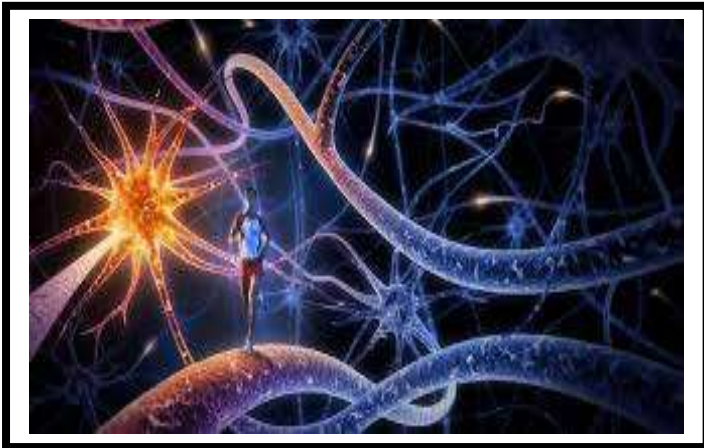


**ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ  
НА ОСНОВІ ВРАХУВАННЯ ПСИХІЧНОГО СТАНУ  
СПОРТСМЕНІВ**



**СУМИ  
2020**

**УДК 796.015.15-027.521:159.98**

*Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка  
Друкується згідно з рішенням вченої ради Сумського державного  
педагогічного університету імені А.С. Макаренка (протокол № 8 від 24  
лютого 2020 р.)*

**Рецензенти:**

Приходько Володимир Васильович – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії та методики спортивної підготовки Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

Сергієнко Володимир Миколайович – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор кафедри фізичного виховання та спорту Сумського державного університету.

Леоненко Андрій Васильович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка.

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

У монографії розглянуто сучасні підходи щодо індивідуалізації тренувального процесу на основі врахування психічного стану спортсменів.

На основі експериментальних досліджень і практичного досвіду здійснено теоретичний аналіз проблеми взаємозв'язку результативності спортивної діяльності і психічного стану спортсменів; визначено ознаки їх психічних станів, що сприяють підвищенню індивідуальних показників при виконанні вправ з переважним проявом складної координації, витривалості та швидкісно-силових якостей; виявлено ознаки психічного стану тотального цілям і умовам виконання вправ, при відрізненні конкретних задач, що стоять перед спортсменом у процесі виконання їх на тренуванні; розроблено способи оцінки відповідності психічного стану, що виникає у спортсмена перед виконанням вправ, їх специфіці і конкретним задачам тренування з метою індивідуалізації його тренувального процесу.

Значна увага у роботі приділяється визначенню прогностично-інформативних ознак психічного стану спортсменів, які можна використовувати для індивідуалізації їх тренувального процесу та оцінки успішності їх тренувальної діяльності.

Для широкого кола педагогів, фахівців, викладачів, науковців, аспірантів, студентів.

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ .....	6
ВСТУП .....	7
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ПСИХІЧНИЙ СТАН ТА ЙОГО ВПЛИВ НА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СПОРТСМЕНІВ.....	8
1.1. Роль психічного стану в діяльності людини.....	8
1.2. Психічний стан як характеристика психічної діяльності спортсмена.....	15
1.3. Індивідуально-психологічна сфера в спортивній діяльності.....	24
1.4. Особливості прояву психічних станів у спортсменів.....	37
РОЗДІЛ 2. ПСИХІЧНІ СТАНИ СПОРТСМЕНІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ РУХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ РІЗНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ.....	46
2.1. Вплив психічних станів на успішність тренувальної діяльності спортсменів .....	48
2.2. Ознаки психічних станів спортсменів, що впливають на реалізацію максимального результату.....	67
2.3. Особливості переддіяльнісного психічного стану спортсменів- багатоборців.....	84
2.3.1. Діяльні детермінанти психічного стану легкоатлетів- десятиборців.....	85
2.3.2. Індивідуальна своєрідність переддіяльнісного психічного стану легкоатлетів-десятиборців.....	93
РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ПСИХІЧНИХ СТАНІВ СПОРТСМЕНІВ, ЩО ВИНИКАЮТЬ ПЕРЕД ТРЕНУВАННЯМ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЙОГО ЕФЕКТИВНОСТІ.....	101
3.1. Роль динамічного психологічного контролю за станом спортсменів у підвищенні ефективності управління процесом	

підготовки веслярів.....	101
3.2. Використання контролю психічного стану акробатів-стрибунів для оперативної корекції їх тренувального процесу.....	106
3.3. Індивідуалізація управління процесом підготовки легкоатлетів- багатоборців шляхом врахування їх психічних станів.....	107
РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ УЗАГАЛЬНЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	116
ВИСНОВОК.....	130
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	134
ДОДАТКИ.....	148

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

- АТ – артеріальний тиск;
- АТдіаст. – артеріальний тиск діастолічний;
- АТсист. – артеріальний тиск систолічний;
- БЕП – біоелектропотенціометрія;
- БТ – самооцінка специфічної активності – бажання тренуватись;
- ВК<sub>2</sub>/кг – використання кисню на 1 кг маси тіла;
- ГдЗ – готовність до змагань;
- Дин<sub>опт/макс</sub> – відношення оптимального зусилля до максимального при ручній динамометрії;
- ЗТ – задоволеність ходом тренувального процесу;
- ЗРВ – загально-розвиваючі вправи;
- ЗФП – загальна фізична підготовка;
- ЕГ – експериментальна група;
- ЖЄЛ – життєва ємність легенів;
- КП – кисневий пульс;
- КВО<sub>2</sub> – коефіцієнт використання кисню;
- Н-й – самооцінка настрою;
- П/кг – потужність на 1 кг маси тіла;
- ССС – серцево-судинна система;
- ССП-самооцінка спортивних перспектив;
- СТ – ситуативна тривога;
- С-я – самооцінка фізичного самопочуття;
- Т-Тдоз – помилка при відтворенні заданого темпу рухів;
- Т-Топт – оптимальна кількість рухів за 10 с;
- Т-Топт/макс – відношення оптимальної кількості рухів до максимальної;
- ХОД – хвилинний обсяг дихання;
- ЧСС – частота серцевих скорочень.

## ВСТУП

Спортивна діяльність характеризується інтенсивним проявом великої кількості психологічних процесів, активність яких залежить від властивостей особистості спортсмена. Психічні стани спортсмена обумовлюють переддіяльнісний період, а їх рівень прояву детермінується значенням для нього у певний відрізок часу самої спортивної діяльності. Чим більшу значимість для спортсмена має конкретна спортивна діяльність, тим активніше його психічний стан буде впливати на її результативність. З метою індивідуалізації та підвищення ефективності спортивної діяльності необхідне усвідомлення спортсменом специфіки тренувального і змагального процесів та вміння регулювати свій психічний стан для ефективного управління своїми руховими діями.

Вирішення проблеми регуляції спортсменом свого психічного стану має велике значення для спортивної практики, тому що прямий шлях до самостійної реалізації власних максимальних можливостей у конкретному виді діяльності лежить через чітке розуміння змісту й можливостей управління своїм психічним станом.

# РОЗДІЛ 1

## СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ПСИХІЧНИЙ СТАН ТА ЙОГО ВПЛИВ НА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СПОРТСМЕНІВ

### 1.1. Роль психічного стану в діяльності людини

Головним завданням професійної підготовки в будь-якому виді діяльності людини, і в спорті зокрема, є формування психічного стану готовності до засвоєння знань, умінь та навичок. Особливо це є значущим в напружених видах діяльності (Белякова Н. А., 2018). Суттєвим є те, що успішність людини в таких видах діяльності можлива лиш при досягненні суб'єктом оптимального рівня професійно важливих психічних станів. Причому ці стани повинні переживатись і бути усвідомленими та оціненими нею як актуальні (або необхідні) у даний період часу (Девишвили В. М., Мдивани М. О., Елгина Д. С., 2017).

Більш того, як у професійній діяльності фахівців, так і у спортивній діяльності найменш вивченим залишається питання про те, який же позитивний результат впливу психічного стану суб'єкта як чинника його психологічної сфери? Для відповіді на це питання необхідно ретроспективно розглянути виникнення вчення про психічні стани людини та усвідомлення їх ролі в її діяльності.

Виявляється, що чим більш значуща для людини у біологічному або соціальному плані діяльність, тим більшою є роль її психічного стану. Так, ще в 60-ті роки минулого століття була доведена роль психічного стану людини та її вплив на діяльність (Журавлев Д. В., 2019). Саме тому з метою підвищення надійності та ефективності значущої для людини діяльності необхідно дбати про оптимізацію її передробочого і робочого стану (Наконечная Л. Е., 2015). Ось чому вирішення проблеми психічних станів, які попереджають діяльність та супроводжують її має велике практичне значення в психології і практиці спорту.



Контроль і керування психічним станом людини як суб'єкта діяльності – необхідна умова для вирішення практичних завдань підвищення ефективності діяльності.

Саме потреби практики і зумовили те, що проблема психічних станів найбільший розвиток отримала у прикладних дослідженнях.

Згідно з діалектико-матеріалістичним розумінням детермінізму в психології, зовнішні впливи викликають той чи інший психологічний ефект не прямо і безпосередньо, а за посередництвом внутрішніх умов. Найважливішим компонентом цих внутрішніх умов є психічний стан суб'єкта, що характеризує його в даний відрізок часу і накладає певний відбиток на протікання психічних процесів (Передельский А. А., 2018).

Розпочинаючи з 60-х років минулого століття у різних прикладних дослідженнях з психології стала вирішуватись проблема психічних станів.

Аналіз психічного стану з фізіологічної точки зору переконує, що це процес, який протікає на певному рівні збудження чи гальмування, або це мозаїка - в межах однієї будь-якої аналізаторної системи або кори головного мозку в цілому (розлите гальмування – сон, розлите збудження – неспання і т.п.). Фізіологічною основою психічних станів є функціональні рівні (фазові стани) кори великих півкуль головного мозку. За характером виникнення психічні стани можуть бути умовнорефлекторними і безумовнорефлекторними. Вони формуються в певних обставинах (під дією подразників середовища) або під впливом внутрішніх станів організму (Ашанін В. С., Філенко Л. В., Церковна О. В., Іліджев О. В., 2013).

Фізіологічні механізми психічних станів адекватно пояснює вчення О. О. Ухтомського (2006) про домінанту. Домінанта «тримає» процес на певному рівні, регулює енергію, що йде від подразнень. Наприклад, увагу як психічний стан О. О. Ухтомський пояснював дією домінанти. При увазі мають місце ясне сприйняття, продуктивне мислення і продуктивна діяльність. Виникаючи на основі минулих впливів, відображених в мозку, домінанти регулюють поведінку людини в сьогоденні. Домінанта – це

тимчасовий механізм діяльності мозку, вона залишає слід і може бути знову відтворена під впливом адекватного подразника.

Уява про нервовий механізм передробочих станів сформульована М. І. Виноградовим (1966) в терміні «попереджувальна іннервація», тобто іннервація м'язової діяльності, що відображає характерні особливості майбутньої фактичної роботи і випереджає її. Оскільки попереджувальна іннервація є фізіологічним вираженням готовності до дії, вона ближче всього відповідає уявленню О. О. Ухтомського про «оперативний спокій» – домінантній установці організму, що виникає як наслідок зовнішнього роздратування в порядку підготовки до майбутньої роботи.

Термін О. О. Ухтомського «оперативний спокій» близький, з одного боку, до термінів «випереджаюче відображення» і «акцептор дії» П. К. Анохіна (1980) і, з іншого боку, до поняття «установка» Д. Н. Узнадзе (1966). У всіх випадках мова йде про певний нахил організму до майбутньої конкретної діяльності, про готовність людини діяти певним чином.

Одним з найбільш розроблених напрямів у загальній психології, пов'язаних з вченням про переддіяльнісні психічні стани людини, є теорія установки Д. Н. Узнадзе. Визначаючи поняття установки, Д. Н. Узнадзе пише: «У разі наявності потреби і ситуації її задоволення у суб'єкта виникає специфічний стан, який можна охарактеризувати як спрямованість, як готовність його до здійснення акту, що може задовольнити цю потребу» (за Д. Н. Узнадзе). Отже, установка – це стан готовності певним чином задовольнити дану потребу. Спеціальні дослідження дозволили Д. Н. Узнадзе зробити висновок, що установка як готовність, спрямована до певної активності, є особливістю діяльності «цілісної особистості». Установка, на думку Д. Н. Узнадзе, характеризує стан особистості, який неможливо вивести з «особистих» понять про психічні процеси, а також з особистих характеристик діяльності периферичних частин окремих аналізаторів. Грунтуючись на концепції про те, що необхідними умовами прояву установки є потреби людини і виникла ситуація, Д. Н. Узнадзе

визначив установку як готовність до певної активності, яка залежить від наявності потреби і об'єктивної ситуації її задоволення.

Установка готує і регулює поведінку, активізує одні дії і гальмує інші, контролює сприйняття і дію. Отже, установка стає основою готовності до діяльності у відповідних умовах і в певному напрямі. Використовуючи принципи системного підходу до опису психічних станів людини, В. А. Ганзен і В. І. Юрченко відзначають, що психічний стан – складне, цілісне, поліфункціональне і поліструктуроване явище. Ними виділена ієрархічна підструктура, утворена характеристиками кожного з чотирьох основних рівнів організації стану: фізіологічного, психофізіологічного, психологічного та соціально-психологічного (Аванесян Г. В., 2018).

Фізіологічний рівень - нейрофізіологічні характеристики, морфологічні і біохімічні зміни, зрушення фізіологічних функцій. Психофізіологічний рівень – вегетативні реакції, зміни психомоторики, сенсорики. Психологічний рівень – зміна психічних функцій і настроїв. Соціально-психологічний рівень – поведінка, діяльність і відносини.

Визначення ієрархічної підструктури психічного стану на нашу думку є важливим не тільки в теоретичному плані, але і в методологічному, адже акцентує увагу на необхідності різнобічного комплексного підходу до дослідження цього явища.

