, але, індивідуально своєрідні (набуті) властивості, також відіграють не

маловажливу роль у типологічній належності спортсменів. Виявлено екстраверсію та інтроверсію спортсменів - баскетболістів, інертність й рухливість процесів збудження нервової системи. Також показники нейротизму, його рівень дорівнює середньому, що свідчить про гарну емоційну стійкість, відмінну адаптацію та схильність до лідерства. Рівень психотизма є низьким. Командна діяльність сприяє стимулюванню психічних функцій організму. Також виявлений та вивчений вплив властивостей нервової системи на ефективність діяльності баскетболістів у змагальних іграх у порівнянні із тренувальними, вплив властивостей нервової системи на працездатність баскетболістів у різні періоди гри та вплив сили нервової системи на ефективність дій баскетболістів.

3. Отримані результати, свідчать про те, що ефективність дій баскетболістів різна в тренувальних та змагальних іграх, а також у різні періоди гри. Так, результативність за всю гру вище в змаганнях, ніж на тренувальних іграх, теж саме можна сказати й про кількість вдалих дій. Виявлені відмінності в працездатності гравців, що свідчать про втому або перетренованість. Вивчення передового досвіду свідчить про те, що працездатність (ефективність дій баскетболістів) у різні періоди матчу залежить від наявних у гравців типологічних особливостей, насамперед від властивості рухливості й інертності процесів збудження. Враховуючи результативність та ефективність діяльності баскетболістів з різною силою нервової системи, слід зазначити, що спортсмени зі слабкою нервовою системою краще проводять початок гри (першу половину зустрічі), а спортсмени з високою силою нервової системи краще проводять другу половину зустрічі, спортсмени з середньою силою нервової системи зустріч загалом проводять на однаковому рівні.

4. Згідно проведеного дослідження ми рекомендуємо тренерам і викладачам, на етапі попередньої базової підготовки команди баскетболістів, використовувати комплекс психодіагностичних методик Г. Айзенка «Самооцінка екстраверсії, інтроверсії, регідності та тривожності особистості», а також особистісний опитувальник для підлітків «ЕРІ». Отримані результати можуть бути використані в практичній роботі тренерів-викладачів з баскетболу для індивідуальної

навчально-тренувальної діяльності з метою підвищення якості технічної підготовки й результативності виступів у змаганнях.

Дана робота по визначенню індивідуальних типологічних особливостей та впливу властивостей нервової системи спортсменів дозволяє тренерам-викладачам вказувати шляхи удосконалення цих властивостей особистості спортсмена, показники яких виявилися високими, або, навпаки, дуже низькими.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонова О. Є., Поліщук Н. М. Здоров'язберігаюча компетентність особистості як наукова проблема (аналіз поняття). Вища освіта у медсестринстві : проблеми і перспективи : зб. статей всеукраїнської науково-практичної конференції – 10-11 листопада 2011. Житомир : Полісся, 2011. С. 27-31.

2. Волков Є. П., Лісянський В. К. Методичний посібник. Керування тренувальним і змагальним процесом волейболістів високої кваліфікації за допомогою системи педагогічних спостережень. Харків : ФВУ, 2002. 18 с

3. Волейбол. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ, 2009. 140 с.

4. Гнатчук В.І. Взаємоз'язок показників спеціальної фізичної підготовки та змагальної діяльності кваліфікованих волейболістів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2006. № 3. С. 3-6.

5. Гнидюк О. П. Методика тактичної підготовки волейбольної команди до змагань. Актуальні проблеми розвитку освіти в сфері туризму, фізичної культури та спорту: матеріали VI Всеукраїнської наук.-практ. конф. (Хмельницький, 21-22 березня 2023 р.). Хмельницький : ХГПА, 2023. С. 123-126.

6. Градусов В.О., Лісянський В.К., Мельник А.Ю. Дослідження ефективності та якості виконання подач волейболістами високої кваліфікації у змагальній діяльності: Педагогіка, психологія та медикобіологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків: ХХПІ, 2011. № 6. С. 10-14.

7. Жула Л. В., Жула В. П., Ткаченко С. В. Оперативний контроль змагальної діяльності волейболісток високої кваліфікації. Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. 2020. Вип. 10 (166). С. 274-277.

8. Ковальчук Р. О. Аналіз тактичних дій волейбольної команди. Актуальні проблеми розвитку освіти в сфері туризму, фізичної культури та спорту : матеріали VI Всеукраїнської наук.-практ. конф. (Хмельницький, 21-22 березня 2023 р.). Хмельницький : ХГПА., 2023. С. 151-154.

9. Козак Є. П. Прозар М. В. Методика вдосконалення техніко-тактичних дій волейболістів. Навчально-методичний посібник. Кам'янець-Подільський : ПП Буйницький О. А., 2010. 150 с.