Психічні стани дуже різні і тому класифікувати їх надзвичайно складно. Перша спроба загальної класифікації психічних станів запропонована Н. Д. Левітовим (1994). За аналогією з поділом психічних процесів, він розрізняє стани залежно від того, які психічні функції переважають: пізнавальні, вольові або емоційні.

До першої групи належать стани цікавості, допитливості, зацікавленості, здивування, подиву, здивованості, неуважності, нудьги, сумнівів, мрійливості.

До другої – стани вольової активності або, навпаки, пасивності, рішучості-нерішучості, впевненості-невпевненості, стриманості-

нестриманості. Сюди ж Н. Д. Левітов відносить і стан боротьби мотивів, який він називає типовим складним психічним станом.

До третьої групи належать настрої, потяги, пристрасті. Крім цього поділу Н. Д. Левітов пропонує класифікувати психічні стани за іншими ознаками:

1) особистісні і ситуативні: у перших здебільшого виражаються індивідуальні особливості людини, у других – визначальними є особливості ситуації;

2) стани глибокі і поверхневі, залежно від інтенсивності їх впливу на переживання і поведінку людини;

3) позитивні і негативні стани: у першому випадку – що підвищують життєву активність, в другому – що понижують його життєдіяльність;

4) за тривалістю – стани тривалі і короткочасні, від ряду днів до декількох хвилин;

5) стани більш і менш усвідомлені.

Вельми цікавою є класифікація психічних станів Ю. Є. Сосновікової (1975). В якості основи виділення принципів класифікації психічних станів запропоновані принципи часу, простору, структури і функції, як найбільш значимі при вивченні суті явищ.

Психічні стани людини можуть бути класифіковані за віковим принципом, що характеризує їх провідну діяльність, за видами праці, в яких ці стани виникають, за принципом значущості і найбільшої вираженості в них істотних особистісних властивостей людини. Психічні стани розрізняються за ступенем їх напруженості, за силою, за причинами, що їх викликають. Будь-яка ознака психічного стану може бути покладена в основу тієї чи іншої їх класифікації. Все залежить від того, які завдання ставить перед собою дослідник, нас цікавить, в першу чергу, вплив стану на ефективність спортивної діяльності.

Між діяльністю і станом існує діалектичний зв'язок: умови і значимість діяльності детермінують особливості стану, які в свою чергу впливають на

успішність діяльності. Тому проблема взаємозв'язку діяльності та стану займає важливе місце в роботах як загально-психологічного плану (Сагова З. А., Донцов Д. А., 2018), так і в психологічних дослідженнях прикладного, орієнтованого на потреби військової, трудової або спортивної діяльності, характеру (Сергієнко Л. П., 2010). Особливо спортивна діяльність пред'являє об'єктивні вимоги до нервових навантажень, швидкості реакції, підтримання високого рівня уваги психологічної стійкості спортсменів (Prusik K., 2011). Це одна система вимог. Інша обумовлена психофізіологічними, психічними і особистісними станами спортсменів на даний момент (наприклад, після змагань – стан стомлення, навіть травм або активності підвищеного настрою). Регулювання діяльності суб'єктом і полягає у погодженні вимог обох систем. Це узгодження призводить до підвищення результативності, а необхідність в ньому виникає тому, що, наприклад, хоча в основі генезу зрушень у психічному стані спортсмена перед змаганнями лежать пристосувальні реакції організму до виконуємих ним вправ, але самі ці зрушення не завжди бувають сприятливими. Іншими словами – передробочий психічний стан може бути оптимальним, тобто таким, який максимально сприяє досягненню успіху у змаганнях, але може бути й іншим, неадекватним умовам та вимогам, що пред'являються до нього (наприклад, дія на нього незвичних кліматичних умов). Дослідження зв'язку психічного стану та ефективності діяльності було висвітлено Є. П. Ільїним (1968), ще в його докторській дисертації «Оптимальні характеристики працездатності людини».

В цьому дослідженні Є. П. Ільїн доводить, що психічний стан людини є характеристикою її внутрішніх можливостей успішно вирішувати поставлені перед нею завдання, а оптимальний стан - як максимум працездатності при звичайних умовах регуляції (без застосування стимуляторів). Стосовно рухової системи він віділяє наступні ознаки оптимального стану:

- 1) максимум функції;

- 2) велика тривалість роботи (витривалість) на максимальному рівні функції;
- 3) найменше коливання максимуму функції, тобто найбільша стабільність прояву функції;
- 4) інерційність (стійкість) оптимального стану;
- 5) найбільша рухливість, тобто швидкість, з якою та чи інша функція переходить від спокою до максимуму і назад;
- 6) адекватна реакція системи на подразник;
- 7) злагодженість всіх систем, складових робочої системи, ритмічність і синхронність у роботі окремих ланок і функціональних одиниць;
- 8) енергетичний оптимум;
- 9) емоційний оптимум.

Таке перерахування ознак оптимального стану рухової системи обґрунтовується експериментальними дослідженнями Є. П. Ільїна. Однак наведене ним розуміння оптимального стану ширше, ніж оптимальний психічний стан. Багато які з названих Є. П. Ільїним ознак пов'язані з факторами, що відносяться в більшій мірі до компетенції фізіології, біохімії, біоенергетики, ніж до психології.

Значна кількість досліджень психічних станів була здійснена у зв'язку з діяльністю в екстремальних умовах, що вимагають від людини прояву високої надійності. Цікавим є виділення В. І. Медведєвим (1979) двох форм психологічного реагування людини в екстремальних умовах: стан адекватної мобілізації (повна відповідність ступеня мобілізації і напруги функцій вимогам, що пред'являються даними умовами) і стан динамічної неузгодженості (відповідь неадекватна умовам або така, яка перевищує фізіологічні можливості людини). Ряд таких досліджень проведено в руслі теорії стресу Г. Сельє.

Ці дослідження мають, поза всяким сумнівом, велику цінність, але не можна не погодитися з думкою Т. Ед. Еріксон (2010), що в теорії стресу

недостатньо розроблені механізми вибору способу подолання стресової ситуації.

Інші автори, які займаються подібними проблемами, виділяють різні види напруженості: оперативної та емоційної, нервово-психічної (Агриєв Ю. И., Дмитриєва М. А., Колесникова Д. К., 2014). Деякими дослідникам відзначається, що стан напруженості ускладнює цілеспрямовану діяльність і вимагає мобілізації психічних і фізіологічних резервів.

У дослідженні Орбан-Лембрик Л. Е. (2010) було простежено вплив трьох рівнів емоційного збудження (високого, середнього, низького) на результативність діяльності, що вимагає зосередженості уваги. При високому рівні збудження фокус уваги може бути настільки вузьким, що не буде охоплювати всі умови розв'язання задачі діяльності. При низькому рівні збудження фокус уваги занадто широкий. Оптимальна зосередженість спостерігалася при середньому рівні емоційного збудження.

Досліджувалися й інші види психічних станів, що виникають у процесі діяльності. Є. П. Ільїним із співробітниками вивчалися стани монотонії і психічного пересичення. Була виявлена спільність механізмів розвитку цих станів. Є. Ф. Рибалко (2017) зробила спробу дати комплексну характеристику стану втоми.

Незважаючи на наявність цих та інших, незгаданих тут досліджень, можна констатувати, що проблема психічних станів, що виникають у зв'язку з діяльністю і багато в чому визначають її успішність, ще далека від вирішення.

## **1.2. Психічний стан як характеристика психічної діяльності спортсмена**

З психологічної точки зору діяльність людини обумовлюється складною взаємодією двох видів психічного напруження: емоційного і вольового. Перше досить часто буває неусвідомленим, слабо регульованим або здійснюється зовсім автоматично, що спричиняє переживання. Друге –

усвідомлене, довільне і породжує вольове зусилля. Їх взаємодія полягає в тому, що кожне з них проявляється не тільки безпосередньо в самій діяльності, але і одне в одному. Так, наприклад, перед змаганнями у спортсмена емоції викликають такі переживання, які досить успішно стимулюють його до діяльності і зводять нанівець вольові зусилля. Одночасно будь-яке вольове зусилля має в своїй основі емоційний початок (Титович А. О., 2010). Досить часто передзмагальне емоційне напруження регулюється і оптимізується цілеспрямованим вольовим зусиллям. Вважається, що емоційна активність призводить до збільшення енергетичного потенціалу спортсмена, а вольові зусилля обумовлюють економічність використання ним цієї енергії.

По А. Н. Леонтьєву (2002) компонентами діяльності є мотиви, що спонукають людину до неї, а цілі, як передбачені її результати та операціональні засоби, за допомогою яких ця діяльність реалізується в житті. Практична діяльність суб'єкта здійснюється завдяки функції психічних процесів, що реалізуються певними якостями особистості.

У даному випадку важливо підкреслити наступне: в психології вважається, що психічні стани є системою, що обумовлює співвідношення та взаємодію психічних процесів (з одного боку) і ступеня реалізації їх в залежності від індивідуально-психологічних якостей особистості (з іншого боку). Відсутність довготривалого прояву певного психічного стану, постійної його зміни (відповідно дії зовнішніх і внутрішніх чинників), багатокomпонентності та міри вираженості, це фактори, що обумовлюють невизначеність поняття «психічного стану», яке до сьогодні не має загальноновизнаного тлумачення.

Звертаючись до психологічного словника ми маємо можливість прочитати, що: «психічний стан – це цілісна характеристика психічної діяльності; стійка на певному часовому відрізку, вона показує своєрідність протікання психічних процесів в залежності від віддзеркалення явищ



дійсності, попереднього стану і психічних якостей особистості» (Савицький В. Г., 2011; Симонов П. В., 2014).

В роботах дослідників ще минулого століття психічний стан розглядався як складне, багатокомпонентне і багатогранне явище. При цьому психічний стан розуміється і як складний, цілісний прояв особистості в даних конкретних умовах і в конкретний момент часу, і як стан психічної регуляції діяльності, і як реакція людини на зовнішній вплив (Ільїн Є. П., 2010), або системна реакція адаптації (Завалов Н. Д., Пономаренко В. А., 2019). Собженко О. А., (2012) має на увазі під психічним станом загальний функціональний рівень, на тлі якого розвивається процес, що характеризує його як тимчасовий, але відносно стійкий рівень психологічної активності людини.

В роботі Семиченко В. А. (2000) термін психічний стан трактується як явище, що свідчить про стійкість відповідних проявів у психічному житті людини, їх однотипності і повторюваності протягом чітко фіксованого періоду.

А, наприклад, Ільїн Є. П. (2010) розглядає психічні стани разом з функціями емоцій, розуміючи їх як структурну одиницю емоційно-вольової сфери спортсмена.

Ще менша визначеність цього поняття наведена у психологічному словнику під редакцією Петровського А. В. та Ярошевського М. Г. (1998). Вони пишуть, що: «психическое состояние – понятие, используемое для условного выделения в психике индивида относительно статического момента в отличие от понятия процесс... и понятия психическое свойство». Ще більш загальне трактування розглянутого терміну можна знайти у новому тлумачному словнику української мови: «стан – це сукупність ознак, рис, що характеризують предмет, явище в даний момент, відповідно до певних вимог щодо якості, ступеня готовності і т. ін.». Хоча у цьому визначенні все ж підкреслюється головна особливість стану, що він характеризує явище в даний момент і відповідно до певних вимог щодо ступеня готовності.

Найбільш повне тлумачення поняття психічний стан було зроблене Стасюком Р. М. (2008). Він пише, що: «психические состояния представляют собой целостные характеристики психической деятельности за определенный период времени».

Ним в психічних станах виділяються три загальних виміри: мотиваційно-спонукальний, емоційно-оціночний та активаційно-енергетичний. Цей автор вважає, що психічні стани людини характеризуються цілісністю, рухливістю, відносною стійкістю, взаємозв'язком з психічними процесами і властивостями особистості, індивідуальною своєрідністю, типовістю, крайньою різноманітністю і полярністю.

Під цілісністю розуміється те, що вони в певній проміжок часу характеризують всю психічну діяльність в цілому і при цьому виражають конкретну взаємодію всіх компонентів психіки. Таке розуміння функції психічних станів зобов'язує серйозно, глибоко і системно вивчати їх роль у різних сферах життя людини і, безумовно, в спортивній діяльності, яка є чудовою ареною для таких досліджень.

Рухливість психічних станів полягає в їх мінливості, в наявності стадій протікання (початок, певна динаміка, кінець).

Під відносною стійкістю психічних станів розуміють те, що їх динаміка менш виражена, ніж динаміка психічних процесів. Ярмонов А. А. (2016) пише, що психічні процеси, стани і властивості особистості найтіснішим засобом взаємозв'язані між собою. Психічні стани впливають на психічні процеси, водночас вони є тлом їх протікання, одночасно виступають у якості «будівельного матеріалу» для формування якостей особистості, перш за все, характерологічних.

Полярність психічних станів тлумачиться як наявність для кожного з них протилежності: активність – пасивність, впевненість – невпевненість тощо.

В рамках завдань нашого дослідження (мається на увазі визначення ролі психічних станів в підвищенні ефективності спортивної діяльності) важливе значення має виявлення психічних станів, що характеризують професійну пригодність до діяльності спортсмена у конкретному виді спорту. На сьогоднішній день під психічним станом, що характеризує професійну пригодність розуміють усвідомлення суб'єктом значущості своєї професії, стану радості і успіхів в роботі, стану вольової активності і т. д. На наш погляд, цей напрям має стосуватися і спортивної діяльності та пошуку шляхів і методів виявлення в ній професійно придатних станів (Шилько В. Г., 2018).

Крім того, в аналізі спортивної діяльності і, особливо при визначенні засобів її активізації та оптимізації, вельми суттєве значення має дослідження психічного стану професійної (спортивної) зацікавленості. Для неї характерні: усвідомлення значущості спортивної діяльності; прагнення більше дізнатися про неї і активно діяти в її області; концентрація уваги на об'єктах, що зв'язані з нею (Андреев В. В., 2015).

Особливе значення для дослідження ролі психічних станів у спорті мають підходи, в яких аналізуються стани психічної напруги, котрих безліч у будь-якому виді спорту, особливо в екстремальних умовах спортивної діяльності.

Розглядаючи психічні стани у напруженій спортивній діяльності, Сопов В. Ф. (2010) підходить з власних позицій як до трактування їх змісту, класифікації, так і до особливостей і необхідності оцінки та ролі в отриманні максимальних спортивних результатів. Так, він відмічає: «Якщо психіка є системою взаємозв'язаних один з одним психічних компонентів, то психічний стан – це специфічне, характерне для певного актуального відрізка діяльності співвідношення і взаємодії цих компонентів на конкретний період часу, що виступає як функціональна недовго існуюча система, що спрямована на досягнення визначеного результату». Тобто цей автор наголошує на тому, що основним мірилом психічного стану має бути «актуальний відрізок діяльності». І в зв'язку з таким баченням психічний

стан він визначає наступним чином: «психічний стан – це переживання особистістю конкретного відношення до можливих результатів актуального відрізка діяльності».

Необхідно зазначити, що таке розуміння змісту психічного стану досить тісно взаємозв'язане з вченням П. К. Анохіна (1980) про функціональну систему. Мається на увазі його уява про «системоформуючий фактор», в якому виділяються дві сторони, що якісно відрізняються: об'єктивна і суб'єктивна. Причому, якщо сукупність функціональних станів об'єктивного характеру, що спрямовані на поповнення або економізацію енерговитрат організму у більшості людей схожі (задані генетично), то прояв функціональних станів суб'єктивного (психологічного) характеру носить яскраво виражені індивідуально-психологічні особливості, які віддзеркалюють психіку конкретної особистості, а значить вони є психічним станом.

Надзвичайно важливим є усвідомлення того, що суб'єктивна сторона психічного стану у людини є провідною, тому що в процесі безкінечної адаптації суб'єктивні психічні зрушення набагато випереджають об'єктивні. Для спортивної діяльності це розуміння дає змогу усвідомити, що механізми регуляції починають працювати раніш, ніж системи якими вони управляють. Тобто, психічні стани, що мають суб'єктивну природу відіграють випереджаючу роль в управлінні руховою діяльністю (Головченко О. І., Титович А. О., Востоцька І. Ф., 2018). Ось у чому, на наш погляд, полягає значущість розуміння ролі психічних станів у спортивній діяльності.

Досліджуючи структуру психічних станів, Сопов В. Ф. (2010) здійснив їх класифікацію, яка відрізняється від класифікацій попередніх авторів. На його погляд всі види психічних станів необхідно розділяти, враховуючи їх вплив на показники професійної діяльності, на механізм формування реакцій, на зовнішні та внутрішні прояви і на домінування в тому чи іншому актуальному відрізку напруженої професійної діяльності.

Спираючись на свою класифікацію, Сопов В. Ф. (2010) пропонує схему, в якій показані взаємозв'язки компонентів у процесі формування психічних станів та їх домінування в актуальних відрізках спортивної діяльності.

Як видно з наведеної схеми автор намагався показати, які саме домінуючі психічні стани (антагоністичні за дією) обумовлюють спортивну діяльність. Так, всі її складові: навчання, тренування, відновлення, підготовка до змагань, змагання і після змагання здійснюються в актуальний для спортсмена відрізок часу. Важливо також, що в цій схемі наводяться професійно важливі для спортсменів психічні стани: зосередженість, активність, задоволення, впевненість, бойова готовність і щастя.

Використовуючи рекомендації Гусєва В. Л. (2016), який розглядав в якості умови високої результативності спортсмена погодження в динаміці стану показників трьох рівнів: психічне збудження (емоції, тривога), вегетативне збудження (енергетика) і руховий навик (психомоторика), Сопов В. Ф. (2010) розвиває і доповнює умови і необхідність вимірювання цих рівнів. В його інтерпретації ці рівні називаються трьома факторами: психологічний, функціональний і руховий.

Аналіз кожного з названих факторів здійснений цим автором дає можливість уявити структуру психічного стану спортсмена.

Так, найбільш значущим для одержання бажаного спортивного результату, є психологічний фактор, в який у якості складових входять мотиваційний і емоційний компоненти. І головною функцією психологічного фактора він вважає здійснення «співставлення» наявного стану з бажаним і визначення інтенсивності зусиль для переборення різниці «в образі» і в «образі наявної ситуації» (Karvonen Sakary, 2012).

Енергетичний фактор виконує роль мобілізуючого компонента всіх життєвих ресурсів організму спортсмена шляхом активізації вегетативної і центральної нервової системи, що, в свою чергу, дає можливість спортсмену здійснювати спортивну діяльність з максимальною віддачею сил.

I, нарешті, руховий фактор психічного стану – це механізм управління руховою діяльністю, заснований на двох принципах: сенсорних корекцій виконуємого руху і прямого програмного управління (Яковлев Б. П., 2014). Таким чином, основними структурними компонентами психічного стану вважаються перелічені фактори. На основі аналізу ролі цих факторів у спортивній діяльності побудована функціональна модель психічного стану спортсмена. У даній моделі найважливішими складовими є мотивація, активація і регуляція рухів.

Дослідження психічних станів в тренувальній діяльності спортсменів дозволило Сопову В. Ф. (2010) виділити психічні стани, які переживаються ними. До них належать наступні: депривація – це порушення сенсорної стимуляції ретикулярної формації; монотонія – це одноманітність тренувальних рухів і їх сприйняття; психічне пересичення – негативний психічний стан, що виникає в умовах відсутності переключення на інші (крім тренувальної) діяльності; тривога – психічна реакція на реальну або уявну небезпеку; депресія – зниження мотивації, розвиток негативних емоцій, відсутність бажання до будь-якої діяльності; гіперпрозекція – хворобливе підсилення уваги до змін в організмі, що виникають у процесі тренування; психомоторна персеверація – нав'язливе бажання продовжувати рух або неможливість зразу зупинити рух, який уже не має сенсу; атараксія – стан незворушності й душевного спокою при повній адаптації до фізичного навантаження; прострація – повне фізичне і нервово-психічне розслаблення після сильної перевтоми або нервового потрясіння.

Важливо також те, що в залежності від того, як спортсмен переживає різні компоненти психічного стану, його змагальна діяльність буде відповідно ефективною або неефективною (Федулов И. С., 2013).

У ряді досліджень доведено, що на динаміку психічних станів впливають зовнішні і внутрішні чинники: вік спортсмена, спортивний стаж, інтенсивність тренувань, емоційна неврівноваженість, рівень тривожності, домінантності, спілкування та інші (Толочек В. А., 2018).

На прояв психічних станів впливають і біоритми спортсменів. Однак у більшості досліджень автори схильні до думки про те, що психічні стани є складовою частиною процесу управління навчально-тренувальними заняттями (Малкин В. Р., Рогалева Л. Н., 2018), хоча самі вони повинні регулюватись.

Сучасне уявлення про механізм регуляції психічних станів у спортивній діяльності людей описані у Клименко В. В. (2007). Перш за все слід зауважити, що ним розрізняються три основні психічні стани: прогресивного розвитку, стійкої рівноваги, регресії. Безпосередньо для спортивної діяльності і конкретно для успішності в навчально-тренувальному процесі основну роль грає психічний стан прогресивного розвитку. На думку цього автора «прогресивний розвиток характеризується вдосконаленням психічних функцій, їх просуванням за висхідною лінією, де з'являються нові елементи та передумови для утворення нових психологічних механізмів регуляції рухів і розширення моторики людини».

Клименко В. В. (2007) визначив і параметри напруженості психічних станів під час тренування:

- 1) оптимальний стан спокою – пульс 60-70 уд/хв (початок відліку для визначення напруженості всіх інших станів);
- 2) оптимум діяльності стану (стан напруженості дії, коли частота пульсу в зоні 180 уд/хв – межа цілісності визначеної пропорцією «золотого перерізу»);
- 3) почуття оперативного спокою (ЧСС  $102 \pm 6$  уд/хв) – «золота точка» цієї пропорції.

У цьому дослідженні показано, по-перше, тісний взаємозв'язок і взаємовплив між фізіологічними параметрами (ЧСС), а, по-друге, що психологічний контроль напруженості діяльного стану можна здійснювати за допомогою самопочуття спортсмена. Тому, що оптимальне самопочуття, яке відображає оптимальну психічну напруженість під час м'язової роботи, знаходиться на рівні ЧСС 180 уд/хв. А оптимальне

самопочуття оперативного спокою, коли ЧСС під час відпочинку досягає  $102 \pm 6$  уд/хв.

Отже, щоб самопочуття спортсмена було на високому рівні, необхідно здійснювати грамотний психологічний вплив на нього.

### **1.3. Індивідуально-психологічна сфера в спортивній діяльності**

Роль індивідуально-психологічної сфери в спортивній діяльності спортсмена, безумовно, значна, а в ускладнених, екстремальних умовах змагань навіть вирішальна. Як відзначає Сопов В. Ф. (2010) психічний стан є компонентом психіки і знаходиться з нею у діалектичній взаємодії як частина з цілим. Як відомо, для досягнення успіхів у спортивній діяльності спортсменам необхідно мати досконалу психологічну підготовку. При цьому, слід враховувати, що основним завданням у психологічній підготовці спортсмена є формування психологічної готовності до максимальної реалізації своїх можливостей у змаганні. Цього можна досягти засвоєнням методів психічної регуляції, а головною мішенню для дії цих методів є психічні стани.

Інакше кажучи, існує тісний зв'язок між наступними чинниками в пропонуємі системі: психіка – психічний стан – психічна регуляція – результат спортивної діяльності. Крім того, слід підкреслити, що максимальна успішність і найвищі результати можливі при досягненні спортсменом певного рівня психічних станів, що необхідні для конкретної діяльності у даному виді спорту. Саме в зв'язку з цим дослідження компонентів зазначеної системи має бути суттєвим важелем у зростанні ефективності спортивної діяльності.

Аналіз літературних джерел свідчить, що серед компонентів пропонуємі системи, найменш вивченим є - психічний стан. Так сталося тому, що як практичних працівників в різних видах спорту, так і науковців перш за все хвилювало питання пошуку можливостей та умов для зростання спортивних результатів. Як наслідок з'явилась велика кількість досліджень, в



яких автори рекомендували певні шляхи у вирішенні цього питання (Малхазов О. Р., 2012).

Наступним кроком було усвідомлення позитивного значення для росту спортивних результатів і особливо їх демонстрації у складних, екстремальних умовах змагань, психіки спортсменів та механізмів її регуляції (Ключников М. С., Разумец Е. И., 2016).

Водночас психічні стани залишились у меншій мірі досліджені тому, що вони є сукупністю дії і проміжними між психічними процесами і якостями особистості спортсмена.

Психічні стани характеризуються плинністю у часі – це завжди не довготривалий процес, але у кожний конкретний період часу він обумовлює одержання пристосувального до конкретних умов існування результату.

Суттєвим також для розуміння змісту психічного стану є усвідомлення суб'єктом актуальності (за Соповим В. Ф., 2010). Хоча можна сказати, що усвідомлення біологічної або соціальної значущості для цього даного виду діяльності, що підтримується певним психічним станом у конкретному просторово-часовому плані. Фахівцями спортивної науки ставляться і розв'язуються питання стосовно пошуку шляхів підвищення підготовленості спортсменів (Грущенко М. М., Лесяк Л. М., 2016).

Так, наприклад, дослідження умов досягнення високих результатів у змаганнях свідчать, що вони забезпечуються високим рівнем розвитку та стабільності фізичних, технічних, тактичних і психологічних компонентів підготовленості спортсмена. З кожним роком з'являються все більше наукових робіт, спрямованих на вивчення різних компонентів надійності спортивної діяльності, і в більшості з них закріплюється роль і значення психологічного фактору як провідного у забезпеченні надійного виступу спортсменів (Кузовкин В. В., Харитонов А. И., 2016).

Великі фізичні та нервово-психічні навантаження, складність рухових завдань, персональна відповідальність учасників змагань за результати

виступів ставлять жорсткі вимоги до психологічної підготовленості, до досконалості їх психологічної сфери.

Стан психологічної готовності до змагань розглядається як психічний стан спортсмена, який сприяє максимально ефективному прояву його підготовленості.

Багато дослідників вважають одним із головних компонентів психічного стану емоційну сферу особистості спортсмена (Леонов С. В., 2012; Серова Л. К., 2015; Evans B., McGuckin M., Gainforth H., Bruner M., 2015). Тому особливе значення відводиться ролі емоційних станів, а зокрема такого, як емоційна напруженість. Емоційна напруженість – стан, що характеризується таким ступенем емоційних реакцій, який обумовлює тимчасове зниження стійкості психічних процесів та працездатності. Емоційна напруженість виникає при актуалізації мотиву самоствердження; цей стан відображає розбіжність внутрішніх спонукань особистості з об'єктивними складовими її діяльності. Є. П. Ільїн (2011) вважає, що емоційна напруженість – стан, який в більшому або меншому ступені дезорганізує діяльність та перешкоджає її високій надійності та ефективності. При цьому, окрім експресивного аспекту, що характеризується об'єктивними функціональними мінливостями, які виявляються в біохімічних, вегетативно-судинних, рухових реакціях, закріплюється важливе значення імпресивного аспекту – особистісного ставлення спортсмена до своєї діяльності, яке на рівні психологічних механізмів регуляції діяльності та станів виступає як специфічна сфера відображення дійсності – через суб'єктивне переживання.

О. О. Чернікова (2002) здійснила спробу систематизування змагальних емоцій; розробила методики діагностики емоційної стійкості; запропонувала прийоми довільної регуляції несприятливих емоцій.

Вивчення психічних станів у спорті тісно пов'язане з вивченням вольових якостей як свідомого регулятора станів і діяльності. Була сформульована концепція «вольової підготовки спортсмена» (Ахатов А. М.,

Работин И. В., 2008). Проблема волі була розглянута в широкому аспекті життєдіяльності спортсмена, як представника суспільства, а також в єдності різноманітних видів підготовки спортсмена: фізичної, технічної, тактичної, психологічної.