10. Козак Є. П. Прозар М. В. Спортивно-педагогічне вдосконалення з волейболу. Навчальний посібник. Кам'янець-Подільський : Друкарня «Рута» О. А., 2015. 180 с.

11. Костюкевич В. М., Вознюк Т. В., Драчук А. І. Спортивні ігри: курс лекцій: навч. посібник для студ. ВНЗ. Вінниця: Ландо ЛТД, 2012. 238 с.

12. Костюкевич В. М. Організація і проведення змагань із спортивних ігор: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фізичного виховання. Вінниця: Планер, 2005. 216 с.

13. Костюкевич В. М. Теоретичні та методичні основи моделювання тренувального процесу спортсменів ігрових видів спорту. Київ: НУФВСУ. 2012. 560 с.

14. Костюкевич В. Теоретико-методичні аспекти програмування тренувального процесу спортсменів. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. 2016. С. 138-142.

15. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях: навч.-метод. посіб. Вінниця: Планер, 2016. 158 с.

16. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту): навч. посіб. Вінниця: КНТ, 2016. 615 с.

17. Костюкевич В. М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ: Освіта України, 2009. 274 с.

18. Кудряшов Є.В. Побудова і контроль тренувального процесу у волейболі. Луганськ: Поліграфресурс, 2005. 254 с.

19. Лежньова О. В., Качан В. В. Модельні показники ефективності техніко-тактичних дій зв'язуючого гравця у волейболі в процесі змагальної діяльності. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. 2019. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 4 (112). С. 75-79.

20. Мельник А. Ю. Аналіз статистичних даних виконання подач у змагальній діяльності висококваліфікованих волейболістів. Спортивні ігри. 2017. № 2. С. 36-38.

21. Мельник А. Ю. Вивчення залежності ефективності подач від напруженості гри у змагальній діяльності волейболістів високої кваліфікації. Молода спортивна наука України. Вип. 16: у 4-х т. Львів : ЛДУФК, 2012. Т. 1. С. 176-181.

22. Мельник А. Ю. Вивчення впливу психоемоційного стану волейболістів на техніко-тактичні показники у змагальній діяльності. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2011. № 19. С. 13-19.

23. Мельник А. Ю. Вплив психоемоційного стану волейболістів на результативність змагальної діяльності. Спортивні ігри. 2016. № 2. С. 16-18.

24. Носко Р. В. Методи статичної обробки результатів змагальної діяльності волейболістів. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Випуск 91. Серія : педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт : збірник. Чернігів : ЧНПУ, 2012. № 91. Т. II. С. 211-213.

25. Носко М.О., Власенко С.О. Педагогічні основи підготовки волейболістів високої кваліфікації: Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. Харків: ХХІІІ, 2001. №1. С. 3-6.

26. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування : підручник. Київ : Перша друкарня, 2021. С. 214-215.

27. Прозар М. В., Авінов В. Л., А. О. Петров, В. А. Стасюк, Балан С. М. Теорія і методика спортивних ігор: навчальний посібник [для факульт. фіз. куль. закладів вищої освіти III-IV рівнів акредитації]. Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О.А., 2020. 320 с.

28. Прозар М. В., Козак Є. П. Волейбол. Навчальний посібник. Кам'янець-Подільський : ПП Буйницький О. А., 2010. 176 с.

29. Прозар М. В., Козак Є. П. Теорія і методика викладання спортивних ігор (волейбол): навчальний посібник [для факульт. фіз. вих. і сп. вищих навч. закладів III-IV рівнів акредитації]. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня Рута», 2015. 234 с.

30. Прозар М. В., Козак Є. П. Дослідження ролі і значення лідерства в тактиці гри (на прикладі волейболу). Наукові праці Кам'янець-Подільського державного університету : зб. за підсумками звітної наукової конференції викладачів і аспірантів: вип. 4, у 3 т. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський державний університет, редакційно-видавничий відділ, 2005. Т. 3. С. 150-151.

31. Прозар М. В., Козак Є. П. Експериментальне дослідження особливостей психологічного забезпечення підготовки кваліфікованих волейболісток. Наукові праці Кам'янець-Подільського державного університету : зб. за підсумками звітної наукової конференції викладачів і аспірантів : вип. 7, у 3 т. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський державний університет, редакційно-видавничий відділ, 2007. Т. 3. С. 169-170.

32. Прозар М. В., Козак Є. П. Психофізіологічні особливості тактичних дій волейболістів. Наукові праці Кам'янець-Подільського державного університету : зб. за підсумками звітної наукової конференції викладачів і аспірантів : вип. 5, у 3 т. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський державний університет, редакційно-видавничий відділ, 2006. Т. 3. С. 187-188.

33. Прозар М. В. Особливості індивідуальної підготовки гравців високого класу у волейболі. Збірник наукових праць за матеріалами звітної наукової конференції викладачів, докторантів і аспірантів, 11-12 березня 2009 р. : вип. 8, у 4 т. Кам'янець-Подільський, 2009. Т. 4. С. 121-123.