Метою процесу психологічної підготовки є формування психологічної готовності до змагання. Результатом підготовки є підготовленість, яка розглядається як рівень розвитку функціональних систем організму, регуляторних функцій психіки і нервової системи, фізичних якостей, що забезпечують конкретний вид рухової діяльності. Як відомо, підготовленість – результат тривалого процесу тренування і не підлягає мінливостям за короткі проміжки часу.

Дослідження психологічної підготовки спортсменів проводилось багатьма спортивними психологами: Р. М. Загайнов, О. Н. Мазуров, Ю. Я. Кисельов, А. В. Родіонов, Г. В. Ложкіна, Н. Ю. Воляннюк та ін (2008-2016).

Якщо вважати емоційну напруженість важливим чинником в структурі психічного стану, то діагностика її прояву в передзмагальному періоді має велику практичну цінність. Своєрідність виникнення емоційної напруженості неадекватного рівня, яка може деструктивно вплинути на стан психологічної готовності, детермінується не тільки умовами змагань, але й особистісними властивостями спортсмена, що визначають толерантність і проникливість до збиваючих чинників. Однак, стан емоційної напруженості діагностується здебільшого за вегетативними показниками: пульс, артеріальний тиск та ін. Але ж вегетативні показники емоційної напруженості не є достатніми індикаторами надійності діяльності, якщо їх аналіз не поєднується з аналізом змістовної сторони тренувального і змагального процесів, і врахуванням суб'єктивних показників спортсменів.

Таким чином, можна відмітити, що знання індивідуальних особливостей кожного спортсмена дозволяє застосувати психологічно

обґрунтовані засоби, які спрямовані на розвиток особистісних механізмів регуляції його психічного стану.

Ефективний діяльнісний підхід до проблеми вивчення психічних станів знайшов відображення в працях В. Ф. Сопова (2010). Ним багаторазово підкреслювалася роль активних мотивів, цільових настанов, перспективного цілепокладання, саморегуляції, самоконтролю, адекватних самооцінок для підвищення рівня технічної майстерності спортсменів, для досягнення ними високих результатів.

Існують різні погляди на структуру і склад ознак психічного стану. Це вказує на незавершеність розробки проблеми психічного стану у спортивній діяльності.

Так, деякі автори (Воронова В. І., 2007; Горбунов Г. Д., 2012; Журова І. А., 2014) у своїх працях виділяють проблему «мобілізаційної готовності» до безпосереднього виконання спортивної дії. Вони бачать психологічну основу мобілізаційної готовності не в оптимальності психічного стану, а у настанові, яка може усвідомлюватись. Феномен настанови досліджував Д. Н. Узнадзе (2001). За його даними, виникнення будь-якого свідомого психічного процесу завжди попереджується на «досвідомому» рівні психічною інстанцією, яка і є готовністю спортсмена до активності. Такий стан готовності називається настановою. Настанова – це цілісний стан спортсмена, що розглядається як форма відображення, що встановлює співвідношення між потребами спортсмена і зовнішнім середовищем, та поєднує їх. Зовнішні обставини – переживання, враження, виховання обумовлюють формування настанов. Для кожного спортсмена під впливом зовнішніх обставин формуються характерні тільки для нього «фіксовані настанови». Саме вони, в підсумку, утворюють готовність до конкретного виду діяльності у певних умовах.

Розробці проблеми настанови в психологічній підготовці спортсмена присвятив свої праці А. В. Родіонов (2002). Він запропонував ввести класифікацію настанов на підставі урахування величини функціонування в

діяльності; виділив чотири рівня настанов: смислові, цільові, оперативні і рівня психофізіологічних механізмів – регуляторів діяльності.

Забезпечення загальної готовності до діяльності, спрямування і стійкості – функція смислових настанов, що виражають особистісний сенс діяльності. Цільові настанови являють собою готовність до досягнення результату. Вони забезпечують стійкість і вибірковість дій. Оперативні настанови обумовлюють готовність до здійснення способів дії. Настанова, як механізм регуляції діяльності, який надає вагу і значення інформації, що надходить, яка володіє спроможністю змінювати динаміку діяльності.

Настанови зберігають спрямованість діяльності, стабілізують її, але, на наш погляд, вони є тільки одним із компонентів психологічної підготовки.

Водночас існують дослідження в спорті [2, 19, 40, 83, 188], які присвячені з'ясуванню питань ролі психічних станів у спортивній підготовці. Одним з основних чинників в цьому процесі вважається мотивація спортсмена.

Аналіз особливостей мотивації дозволяє більш диференційовано та поглиблено вивчати джерело багаторічної екстремальної діяльності спортсменів, високої готовності до змагань, надмірної емоційної напруженості. Діяльність спортсмена обумовлена не просто одним будь-яким мотивом, а системою мотивів, що збуджують. При цьому окремі мотиви виявляються визначальними, такими, що домінують в певних умовах спортивної діяльності. Зміна мотивів, відповідно до зміни умов діяльності, відображає динамічне ядро особистості спортсмена, яке визначається як її спрямованість (Dias C., Cruz J. F., Fonseca A. M., 2009).

Дослідники підкреслюють, що залежно від особливостей особистісних якостей спортсмена, специфіки виду спорту, психічного стану його спортивна діяльність може бути реалізована або в напрямку на рішення конкретного завдання (ділова спрямованість), або спрямованістю на себе, або на взаємні дії.

Ділова спрямованість відображує перевагу мотивів, що породжуються власне діяльністю, захоплення процесом тренування, відпрацьовування провідних якостей, виконання змагальних настанов. Спрямованість на себе пов'язана з мотивами самоствердження, прагнення до особистої першості, до високих результатів, до перемоги. Спрямованість на взаємні дії породжується мотивами, які домінують, соціального ухвалення, спілкування. В даному випадку спортсмен переживає емоційну співпричасність до сумісної діяльності, велику напруженість при колективному виконанні дій. Показником домінування того чи іншого мотиву в системі мотивації є перш за все його сила.

До найважливіших факторів, крім мотивів, у психологічній підготовці з урахуванням психічного стану належить особистісна оцінка умов значущої для спортсмена діяльності. Можливі ситуації та свої можливості в них він оцінює, і ця інтелектуальна оцінка лежить в основі виникнення емоційних реакцій (Федик О. В., 2013). В успішності психологічної підготовки велику увагу дослідники приділяють аналізу сенсомоторних факторів.

А успішне здійснення будь-яких сенсомоторних актів багато в чому залежить від психологічної підготовки і психічного стану спортсмена в конкретних умовах і в певний проміжок часу.

Тому все частіше фахівці в галузі спорту (Самойлов Н. Г., Алешичева А. В., 2016; Ловягина А. Е., Ильина Н. Л., Волков Д. Н., 2016) підкреслюють, що психологічні чинники відіграють першорядну роль у вдалому виступі спортсмена.

Відомо, що вплив психічного навантаження на організм спортсмена в змагальному періоді підготовки зростає порівняно з підготовчими періодами. Така закономірність обумовлена, перш за все, особливостями змагань, їх значенням у спортивній діяльності, оцінкою змагальних досягнень у ціннісних орієнтаціях кваліфікованих спортсменів та деякими іншими факторами спеціально-методичного та особистісного характеру.

Але більшість досліджень, спрямованих на підвищення ефективності діяльності спортсменів у змагальному періоді, обмежується розробкою завдань вдосконалення фізичної та техніко-тактичної сторін підготовки (Вейнберг Р., Гоулд Д., 2014). Таке співвідношення сприяє дефіциту наукових експериментальних даних про закономірності формування психологічної стійкості, розробки практичних рекомендацій з керування поведінкою спортсменів за умов, які забезпечують вдалий виступ у змаганнях, тобто тренувальній діяльності.

Аналіз спеціальної літератури підтверджує недостатню увагу фахівців з розробки питань врахування психічних станів спортсменів як у психологічній, так і в цілому у спортивній підготовці.

Безумовно, для кожного виду спортивної діяльності існує свій оптимальний рівень психічного стану, при якому ця діяльність протікає найбільш успішно та ефективно. В емоційній напруженості виняткове значення належить її психічним компонентам. При аналізі цього стану важлива роль відводиться самооцінці як самого стану організму, так і визначаючих його умов.

Спеціальні дослідження свідчать, що в різних видах спортивної діяльності існують свої оптимальні рівні психічного стану, які необхідно виявляти експериментальним шляхом. Так, якість рухових навичок значно поліпшується зі зростанням психічного напруження. Але як тільки напруження почне перебільшувати «лінію оптимума» і перейде в напруженість, то можливості спортсмена координувати тонкі деталі в техніці рухів, своєчасно розслаблювати непрацюючі м'язи значно погіршуються.

Ось чому при порушенні техніки перед стартом тренер повинен займатися не корекцією рухів, а психічним станом спортсмена (Андрейченко О. В., 2016). Аналогічна картина спостерігається при співвідношенні динаміки психічного напруження з роботою систем і функцій організму, що виявляють якість і продуктивність рухової діяльності. Їх показники покращуються паралельно з ростом психічного напруження, але

тільки до «лінії оптимум». Подальше зростання напруженості призводить до дисгармонії функцій ще до початку змагання.

Фахівці стверджують: хвилюватися перед стартом не тільки можливо, але й необхідно. Не відчуваючи передстартового хвилювання, незмога повністю розкрити свої можливості. Хвилювання в такому випадку – святкове спортивне піднесення, бойовий дух, нетерпляче очікування боротьби. Тому кожному спортсмену необхідно знати як загальні закономірності, так і свої індивідуальні особливості динаміки передзмагального напруження. Зняття невизначеності в розумінні свого особистого психічного стану – це початок шляху до його нормалізації, що забезпечується психологічною підготовкою (Грущенко М. М., Леляк Л. М., 2016).

Кожному спортсмену необхідно ретельно аналізувати особливості виникаючого у нього передзмагального психічного напруження та причини, що його викликають. Це допомагає опрацювати своєрідний ритуал передзмагальної поведінки, який, в свою чергу, підтримує напруження на оптимальному рівні. Знання особливостей свого психічного стану та його впливу на результат виступу на змаганнях сприяє розробці індивідуальної послідовності дій та прийомів саморегуляції, що спрямовані на підтримку оптимального рівня психічного напруження.

Розглядаючи особистісні фактори психологічної підготовки, потрібно відзначити істотну роль самооцінки. На жаль, феномен самооцінки поки що не став предметом спеціального комплексного дослідження. Йому присвячена велика кількість публікацій, але всі вони в тій, або іншій мірі торкаються окремих аспектів прояву самооцінки (Исаев А. В., Исайчев С. А., 2015). Феномен самооцінки включає в себе інтегральну інтерпретацію результату дії всього комплексу регуляції психічного стану. Адекватна самооцінка спортсмена набуває особливого значення для корекції тренувального процесу та успіхів у змагальному періоді підготовки.



Таким чином, прояв емоційних станів, які забезпечують психологічну готовність кваліфікованих спортсменів до змагань, детерміновано рядом факторів: особливостями змагальної діяльності; спеціальною підготовленістю до конкретних змагань; особистісною і громадською значущістю для спортсмена того чи іншого досягнення; самооцінкою спортсменом власної підготовленості; вагомістю поставлених завдань; власним досвідом щодо формування стану психологічної готовності; станом здоров'я спортсмена; емоційним станом; індивідуальними особливостями особистості спортсмена та особливостями протікання його психічних і фізіологічних процесів і деякі інші.

Як доведено в ряді досліджень (Малкіна В. Р., Рогалевої Л. Н., 2018), основою ефективною психологічної підготовки спортсмена є його психологічна компетентність, в якій особливе місце повинні займати спеціальні навички психологічної саморегуляції свого психічного стану.

Засвоєння та своєчасне використання прийомів саморегуляції можуть нівелювати чимало чинників, що негативно впливають на психічний стан спортсмена не тільки в період змагань, але й тренувань. Однак, на жаль і до сьогодні, вирішення цієї проблеми як у теоретичному, так і в практичному плані не знайдено. Ось чому актуальність зазначеної проблеми, необхідність її всебічного теоретичного та експериментального дослідження має велике значення.

Одним з найважливіших факторів, що обумовлюють успішність діяльності людини при виконанні професійних функцій, - є надійність. Під надійністю розуміється індивідуально варіюєма властивість людини зберігати стабільність і сталість результатів професійної діяльності в умовах можливого ускладнення середовища.

Основними критеріями надійності людини, яка управляє складними рухомими системами, є довготривала витривалість, витривалість до екстреного напруження, перешкодостійкість, переключення (що розглядається не тільки як характеристика уваги, але і як гнучкість

пристосування до мінливих умов роботи), невідвертання, незмінюваність реакції на непередбачені подразники; стійкість до тривалих впливів несприятливих факторів (вимушеної робочої пози, монотонії, шуму та ін.).

Більш значну роль, на думку Морозова А. В. (2011), відіграють характер, професійні якості, ніж типологічні властивості центральної нервової системи. Ця теза, напевно, не настільки беззаперечна, хоча не можна не погодитися, що модальність і якість стану значною мірою залежатимуть від особистісної значущості ситуацій та подій, що відбуваються. А. О. Прохоров (2000) бачить інтегруючу функцію психічних станів у тому, що вони сприяють стійкій взаємозалежності психічних процесів і психічних властивостей, і формують єдність психічного, утворюючи психологічну структуру: властивості – стани – процеси.

Цей автор розглядає стани у тричленній ієрархічній системі, в залежності від їх тривалості: оперативні психічні стани (пов'язані з актуальним часом життєдіяльності людини, і що тривають секунди-хвилини); поточні психічні стани (пов'язані з життєдіяльністю цього часу, тривалістю години-дні) і тривалі психічні стани (пов'язані з життєдіяльністю тривалого часу, і є багатокomпонентні). Крім того, існує трирівнева організація психічних станів: окремі стани, їх комплекси, цілісна структура. Отже, можна сказати, що базовою функцією психічних станів А. О. Прохоров (2000) вважає інтегруючу, завдяки якій і відбувається поєднання психічних процесів і властивостей в цілісну сукупність, що утворює «психологічний лад» (структуру) особистості в певному часовому інтервалі.

Також слід зазначити, що нас, перш за все, цікавлять, в термінології А. О. Прохорова (2000) оперативні стани. Розглядаючи їх, не можна не зупинитися на розвитку тим же автором концепції психічних станів. Ним вводиться поняття «нерівноважних станів», до яких належать стани, пов'язані з підвищенням психічної активності (такі як тривога, захват, радість), або зі зниженням активності (мрії, пригніченість, смуток, втома), що характеризуються, відповідно, більш високим або низьким рівнем активності

щодо умовного середнього рівня. Виходячи з уявлень самого А. О. Прохорова (2000) про структуру психічних станів, будь-який психічний стан є за своєю суттю нерівноважним, будучи психічним цілим, що відображає специфіку психічної діяльності в кожній конкретній ситуації, а отже, постійно змінюється (у тому числі, і на рівні активації).

Власне, у якості нерівноважних станів автор розглядає екстремальні стани, що виникають в особливих, критичних умовах життєдіяльності людини і викликають «нераціональну, неадекватну і агресивну поведінку». Будучи реакцією на фруструючу ситуацію, нерівноважні стани обумовлюють дії і поведінку людини. Провідною складовою нерівноважних станів є емоційний компонент. У своїй динаміці нерівноважні стани характеризуються зростанням якісної однорідності психологічної структури (як у бік стабілізації та високої продуктивності діяльності, так і навпаки). У підсумку, можна зазначити, що концепція А. О. Прохорова (2000) вельми цікава, оскільки являє собою спробу розглянути структуру психічного стану. Цікаво (хоч і беззаперечно), поділ понять «оперативний стан», «функціональний стан» і «нерівноважний стан». Виявляється, що поняття «нерівноважний стан» і описувана ним феноменологія, відображають зміст такого явища як психічний стан, у той час як «оперативний, функціональний стан» – його динамічні характеристики.

Цікавий погляд А. В. Петряєва (2006) на проблему взаємодії психічних станів і стабільних рис особистості в рамках динамічного підходу до вивчення особистості, який дозволяє простежити «в приватних проявах психічних станів зміни самою людиною системи свого психічного життя, а в сукупності поточних психічних станів – сформовані і завжди значущі різноманітні системи патернів, реакцій, відносин, оцінок, що ведуть до їх інтеграції у внутрішньому світі особистості». Розглядаючи психічний стан як цілісну характеристику психічної діяльності, автор виділяє в якості найважливіших фактори енергії, предметної віднесеності й модальності в структурі психічного стану. Виходячи з концепції D. Watson, A. Tellegen,

L. Clark (2015), загальними факторами, що визначають власне специфіку психічного стану, є: активація – деактивація, приємність – неприємність переживань. У зв'язку з цим весь спектр можливих станів можна визначити через позитивний і негативний афект. До негативного афекту відноситься широке коло негативних емоційних станів та емоцій: страх, гнів, роздратування, провина, сум, презирство, огида та ін. Позитивний афект, навпаки, є показником рівня «приємної залученості, злагоди з навколишнім зовнішнім світом суб'єкта». Емоційний досвід особистості, таким чином, визначається негативною і позитивною емоційністю і співвідноситься з такими індивідуальними особливостями як екстра-, інтровертна спрямованість особистості та нейротизм. Так позитивна емоційність детермінується екстраверсією, яка проявляється у наполегливості, пошуці збудження, позитивних емоційних станах та ін.

Відзначається зв'язок позитивної емоційності з мотивацією досягнення успіху. Негативна емоційна спрямованість пов'язана з фактором нейротизму (відчуженістю, занепокоєнням, тривожністю, імпульсивністю, уразливістю, віктимністю).

Таким чином, на думку А. В. Петряєва (2006), існує тісний зв'язок між двомірним простором стану і двомірним простором особистості. Виходячи з цього, робиться дуже цікавий висновок, що психічні стани детермінуються стабільними рисами особистості, які й визначають специфіку симптомокомплексу психічного стану людини в несприятливих умовах. На підставі проведеного експериментального дослідження автор приходять до висновку, що найбільш важливими пристосувальними рисами до комплексу несприятливих факторів є товарискість, стабільна емоційність, інтроверсія, довірливість у стосунках, стійкість до несприятливих зовнішніх впливів, самодостатність, незалежність, рішучість, стриманість, довіра.

Коли розглядається проблема психічних станів, то, незважаючи на виділення великої їх кількості, необхідно підкреслити, що вони не мають чітких меж. Ми не можемо сказати, що в даний момент настав один стан,

який перейшов відразу в інший (хоча, в той же час, слід пам'ятати про якісні відмінності в їх динаміці і змісті). Дотримуючись позиції, що існує впорядкована множина, якийсь континуум станів, стан людини можна охарактеризувати як рухому точку всередині цієї множинності. Саме внаслідок постійних взаємопереходів одного стану в інший ми стикаємося з їх багатозначністю і відчуваємо труднощі при описі, вербалізації станів (особливо тоді, коли їх можна віднести до екстремальних). Крім цього, проблеми в описі якості та змісті стану пов'язані із таким явищем, як особливості динаміки стану залежності від рівня активації (згідно із законом Йеркса-Додсона), яка обумовлює стійку працездатність людини в зоні оптимальної бадьорості. Вихід за межі цієї зони викликає закономірне зниження якості діяльності, аж до її дезінтеграції. Нас якраз цікавлять саме психічні стани, близькі до «поза межних», що виходять за рамки оптимального рівня пильнування.

#### **1.4. Особливості прояву психічних станів у спортсменів**

Спортивна діяльність складається з двох важливих компонентів: тренувального і змагального процесів. Враховуючи суттєве значення психічного стану спортсмена у досягненні успіхів у спортивній діяльності, у психології спорту багаторазово ставились і різною мірою вирішувались питання ролі психічних станів у результативності досягнень спортсмена (Рапацевич Е. С., 2006).

При цьому слід зауважити, що увагу дослідників привертало питання дії психічних станів спортсменів у змагальному періоді їх спортивної діяльності. Цікаво, що ретроспективно розглядаючи роботи, виконані в цьому напрямі, можна підкреслити, що дослідників, перш за все, хвилювали психічні стани спортсменів, що переживаються ними внаслідок прояву певних емоцій.

Ось чому спочатку предметом дослідження у психології спорту були передстартові емоційні стани спортсменів. Одне з характерних таких станів –

«лихоманка» - було описано вперше О. А. Черніковою ще в 1937 році. Згодом на підставі аналізу досить значного за обсягом матеріалу А. Д. Пуні (1977) виділив три форми передстартових станів: бойову готовність (оптимальний емоційний стан), передстартову лихоманку і передстартову апатію (несприятливі емоційні стани), і пояснив їх психофізіологічні механізми, та описав ознаки, що їх характеризують. Пізніші численні публікації різних авторів деталізували деякі ознаки.

Попов А. Л. (2001) на підставі аналізу наукової літератури дійшов висновку, що кожна з форм передстартового стану можна описати, використовуючи чотири групи ознак:

- 1) баланс коркових процесів збудження і гальмування, та пов'язані з ним вегетативні зрушення, що відбуваються в організмі;
- 2) особливості протікання психічних процесів;
- 3) особливості рухів і поведінки;
- 4) типові відносини спортсменів до майбутнього змагання.

А. Д. Пуні (1977) висловив думку про те, що передстартовий стан є наслідком певного ставлення спортсмена до змагання. А. А. Борисов (2017) встановив, що те чи інше відношення до змагання виникає у спортсмена у зв'язку з оцінкою передстартової ситуації, і запропонував наступну схему:

передстартова ситуація → ставлення → передстартовий стан.

Аналіз діяльності спортсменів у відповідальних змаганнях, зіставлення їх попереднього змагання та супроводжуючого його стану з результатами змагальної діяльності спонукали психологів спорту по-іншому розглядати проблему передзмагального і змагальних психічних станів. Стало очевидним, що ці стани складніше і різноманітніше, ніж описані раніше передстартові емоційні стани. Так, оптимальний передстартовий емоційний стан (бойова готовність) не перекриває оптимального передзмагального стану (стану психічної готовності до змагання), а входить до нього в якості компонента (ознаки). у розумінні цього, у введенні самого поняття «стан психічної готовності до змагання», в змістовному описі провідна роль належить

А. Ц. Пуні (1977). Він так писав про стан психічної готовності до змагання: «Цей стан, як будь-який психічний стан, являє собою складний, цілісний прояв особистості. Він характеризується: 1 – тверезою упевненістю спортсмена в своїх силах; 2 – прагненням активно і захоплено, з повною віддачею сил, боротися до кінця, саме до кінця за досягнення наміченої мети; 3 – оптимальним рівнем емоційного збудження; 4 – високим ступенем завадостійкості у відношенні до різних, і, перш за все, особливо значущих для спортсмена, несприятливим чинним зовнішнім і внутрішнім впливам; 5 – здатністю довільно управляти своїми діями, почуттями, всією поведінкою в нескінченно мінливих умовах спортивної боротьби і надзвичайно напруженій, збудливій атмосфері змагання» (А. Ц. Пуні, 1977).

А. А. Борисов (2017) зазначав, що існує формально логічна невідповідність п'ятої ознаки (компонента) першим чотирьом. Очевидно, що здатність до ефективної саморегуляції у важких умовах змагань – не компонент, а цілісна характеристика стану психічної готовності до змагання, на підставі якої тільки й можна відрізнити стан готовності від стану неготовності. З позицій описового підходу до вивчення стану психічної готовності спортсмена до змагання інші чотири ознаки сумнівів не викликають. Напевно, до них навіть можуть бути додані ще декілька. І дійсно, В. Ф. Сопов (2010), крім зазначених, виявив наступні: готовність до максимальних напруг волі, чітке усвідомлення цілей і завдань, спрямованість свідомості на виконання майбутніх дій. G. Roberts, Biddles (2007) до стану психічної готовності до змагань додали до виділених А. Ц. Пуні ще одну ознаку – бажання змагатися. При описовому підході правомірність пошуку все більшого числа ознак важко заперечити.

Однак в інтересах практики і підготовки спортсменів до відповідальних змагань і у зв'язку з реальними завданнями спортивної психодіагностики, виникає необхідність скорочення кількості ознак шляхом визначення найбільш істотних і інформативних. Це досить важке завдання, оскільки стан спортсмена – «складне поєднання рівнів багатьох функцій, які знаходяться у

взаємозв'язку і визначають єдність організму». У зв'язку з цим при спробі зменшити кількість показників для оцінки психічного стану спортсмена, треба проявляти певну обережність. «Судження про психічний стан за яким-небудь одним, нехай, навіть, самим кардинальним показником, може виявитися помилковим або недостатньо точним. Ще належить з'ясувати, на якому етапі тренувань, і в яких видах спорту який саме показник відіграє найбільш значущу кардинальну роль» (Панфилова Е. А., 2005). Із зазначеного становиться зрозумілим, що оцінювати, якою мірою стан спортсмена перед стартом відповідає досягненню ним максимально можливого результату, тобто наскільки цей стан є станом психічної готовності до змагання, досить важко.

Ще складніше визначити психічну готовність до тренування. Цією проблемою і у вітчизняній, і в зарубіжній психології займалися набагато менше дослідників, незважаючи на те, що значущість управління психічним станом спортсменів у тренуванні безперечна. Цю думку підтверджують багато фахівців. Гаврилук Д. О. (2018) зазначає, що особливо важливе значення та вміння необхідно, щоб корегувати параметри спортивних дій з урахуванням мінливого психічного стану спортсменів. Так, І. П. Волков і А. Г. Дембо (2010) вказують: «Завдання психогігієни спорту полягає в тому, щоб, використовуючи комплекс спеціальних методів і заходів, виявляти і правильно оцінювати психічний стан спортсмена, здійснювати за ним систематичне спостереження, аналізувати причини та умови виникнення симптомів нервово-психічних розладів у спортсменів з метою їх попередження та оптимізації психічних станів у процесі тренування і змагань». А в роботі, L. Kjenniksen відзначається, що контролювати передзмагальний стан можна тільки після того, як навчилися контролю за станом на тренуванні.

В останні десятиріччя з'явилися роботи, автори яких наголошують на важливості врахування тих факторів, які впливають на спортсмена безпосередньо під час його участі в спортивній діяльності на різних її етапах.



Хоча слід зазначити, що системних і глибоких досліджень взаємозв'язку психічного стану спортсменів та результативності їх тренувальної діяльності все ще недостатньо.

При цьому необхідно згадати про одне з перших експериментальних досліджень стану активності спортсменів, виконане В. А. Масленніковим (2000). Воно дозволило автору зробити ряд висновків, що мають прямий і безпосередній вихід у практику підготовки спортсменів:

1) для забезпечення стійкої активності спортсменів слід звернути увагу на формування у них ціннісних орієнтацій по відношенню до обраного виду спорту шляхом переконання їх в життєвій важливості та корисності тих умінь, навичок і якостей, які вони можуть сформувати під час тривалих і регулярних занять спортом, і шляхом надання соціальної значущості спортивній діяльності;

2) педагогічні впливи з формування орієнтовних основ діяльності спортсменів більш ефективні при наявності активних мотивів до заняття спортом, що виникають на основі ціннісних орієнтацій;

3) взаємозв'язок «робочого» стану з активністю спортсменів дає підставу використовувати облік активності для діагностики цього стану і для впливу на нього шляхом управління активністю в процесі тренування;

4) динамічні параметри активності на конкретному занятті можуть служити в якості однієї з інформативних характеристик «робочого» стану спортсмена;

5) у спортсменів із сильною нервовою системою виявлена тенденція до підвищеної активності при виконанні вправ, що вимагають великих фізичних і вольових зусиль, і навпаки, у власників «слабкої» нервової системи з'явилися протилежні тенденції: підвищення активності при виконанні більш легких вправ.

В. А. Масленніков (2000) встановив інвертовану «U»-образну залежність між проявами активності і результативністю тренувальної

діяльності у циклі підготовки. До аналогічних висновків дійшли Heinzelmann F., Willis (2016).

Однак не тільки свідомо демонстрована активність, а й рівень вегетативної активації, часто пов'язаний або з неусвідомленими руховими установками, або з емоційним збудженням і тривогою, має суттєвий і різноспрямований вплив на рухову діяльність. Так, дослідженнями J. Mosko, D. Landers (2007) підтверджено відповідність закону Йеркса-Додсона та залежності між рівнем емоційного збудження і спортивною руховою діяльністю. Аналогічний зв'язок між рівнем тривоги, що вимірюється за допомогою шкали «STAI» Спілбергера, і руховою діяльністю встановив R. Martens (2002).