34. Прозар М. В. Особливості контролю за функціональним станом волейболістів і рівнем розвитку їх фізичних якостей. Збірник матеріалів ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2015. Вип. 5. С. 144-148.

35. Прозар М. В. Особливості психологічної підготовки гравців високого класу у волейболі. Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка : зб. за підсумками звітної наукової конференції викладачів, докторантів і аспірантів : вип. 9, у 5 т. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2010. Т. 5. С. 112-114.

36. Прозар М. В., Слюсарчук В. В., Зубаль М. В. та ін. Теорія і методика викладання спортивних ігор: навчально-методичний посібник [для факульт. фіз. вих. і сп. вищих навч. закладів III-IV рівнів акредитації]. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня Рута», 2014. 198 с.

37. Прозар М. В. Теоретичне дослідження особливостей підготовки розігравального гравця у волейболі. Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету : зб. за підсумками звітної наукової конференції викладачів, докторантів і аспірантів : вип. 16, у 3-х т. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2017. Т. 2. С. 120-121.

38. Прозар М. В., Петров О. П. Характеристика лікарського контролю під час підготовки волейбольної команди до ігрового сезону. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2012. Вип. 5. С. 204-209.

39. Прозар М. В. Спортивні змагання як засіб підвищення майстерності волейболістів. Наукові праці Кам'янець-Подільського державного університету : Проблеми теорії та методики фізичного виховання, Олімпійського та професійного спорту, лікувальної фізичної культури та спортивної медицини.

Серія педагогічна. Кам'янець-Подільський : Абетка – НОВА, 2006. Вип. 4. С. 186-191.

40. Прозар М. В. Тенденції розвитку класичного волейболу на сучасному етапі. Збірник наукових праць за матеріалами І наукової конференції молодих вчених Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2009. Вип.1. С. 229-230.

41. Радченко О. В., Констанкевич В. П., Дмитрук В. С. Аналіз змагальної діяльності волейбольних команд України під час війни 2022 року. Спортивні ігри. 2023. № 2 (28). С. 97-111.

42. Тропін Ю. М. Змагальна діяльність в командних спортивних іграх (огляд літературних джерел). Спортивні ігри. 2023. № 1 (27). С. 62-73. □ DOI: <https://doi.org/10.1591/si.2023-1.06>.

43. ФВУ. Офіційний сайт. Режим доступу : <https://www.fvu.in.ua/uk>.

44. Щепотіна Н. Аналіз взаємозв'язку показників підготовленості та змагальної діяльності кваліфікованих волейболісток. Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. праць. / гол. ред. В. М. Костюкевич. 2016. Випуск 20. С. 403-407. □ URI: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/23062>.

45. Щепотіна Н. Ю. Побудова мікроциклів підготовки кваліфікованих волейболісток на основі модельних тренувальних завдань. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Сер. № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. Фізична культура і спорт» : зб. наук. пр. 2016. Вип. 3К 1 (70) 16. С. 239-243.

46. Щепотіна Н. Дослідження методів оцінки змагальної діяльності волейболістів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації : збірник наукових праць. 2012. Випуск 14. Вінниця. С. 145-149.

47. Щепотіна Н. Модельні характеристики підготовленості та змагальної діяльності кваліфікованих волейболісток. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Випуск 18. Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; головний редактор В. М. Костюкевич. Вінниця : ТОВ «Планер», 2014. С. 239-245.

48. Якушева Ю., Мичковська Л., Пільганчук Л. Теоретико-методичні аспекти управління тренувальною та змагальною діяльністю волейбольної команди. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2016. Випуск 20. С. 407-410.
49. Bob, M. (2005). *The Volleyball Handbook*. Champaign, IL: Human Kinetics.
50. Boichuk, B., Iermakov, S., Nosko, M. (2017). Pedagogical conditions of motor training of junior volleyball players during the initial stage. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(1), 884-891.
51. Clemens, T., McDowell, J. (2012). *The Volleyball Drill Book*. Champaign, IL: Human Kinetics.
52. Galamandjuk L., Prozar M., Stasjuk I., Guska M. et al. Physiological characteristics and physical fitness of girls at the beginning of classes at the volleyball sports school. *Journal of Physical Education and Sport*, (JPES), 17(4), Art. 276. 2017. P. 2467-2471.
53. Resende, R., Sarmiento, H., Falcão, W., Mesquita, I., Fernández, J. (2014). Coach education in volleyball: a study in five countries. *Journal of Physical Education and Sport*, 14(1), 475-484.
54. Robert, M. (2005). *The Volleyball Handbook*. Champaign, IL: Human Kinetics.
55. Sally, K. (2004). *Coaching Successfully Series*. Champaign, IL: Human Kinetics.