Ці та інші, виконані у нас в країні і за кордоном сучасні дослідження, показали залежність результативності спортивної діяльності від емоційного збудження і рівня тривоги. Але встановлення наявності такої залежності явно недостатньо для того, щоб зробити психологічно обґрунтовані рекомендації, спрямовані на підвищення ефективності управління процесом підготовки спортсменів, так як рівень тривоги є лише компонентом переддіяльнісного і діяльнісного психічного стану, а не характеристикою стану в цілому. В інтересах практики спорту необхідно оцінити психічний стан спортсмена з точки зору відповідності його вимогам і умовам діяльності. «Центральною проблемою обліку психологічних аспектів організації управління і контролю тренувальним процесом є діагностика та оцінка психічного стану спортсменів», – справедливо зазначають А. А. Крилов і В. К. Сафонов (2011).

Так, наприклад, Андреев В. В. (2015), ґрунтуючись на великому досвіді практичної роботи зі спортсменами екстракласу, вважає головним завданням психологічно обґрунтованого управління тренувальним процесом – створення сприятливих психічних станів у спортсменів перед тренуванням і змаганням. Що ж слід розуміти під епітетом «сприятливий» стан? Очевидно, це те ж, що інші автори називають «оптимальним» (від латинського *optimus* – найкращий). Отже, для успішного управління

тренувальним процесом необхідно чітко уявляти, що є критерієм оптимальності психічного стану.

Стосовно до емоційного стану В. В. Андреев (2015) дав таке визначення: «Те емоційне збудження, яке сприяє реалізації максимально можливого (відповідно до розвитку рухових якостей, функціональних систем організму та техніко-тактичної підготовленості) результату, ми будемо називати оптимальним. Встановлення залежності між досягнутим на тренуванні або змаганні результатом і показниками попереднього тренування або змагання емоційного стану - є шлях визначення оптимальності останнього».

Такий критерій оптимальності (сприятливості) підходить, на наш погляд, і для оцінок психічного стану спортсменів перед і під час тренувань. Однак у цьому випадку виникають додаткові труднощі. У змаганнях спортсмен виконує специфічні для свого виду спорту вправи, використовуючи раніше сформовані й закріплені рухові навички. Як правило, він прагне до максимально доступного результату, реалізуючи в змаганнях свої фізичні рухові якості, функціональні можливості і здатності до саморегуляції. У тренуванні завдання, які вирішуються спортсменом, більш варіативні: іноді він «працює» над формуванням нової навички, іноді навіть руйнує стару, іноколи він удосконалює переважно лише одну яку-небудь рухову якість (силу або швидкість, або витривалість), іноді «шліфує техніку» тощо. Звідси випливає, що знайти критерії оптимальності психічного стану спортсмена перед тренуванням і в ході нього ще складніше, ніж перед змаганням.

При вивченні станів, що виникають у зв'язку з тренувальною діяльністю, необхідно враховувати не тільки те, якою мірою цей конкретний стан сприяє досягненню максимального результату діяльності (цього може бути достатньо при оцінці передзмагального психічного стану), але щоразу визначати відповідність переддіяльнісного стану конкретним умовам, цілям і завданням тренування. Виникає нагальна необхідність пошуку конкретних

ознак психічного стану, що сприяє виконанню різних (знову-таки конкретних) тренувальних завдань (дій). Малоімовірно, що в якості таких ознак можна буде використовувати динаміку показників одного будь-якого тесту. Такі спроби не повністю виправдалися, навіть, при діагностиці передзмагальних станів, коли В. М. Писаренко (1970) як індикатор готовності до змагання борців використовував лише показники тремору, або коли Ю. Л. Ханін (1989) з цією ж метою застосовував тільки показники ситуативної тривоги. Діагностика станів перед тренуванням, як зазначалося вище, ще більш складна.

Про психічні переддіяльнісні стани людини не можна судити за допомогою окремих психологічних, психофізіологічних, біохімічних та інших показників, так як «суб'єкт не здійснює діяльність ізольованими якостями, процесами і станами», – як справедливо відзначають Л. Г. Дика і В. А. Чурсіна (1983).

Необхідність комплексного підходу до оцінки психічного стану спортсменів перед тренуванням пов'язана із тим, що психічний стан «включає у свою структуру різні функціональні системи і рівні регулювання, починаючи з вегетативних і рухових систем, і, закінчуючи вищими психічними рівнями регулювання, пов'язаними з мотивами, волею тощо». Дослідження психічного стану спортсменів дозволяють зробити висновки, що для адекватної оцінки стану можна використовувати комплекс методів, що включає:

- 1) фіксацію самооцінок спортсменами власного психічного стану;
- 2) тести, застосування яких в якості індикаторів психічного стану зумовлено тим, що в кожний конкретний момент точність, швидкість, стабільність і активність регуляції спортсменом своєї діяльності залежать від його стану;
- 3) вимір вегетативних проявів психічного стану. Набір конкретних методик може змінюватися у зв'язку з конкретними завданнями дослідження, але завжди одночасно повинні бути задіяні названі три канали інформації.

## РОЗДІЛ 2

### ПСИХІЧНІ СТАНИ СПОРТСМЕНІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ РУХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ РІЗНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ

Маючи на меті визначити психічні стани, їх ознаки та чинники, що сприяють або перешкоджають спортсменам в успішності тренувальної діяльності, в реалізації максимального результату при виконанні ними завдань різної спрямованості і вправ, що потребують прояву різних здібностей та якостей, необхідно було підібрати групи спортсменів відповідних спеціалізацій.

Так, у першому констатуючому експерименті, спрямованому на визначення відмінностей у психічному стані спортсменів перед тренувальними заняттями різної успішності, взяли участь чоловіки (n=34) і жінки (n=19), що спеціалізувались у греблі на байдарках і каное. В цьому ж експерименті брали участь легкоатлети (n=46), які займались потрійними стрибками, спринтерським бігом і стрибками у довжину. Із них чоловіків було 29 осіб, а жінок – 17. Усі спортсмени мали кваліфікацію: 1 спортивний розряд або кандидат у майстри спорту, були студентами Харківського і Сумського педагогічних університетів, віком 18-22 роки.

Другий констатуючий експеримент був присвячений виявленню психічних станів у одних і тих же спортсменів перед тренуванням різної направленості, в яких були різні установки на виконання вправ. Для цього експерименту були залучені спортсмени, які займаються спортивною діяльністю, де поєднуються різнонаправлені тренувальні заняття: стрибки на акробатичній доріжці і вправи з групової акробатики. Перші характеризуються виконанням складнокоординованих вправ швидкісно-координаційної направленості, а другі вимагають прояву сили і рівноваги. Тому гіпотетично передбачалось, що у одних і тих же спортсменів перед тренуванням різної направленості і оптимальні психічні стани будуть різними.

В цьому експерименті взяли участь 23 спортсмена чоловічої статі віком 18-22 роки і за спортивною кваліфікацією вони мали 1 розряд або кандидат у майстри спорту.

Успішність тренування і стан спортсменів оцінювалися майже як і в попередньому експерименті. Додатково були введені характеристики стабільності саморегуляції, тому що вони є специфічними показниками якості виконання акробатичних стрибків: без достатнього рівня саморегуляції якість виконання стрибків на акробатичній доріжці є низькою.

Третій констатуючий експеримент був спрямований на визначення ролі емоційного збудження як одного із чинників успішності у тренуваннях зі стрибків на акробатичній доріжці. Передбачалось, що в різних умовах спортивної діяльності необхідний рівень емоційного збудження може досягатись різними шляхами. У зв'язку з цим до цього експерименту були залучені 76 спортсменів-юнаків віком 15-17 років, які спеціалізуються у п'яти різних видах спорту: бокс (n=13), акробатичні стрибки (n=11), академічне веслування (n=19), плавання (n=21), баскетбол (n=12).

Учасники цього експерименту мали незначний спортивний досвід і кваліфікацію на рівні 2-3 розрядів. В процесі цього експерименту були обстежені 8 кваліфікованих спортсменів-акробатів з метою визначення ролі емоційного збудження як чинника успішності у тренуваннях, в яких присутній ризик і повинен бути підвищеним рівень тривожності.

Дослідження низькокваліфікованих спортсменів проводилось на місцях тренувальних занять до їх початку. Показники ситуативної тривожності та біоелектропотенціометрії (БЕП) враховувались як відношення показника, отриманого до тренування до того, який є у цього спортсмена у спокійному стані, тобто до фонового.

Визначення психічних станів, що виникають у спортсменів за необхідності досягнення максимального результату здійснювалось в трьох природних констатуючих експериментах.

У першому експерименті взяли участь зазначені вище 23 кваліфікованих акробати. Вони виконували стрибок з місця з виключенням роботи рук, що є для них показником спеціальної підготовленості.

У другому лабораторному експерименті взяли участь 47 юних спортсменів віком від 15 до 17 років. Метою цього експерименту було вивчення ознак психічного стану, що сприяє досягненню максимального результату при роботі «на витривалість». Досліджувані особи були чоловічої (n=29) та жіночої (n=18) статі.

Третій експеримент проводився у процесі навчально-тренувального збору за участю спортсменів, що досліджувались першими. В ньому взяли участь 19 чоловіків і 9 жінок віком 18-22 років, що мали кваліфікацію – 1 та 2 спортивні розряди та кандидат у майстри спорту. Вони займались веслуванням на байдарках і каное. Метою цього експерименту було виявлення взаємозв'язку психічних станів спортсменів безпосередньо під час тренувань з досягненням максимального результату при роботі «на витривалість».

Для визначення ролі психічного стану спортсменів при виконанні справ, що потребують і витривалості, і сили, і швидкості, і складної координації були обстежені 12 легкоатлетів-десятиборців, яким у процесі тренувань доводиться виконувати вправи, що потребують перелічених якостей. Всі спортсмени були чоловічої статі віком 18-22 років. Як і у попередніх експериментах значна кількість спортсменів були студентами вищих навчальних закладів.

Таким чином, загальна кількість спортсменів, які брали участь у дослідженні на різних його етапах, була 240 осіб.

## **2.1. Вплив психічних станів на успішність тренувальної діяльності спортсменів**

Як було відмічено в розділі 2, у спортсменів перед тренувальними заняттями фіксувались показники їх психічного стану, які згодом

аналізувалися у зв'язку з успішністю та неуспішністю проведеного тренування. Дослідження проводилось упродовж мезоциклу.

Результати вивчення самооцінки, самопочуття та настрою у висококваліфікованих спортсменів, що спеціалізуються у веслуванні на байдарках і в легкій атлетиці (стрибки у довжину, потрійним, спринт), представлені у вигляді середніх арифметичних в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

**Показники самопочуття і настрою спортсменів перед успішним і неуспішним тренуванням ( $\bar{X} \pm m$ , n=99; %)**

Досліджені спортсмени	Стать Ч/Ж	Самопочуття		t p	Настрій		t p
		Успішні	Неуспішні		Успішні	Неуспішні	
Весляри n = 53	Ч n = 34	77,4 ± 1,20 n = 21	73,3 ± 1,17 n = 13	2,45 <0,05	81,4 ± 8,18 n = 21	56,7 ± 7,26 n = 13	2,26 <0,05
	Ж n = 19	88,1 ± 3,30 n = 11	78,2 ± 3,40 n = 8	2,09 >0,05	85,6 ± 7,03 n = 11	64,4 ± 7,56 n = 8	2,10 <0,05
Легкоатлети n = 46	Ч n = 29	78,7 ± 6,24 n = 19	59,3 ± 5,33 n = 10	2,36 <0,05	81,4 ± 7,14 n = 19	63,1 ± 6,38 n = 10	1,91 >0,05
	Ж n = 17	78,4 ± 5,35 n = 11	61,1 ± 6,20 n = 6	2,11 <0,05	85,6 ± 3,38 n = 11	75,0 ± 3,35 n = 6	2,24 <0,05

Отримані дані за самооцінками «самопочуття» і «настрою» перед успішними і неуспішними тренувальними заняттями, дозволили виявити певну тенденцію перед успішними тренуваннями самооцінки самопочуття та настрою вище, ніж перед неуспішними, однак значний розкид індивідуальних показників спонукає використовувати для достовірності відмінностей у стані одних і тих же спортсменів перед тренуваннями різної спрямованості з-критерій знаків. Достовірність відмінностей між показниками представників різних видів спорту або різної статі в тренуванні однакової успішності тут і далі визначалися за U-критерієм Манна Уїтні при 5-відсотковому рівні значущості.



Отримані дані свідчать, по-перше, що кваліфіковані спортсмени досить точно розрізняють, в якій мірі їх стан відповідає тим завданням, що стоять перед ними, а, по-друге, емоційний фон (настрій), що передує тренуванню є не менш істотним чинником успішності діяльності, ніж фізичне самопочуття. Це дозволяє використовувати самооцінки самопочуття та настрою для прогнозу успішності тренувального процесу з урахуванням індивідуальних меж їх коливань.

Результати дослідження того ж контингенту спортсменів за показниками, що віддзеркалюють активність, представлені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

**Показники активності рухових дій спортсменів перед успішним і неуспішним тренуванням ( $\bar{X} \pm m$ ; n=99)**

Досліджені спортсмени	Стать/ Успішність	Бажання тренуватись (бали)	T- Топт/макс (відносна величина)	Дин <sub>опт/макс</sub> (ум.од.)	БЕП (міліампери)
Весляри n = 53	Ч/успішні n = 21	81,7 ± 4,32	0,53 ± 0,11	0,73 ± 0,051	32,0 ± 4,01
	Ч/неуспішні n = 13	63,8 ± 4,23	0,31 ± 0,096	0,55 ± 0,043	44,3 ± 3,86
	Рівень ймовірності	t=2,96; p<0,01	t=1,43; p>0,05	t=2,72; p<0,05	t=2,33; p<0,05
	Ж/успішні n = 11	92,9 ± 7,26	0,69 ± 0,13	0,68 ± 0,042	40,2 ± 3,75
	Ж/неуспішні n = 8	71,3 ± 7,03	0,58 ± 0,17	0,55 ± 0,038	55,6 ± 4,16
	Рівень ймовірності	t=2,10; p<0,05	t=0,18; p>0,05	t=2,32; p<0,05	t=2,75; p<0,05
Легкоатлети n = 46	Ч/успішні n = 19	86,4 ± 7,05	0,85 ± 0,042	0,84 ± 0,038	49,8 ± 3,81
	Ч/неуспішні n = 10	65,6 ± 6,94	0,73 ± 0,038	0,77 ± 0,034	38,6 ± 3,79
	Рівень ймовірності	t=2,1; p<0,05	t=2,41; p<0,05	t=1,75; p>0,05	t=2,11; p<0,05
	Ж/успішні n = 11	91,4 ± 6,24	0,84 ± 0,037	0,88 ± 0,046	41,5 ± 0,56
	Ж/неуспішні n = 6	75,2 ± 5,33	0,70 ± 0,033	0,74 ± 0,044	39,7 ± 0,52
	Рівень ймовірності	t=1,98; p>0,05	t=2,86; p<0,01	t=2,33; p<0,05	t=2,34; p<0,05

З аналізу даних таблиці 2.2 зрозуміло, що у представників двох різних видів спорту, а також у жінок і чоловіків, спостерігаються і схожість, і відмінність у показниках активності перед успішними й неуспішними тренуваннями. У веслярів і легкоатлетів перед успішним тренуванням вище, ніж перед неуспішним, самооцінка бажання тренуватися – БТ (усвідомлюваний показник специфічної активності спортсмена). При цьому зниження його, що веде до неуспіху, у чоловіків виражено більш чітко. В цій же таблиці наведені дані про рухові та вегетативні показники. У рухових і вегетативних показниках активності проявляються відмінності, зумовлені особливостями діяльності. На тлі загальної тенденції до збільшення відношення оптимальних зусиль і темпу до максимальних перед успішними тренуваннями у порівнянні з неуспішними стає помітно, що це ставлення набагато вище у легкоатлетів, ніж у веслярів. Пов'язано це з тим, що легкоатлетам (стрибунам у довжину і спринтерам) потрібна перед тренуванням більш виражена установка на максималізацію темпу руху і зусиль. Веслярам, у яких змагальні вправи набагато більш тривалі, необхідна, крім того, установка на економізацію зусиль. Це підтверджується і тим, що у чоловіків-веслярів, дистанція у яких буває вдвічі довше, ніж у жінок, установка на економізацію темпу виражена більшою мірою. Ще суттєвіше відмінності в показнику, що відбиває вегетативну активацію - в біоелектропотенціалі. У легкоатлетів цей показник перед успішними тренуваннями вище, ніж перед неуспішними, а у веслярів, навпаки - нижче. Особливо така різниця яскраво проявляється у чоловіків. Це пояснюється тим, що висока активізація сприяє екстренній мобілізації енергетичного потенціалу організму спортсмена і актуалізації установки на максималізацію швидкісних і силових проявів, що допомагає досягненню високого результату в швидкісно-силових вправах, але перешкоджає проявам витривалості.

Подібні відмінності можна побачити і в показниках швидкості і точності саморегуляції, що представлені в таблицях 2.3 та 2.4.

Таблиця 2.3

**Показники швидкості саморегуляції рухових дій спортсменів перед  
успішним і неуспішним тренуванням ( $\bar{X} \pm m$ ; n=53)**

Досліджені спортсмени	Стать/ успішність	Т-Т <sub>опт/макс</sub> (відносна величина)		ЧР (ум. од.)		Ш (с)	
Весляри n = 53	Ч/успішні n = 21	70,1 ± 0,36		0,128 ± 0,0013		43,4 ± 0,56	
	Ч/неуспішні n = 13	69,0 ± 0,31		0,133 ± 0,0015		41,2 ± 0,51	
	<i>Рівень ймовірності</i>	t=2,39	p<0,05	t=2,63	p<0,05	t=2,93	p<0,01
	Ж/успішні n = 11	71,3 ± 1,71		0,128 ± 0,0014		39,5 ± 0,67	
	Ж/неуспішні n = 8	65,4 ± 1,45		0,132 ± 0,0012		41,6 ± 0,72	
	<i>Рівень ймовірності</i>	t=2,63	p<0,05	t=2,22	p<0,05	t=2,16	p<0,05
Легкоатлети n = 46	Ч/успішні n = 19	80,1 ± 0,52		0,108 ± 0,052		32,8 ± 2,21	
	Ч/неуспішні n = 10	78,6 ± 0,56		0,126 ± 0,056		40,2 ± 2,45	
	<i>Рівень ймовірності</i>	t=1,94	p>0,05	t=2,57	p<0,05	t=2,25	p<0,05
	Ж/успішні n = 11	82,1 ± 1,70		0,107 ± 0,067		33,4 ± 1,48	
	Ж/неуспішні n = 6	76,3 ± 1,46		0,125 ± 0,072		39,1 ± 1,76	
	<i>Рівень ймовірності</i>	t=2,58	p<0,05	t=1,85	p>0,05	t=2,49	p<0,05

Дані таблиці 2.3 свідчать про те, що за всіма показниками швидкості легкоатлети перевершують веслярів. Це однаково чітко простежується і в жіночій і в чоловічій вибірках. (На це варто звернути увагу, щоб вірно інтерпретувати показники швидкості саморегуляції, які були одержані при психологічному контролі представників швидкісно-силових або «на витривалість» видів спорту). Дані, наведені в таблиці, свідчать, крім того, що на тлі загальної тенденції до поліпшення показників швидкості перед успішними тренуваннями у порівнянні з неуспішними, істотні відмінності в максимальному темпі рухів зафіксовані тільки у жінок обох спеціалізацій, а достовірні відмінності у часі реакції – у легкоатлетів, жінок і чоловіків.

Таблиця 2.4

**Показники точності саморегуляції рухових дій спортсменів перед  
успішним і неуспішним тренуванням ( $\bar{X} \pm m$ , n=99)**

Досліджені спортсмени	Стать/ Успішність	РЧ (с)	Т-Т доз. (відносна величина)	КІН (градуси)	Дин. доз. (кг)	РРО (с)
Весляри n = 53	Ч/успішні n = 21	0,57 ± 0,21	5,6 ± 1,45	4,3 ± 0,51	5,5 ± 0,58	0,028 ± 0,0004
	Ч/неуспішні n = 13	1,30 ± 0,27	11,0 ± 1,71	6,6 ± 0,56	3,8 ± 0,50	0,027 ± 0,0003
	<i>Рівень ймовірності</i>	<i>t=2,21 p&lt;0,05</i>	<i>t=2,41 p&lt;0,05</i>	<i>t=2,53 p&lt;0,05</i>	<i>t=2,20 p&lt;0,05</i>	<i>t=1,78 p&gt;0,05</i>
	Ж/успішні n = 11	0,51 ± 0,13	4,3 ± 0,79	3,5 ± 0,65	2,9 ± 0,43	0,027 ± 0,0005
	Ж/неуспішні n = 8	0,99 ± 0,15	7,4 ± 0,85	5,7 ± 0,74	4,8 ± 0,52	0,029 ± 0,0005
	<i>Рівень ймовірності</i>	<i>t=2,53 p&lt;0,05</i>	<i>t=2,69 p&lt;0,05</i>	<i>t=2,27 p&lt;0,05</i>	<i>t=2,88 p&lt;0,05</i>	<i>t=2,66 p&lt;0,05</i>
Легкоатлети n = 46	Ч/успішні n = 19	1,32 ± 0,078	11,9 ± 0,81	8,0 ± 0,28	3,5 ± 0,25	0,021 ± 0,0008
	Ч/неуспішні n = 10	1,14 ± 0,083	9,8 ± 0,73	7,4 ± 0,25	4,2 ± 0,28	0,025 ± 0,0009
	<i>Рівень ймовірності</i>	<i>t=1,80 p&gt;0,05</i>	<i>t=2,04 p&gt;0,05</i>	<i>t=1,66 p&gt;0,05</i>	<i>t=1,94 p&gt;0,05</i>	<i>t=3,33 p&lt;0,05</i>
	Ж/успішні n = 11	1,26 ± 0,081	10,0 ± 0,67	3,9 ± 1,17	3,3 ± 0,24	0,028 ± 0,0003
	Ж/неуспішні n = 6	1,50 ± 0,080	12,1 ± 0,72	8,0 ± 1,20	4,1 ± 0,29	0,027 ± 0,0003
	<i>Рівень ймовірності</i>	<i>t=2,4 p&lt;0,05</i>	<i>t=2,16 p&lt;0,05</i>	<i>t=2,45 p&lt;0,05</i>	<i>t=2,22 p&lt;0,05</i>	<i>t=2,50 p&lt;0,05</i>

Для веслярів характерна більша, ніж для легкоатлетів, точність дозування мікроінтервалів часу і темпу рухів. У веслярів ці показники значно різняться перед вдалим і невдалим тренуваннями. У жінок, які спеціалізуються у веслуванні і в легкій атлетиці, перед успішними тренуваннями вище точність відтворення заданої амплітуди рухів. У веслуванні жінки точніше чоловіків відтворюють задані зусилля, причому цей показник у жінок перед успішними тренуваннями краще, ніж перед неуспішними, а у чоловіків – навпаки. Очевидно, властива чоловікам

тенденція до максималізації зусиль впливає на величину помилки при дозованій динамометрії.

Представлені вище дані дозволяють виділити конкретні показники, на підставі обліку яких переддіяльнісні психічні стани представників різних видів спорту можна диференціювати на ті, що сприяють і перешкоджають успіху в тренуванні. Отримані інформативні показники можна класифікувати на три групи.

Перша група – це показники, значення яких перед успішним тренуванням із веслування зі скоростно-силових видів легкої атлетики вище, ніж перед неуспішним (самооцінки, самопочуття, настрої, бажання тренуватися, відношення оптимальних зусиль і темпу до максимальних, частота рухів по малій амплітуді, швидкість реакцій і оперативного пошуку).

Однонаправленість зрушень показників відображає загальні вимоги тренувальної спортивної діяльності до психічного стану спортсменів, а кількісна вираженість цих зрушень відображає особливі вимоги, що пред'являються до стану спортсменів специфікою тренування «на витривалість» або «на силу-швидкість».

Друга група об'єднує показники, відмінність яких перед успішними і неуспішними тренувальними заняттями у веслярів і легкоатлетів – різноспрямовані. У веслярів перед успішним тренуванням показник БЕП нижче, ніж перед неуспішним, а у легкоатлетів навпаки – вище. Весляри перед успішним тренуванням більш точно диференціюють мікроінтервали часу, ніж перед неуспішним, а представники швидкісно-силових видів легкої атлетики - навпаки.

Третя група – це показники вибірково-інформативні. Точність дозувань темпу рухів у веслярів вище перед успішним тренуванням, ніж перед неуспішним. Точність дозування зусиль вище перед успішним тренуванням тільки у жінок, які спеціалізуються у веслуванні, а точність дозування темпу рухів – у жінок обох спеціалізацій.

Подальше дослідження відмінностей ознак психічного стану, що сприяють або перешкоджають успішності тренувальної діяльності, було проведено на кваліфікованих акробатах (n=23) – представниках виду спорту, в спортивній діяльності яких поєднуються різноспрямовані тренувальні вправи – стрибки на доріжці і вправи на рівновагу і силу (табл.2.5.).

Вибір представників саме цих видів спортивної діяльності обумовлювався тим, що перші характеризуються виконанням складнокоординованих вправ координаційної спрямованості, а другі – вимагають прояву рівноваги і сили.

Гіпотетично передбачалось, що у спортсменів перед тренуванням різної спрямованості, оптимальні психічні стани будуть різними. В зв'язку з цим порівнювались показники психічного стану акробатів перед успішними і неуспішними стрибковими і силовими тренуваннями. Визначення успішності здійснювалось за 10 показниками експертною групою: тренер, психолог, дослідник.

Таблиця 2.5

**Показники психофізіологічних станів спортсменів перед успішними і неуспішними тренуваннями зі стрибків на акробатичній доріжці та з групової акробатики( $X \pm m$ ; n=23)**

Вимір. показ.	Направленість тренування				t p	T p	t p	t p	t p	t p
	Стрибкова		Силова							
	Усп.	Неусп.	Усп.	Неусп.						
	1	2	3	4	1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
<b>ШВИДКІСТЬ</b>										
1	0,136±0,0002	0,143±0,0002	0,138±0,0004	0,139±0,0003	1,4 >0,05	1,8 >0,05	1,7 >0,05	1,9 >0,05	1,7 >0,05	1,7 >0,05
2	72,7±0,85	69,3 ± 0,69	76,7 ± 1,20	72,2 ± 1,17	2,7 <0,05	2,5 <0,05	1,9 <0,05	2,3 <0,05	2,6 <0,05	2,4 <0,05
3	30,4 ± 0,67	33,0 ± 0,72	32,6 ± 0,25	33,2 ± 0,28	2,7 <0,05	2,1 <0,05	3,1 <0,01	2,2 <0,05	2,4 <0,05	1,7 >0,05

## Продовження таблиці 2.5

Вимір. показ.	Направленість тренування				t p	t p	t p	t p	t p	t p
	Стрибкова		Силова							
	Усп.	Неусп.	Усп.	Неусп.						
	1	2	3	4						
<b>ТОЧНІСТЬ</b>										
4	10,3±0,42	9,2±0,38	6,7±1,23	11,6±1,14	2,0 >0,05	3,1 <0,01	2,6 <0,05	3,3 <0,01	2,1 <0,05	2,9 <0,01
5	0,67±0,18	0,72±0,19	0,83±0,16	0,47±0,22	1,9 >0,05	1,8 <0,05	1,9 >0,05	2,0 >0,05	1,9 >0,05	2,5 <0,05
6	0,027±0,004	0,038±0,003	0,042±0,003	0,044±0,003	1,3 >0,05	1,6 >0,05	2,0 >0,05	1,7 >0,05	2,1 <0,05	1,8 >0,05
7	3,8±0,84	4,1±0,91	2,0±0,36	4,2±0,44	2,5 <0,05	2,8 <0,01	1,5 >0,05	2,2 <0,05	2,2 <0,05	2,8 <0,01
8	1,3±0,21	2,6±0,27	1,9±0,04	1,6±0,03	2,1 <0,05	1,9 >0,05	3,1 <0,01	1,8 >0,05	1,9 >0,05	1,8 >0,05
<b>СТАБІЛЬНІСТЬ</b>										
9	38,5±0,17	58,9±0,18	68,6±8,17	46,0±7,28	1,9 >0,05	2,1 <0,05	2,3 <0,05	2,7 <0,05	2,6 <0,05	2,7 <0,05
10	0,025±0,004	0,042±0,005	0,031±0,003	0,032±0,002	2,5 <0,05	1,9 >0,05	2,2 <0,05	2,5 <0,05	2,1 <0,05	2,5 <0,05
11	0,047±0,003	0,060±0,002	0,056±0,004	0,057±0,003	2,6 <0,05	2,0 >0,05	2,1 <0,05	2,6 <0,05	2,6 <0,05	1,8 >0,05
<b>АКТИВНІСТЬ</b>										
12	46,4±2,46	37,7±2,20	32,2±2,22	40,3±2,41	2,4 <0,05	2,8 <0,01	2,9 <0,05	3,0 <0,01	2,3 <0,05	2,5 <0,05
13	0,772±0,033	0,660±0,036	0,687±0,0003	0,679±0,0004	2,6 <0,05	2,1 <0,05	1,5 >0,05	2,2 <0,05	2,5 <0,05	2,6 <0,05
14	0,568±0,035	0,554±0,030	0,854±0,027	0,439±0,021	2,5 <0,05	2,9 <0,01	2,8 <0,01	2,0 >0,05	2,5 <0,05	2,5 <0,05
<b>САМООЦІНКА</b>										
15	75,2±0,73	62,6±0,81	75,4±2,45	67,1±2,21	2,5 <0,05	1,9 >0,05	2,5 <0,05	2,4 <0,05	2,7 <0,05	2,4 <0,05
16	79,9±2,18	69,1±2,23	76,4±0,43	74,8±0,51	2,9 <0,01	2,5 <0,05	2,8 <0,01	2,4 <0,05	2,0 >0,05	2,4 <0,05
17	80,6±0,72	78,3±0,67	84,2±8,18	78,4±7,25	2,4 <0,05	2,2 <0,05	3,0 <0,01	2,5 <0,05	3,1 <0,01	2,7 <0,05
18	36,8±3,70	48,5±3,79	42,1±1,76	35,6±1,48	2,2 <0,05	2,5 <0,05	2,1 <0,05	2,7 <0,05	2,6 <0,05	2,8 <0,05

**Примітка:** 1 – ЧРР (с); 2 – Т-Тмакс. (ум. од.); 3 – ПД (с); 4 – Т-Тдоз (ум. од.); 5 – РЧ (с); 6 – РРО (с); 7 – Дин<sub>доз</sub> (кг); 8 – КІН (см); 9 – Р-а (с); 10 – ЧРр (с); 11 – РДО (р); 12 – БЕП (ма); 13 - Т-Топт /макс (ум. од.); 14 – Дин<sub>опт/макс</sub> (ум. од.); 15 – самопочуття (СП); 16 – настрої (Н-й); 17 – бажання тренуватись (БТ); 18 – ситуативна тривога (СТ).

З метою виявлення фізіологічних та психічних змін у досліджених осіб використовувалися наступні методи: оцінка часу, простої рухової реакції, що визначались максимальним темпом рухів по малій амплітуді (теппінг-тест) і часом оперативного пошуку.

Час простої рухової реакції (ЧРР) на звуковий подразник визначався за допомогою електросекундоміра ПВ – 53Л з ціною ділення 0,01 с.

Теппінг-тест максимальний (Т-Т макс) досліджувався за допомогою лічильника імпульсів. Досліджений повинен по малій амплітуді виконувати рухи протягом 10 с у максимально швидкому темпі.

Теппінг-тест дозований (Т-Т доз) визначався таким же чином, що і Т-Т макс., але перед дослідженням ставилось завдання за 10с виконати якомога точніше половину максимального темпу.

Реакція на час (РЧ) визначалась наступним шляхом: спортсмену треба було відміряти дивлячись на секундомір 7 с. Після чого необхідно було відтворити цей час без зорового контролю три рази. Враховувалась середня величина відхилення від заданого інтервалу.

Реакція на об'єкт, що рухається. (РРО) вимірялась за допомогою електросекундоміра. Виконувалось це наступним чином: дивлячись на циферблат секундоміра спортсмен повинен був зупинити стрілку точно на відмітці 0,7 с. Виконувалось 7 залікових спроб і зараховувався середній показник.

Динамометрія дозована (ДД) визначалась за допомогою динамометра ДПР – 120. Випробуваному необхідно було, дивлячись на шкалу, довести стрілку динамометра до 30 кг, після чого відтворити це зусилля три рази без заданого контролю.

Кінематометрія (Кін) використовувалась з метою виявити ступінь прояву точності відтворення просторових углів при русі у ліктьовому суглобі. За допомогою кінеметра Жуковського випробуваний з закритими очима виконував рух за даною амплітудою, після чого сім разів відтворював це завдання.

Проба Ромберга (ПР): визначався час утримання рівноваги під час виконання різних рухових дій з відкритими і закритими очима.

Розкид часу реакції (ЧРр) визначався за різницею між найбільш швидкою і найбільш повільною реакцією.



Розкид реакції на об'єкт, що рухається (РРОр), визначався по величині найбільшого відхилення від відмітки, яку визначили.

Визначалось також відношення величин оптимальної (зручної) кількості рухів по малій амплітуді за 10 с до максимального показника за той же період часу ( $T_{\text{Топт}} / \text{макс}$ ).

Відношення величини оптимального (зручного) зусилля до максимального визначалось також ( $D_{\text{ин}}_{\text{опт}} / \text{макс}$ ).

Показники перцептивної діяльності спортсменів, що є компонентами оперативного пошуку, визначались за допомогою таблиць Шульте (ПД). Фіксувався час рахунку чотирьох таблиць.

Для діагностики психічного стану спортсмена, крім показників психомоторики, визначали його усвідомлені і вегетативні прояви. Для оцінки усвідомлених компонентів психічного стану використовували шкалу самооцінки, «градусник». За цією методикою визначали ступінь прояву самопочуття, настрою і бажання тренуватись. Діагностику ситуативної тривожності здійснювали за методикою Спілбергера і Ханіна. А для оцінки вегетативного компоненту психологічного стану використовувалась методика біоелектропотенціометрії (БЕП). Кількісні дані оброблялись статистично [111]. Отримані результати свідчать, що серед показників, які зв'язані з швидкістю саморегуляції акробатів, тобто швидкістю оперативного пошуку (з перцептивною діяльністю) (ПД), достовірно кращі перед успішними стрибковими тренуваннями у акробатів (30,4 ум.од), ніж перед успішними тренуваннями акробатів-силовиків (32,6 ум.од). Водночас, цей же показник краще перед успішним стрибковим тренуванням, ніж перед їх неуспішним стрибковим тренуванням (відповідно, 30,4 та 33,0 ум.од.;  $p < 0,05$ ).

Це означає, що швидкість отримання і переробки зорової інформації є необхідною умовою успішного виконання стрибків на акробатичній доріжці. Інакше кажучи, більш швидка сенсомоторна реакція перед успішним стрибковим тренуванням, ніж перед неуспішним, ймовірно, віддзеркалює в

цих ситуаціях різницю у функціональному стані ЦНС спортсменів. Об'єктивно це підтверджується і часом рухової реакції, а саме: цей показник найкращий перед стрибковим тренуванням (0,136 ум.од.) - це, по-перше, а, по-друге, - він менший за показники часу реакції перед виконанням силових вправ.

Після аналізу тренування акробатів-силовиків ми маємо найбільший результат за максимальною точністю рухів (0,83 с,  $p < 0,05$ ) за умови успішного тренування. Тобто, для виконання вправ у груповій акробатиці необхідна максимальна точність і обережність рухів. Так відбувається тому, що необхідною умовою успіху у груповій акробатиці, - є точність рухів, і тому спортсмени перед їх виконанням настроюються саме на точність. І якщо саморегуляція у них на високому рівні, досягається успіх у тренуванні. За умови відсутності концентрованого настрою на максимальну точність рухів тренування є неуспішним (0,47 ум.од.;  $p < 0,05$ ).

Активність відтворення амплітуди рухів теж визначається якістю їх саморегуляції спортсменом. Так, адекватність сприйняття амплітуди і зусилля найкраща перед успішним тренуванням акробатів-силовиків (1,9 см;  $p < 0,05$ ), а помилка реакції на об'єкт, що рухається, найменша перед успішним виконанням стрибкових вправ (0,027 с,  $p < 0,05$ ).

Найбільш важливим для успіху в тренуванні акробатів-силовиків виявився такий показник, як час утримання статичної рівноваги (проба Ромберга). Як виявлено в експерименті перед успішним тренуванням він дорівнює 68,6 с ( $p < 0,05$ ), а перед неуспішним – на 22,0 с меншим ( $p < 0,05$ ).

При цьому у тренуванні акробатичних стрибків цей показник має несуттєве значення і дорівнює: 45,2 с при успішному тренуванні та 38,5 с при неуспішному тренуванні ( $t=2,3$ ;  $p < 0,05$ ). Тобто показники часу утримання статичної рівноваги слід використовувати з метою діагностики успішності виконання вправ у груповій акробатиці. Таку ж закономірність має і застосування показника, який показує помилку при відтворенні заданого зусилля.

Найменша помилка зареєстрована у акробатів-силовиків перед успішним тренуванням – 2,0 кг ( $p < 0,01$ ) і, відповідно, 4,2 кг ( $p < 0,01$ ) перед неуспішним тренуванням.

Не менш важливою характеристикою рухів є їх стабільність виконання. Так, наприклад, різниця між найбільшою та найменшою за часом реакціями на об'єкт, що рухається, дає можливість діагностувати у спортсменів успішність виконання акробатичних стрибків. Перед успішним тренуванням цей показник у них найменший 0,025 с, а перед неуспішним – високий 0,042 с ( $p < 0,05$ ). Водночас у тренуванні цих же спортсменів при виконанні ними силових вправ різниця між цими показниками перед успішним і неуспішним тренуванням невелика 0,01 с.

Активність рухової діяльності, що коригується процесом саморегуляції і відповідної установки на конкретні її умови, теж по-різному змінюється і нерівнозначна у акробатів при стрибках і вправах на рівновагу. Так, показник відношення оптимального темпу рухів до максимального, який означає установку спортсмена на швидкість рухів, є більш інформативним перед тренуванням зі стрибків на акробатичній доріжці. Перед успішним тренуванням він дорівнює 0,787 ум. одиниць, а перед неуспішним 0,669 ум. одиниць ( $p < 0,05$ ).

При цьому зміна цього показника перед стрибковим тренуванням незначна, а різниця його перед успішним і неуспішним дорівнює всього 0,008 ум. одиниць.

Біоелектрична активність шкіри спортсменів може бути використана для діагностики успішності перед стрибковим тренуванням, тому що вона у цьому випадку найбільша. Зменшення цього показника означає наявність у спортсмена слабкої установки на виконання акробатичних стрибків. У такій ситуації значно більшу користь принесе тренування виконання силових вправ на рівновагу, так як для їх успішного виконання потрібні незначні показники біоелектричної активності: 32,2 ма,  $p > 0,05$ .

Показники самооцінки психічних станів теж мають суттєве значення у прогнозуванні успішності тренування. Так, наприклад, для стрибків на доріжці важливо, щоб настрої спортсмена мав високі самооцінки. У нашому дослідженні успішне тренування супроводжується наявністю оцінки 79,9 балів ( $p < 0,01$ ), а неуспішне – 69,1 бал. Тобто при відсутності настрою у акробата на засвоєння стрибкових вправ йому краще вивчити техніку силових вправ.

Зниження самооцінок фізичного самопочуття і бажання тренуватись є інформативним для діагностики успіху як з акробатичних вправ у групі, так і в стрибковому тренуванні. При низьких оцінках за цими станами успішного тренування можна не чекати. Особливо важливим є такий стан, як бажання тренуватись: перед неуспішним тренуванням стрибунів у нашому дослідженні цей показник дорівнював 68,3 балів, а перед успішним – 80,6 балів ( $p < 0,05$ ), тобто майже на 12,3 балів більше.

Стосовно ситуативної тривоги можна відмітити, що показники відрізняються в усіх ситуаціях, що аналізувались нами. Хоча важливим є факт наявності низького рівня тривожності перед успішними стрибками на доріжці (36,8 балів), ніж перед неуспішними (48,5 балів,  $p < 0,05$ ). При цьому, для успіху у силовому тренуванні потрібен деякий «середній» рівень тривоги, так як перед успішним тренуванням у нашому дослідженні ми отримали оцінки ситуативної тривожності на рівні 42,03 бала, а перед неуспішним – 35,6 балів ( $p < 0,05$ ).

Необхідно підкреслити, що показники біоелектричних потенціалів шкіри спортсменів і ситуативної тривоги, які є відтворенням їх емоційної напруги, знаходяться у протиріччі: тривога зменшується перед успішними стрибками, а біоелектричні потенціали, навпаки, у цьому випадку збільшуються. Наявність даного протиріччя, з нашої точки зору, можна пояснити тим, що необхідний рівень емоційної мобілізації спортсменів здійснюється за рахунок різних механізмів її активізації.

Подальше дослідження відмінностей ознак психічного стану, що сприяють або перешкоджають успішності тренувальної діяльності, було проведено на кваліфікованих акробатах – представниках виду спорту, в якому поєднуються різноспрямовані тренувальні заняття – тренування у стрибках на акробатичній доріжці і силова акробатика.

Перші характеризуються виконанням складноскоординованих вправ, другі – вправами, які вимагають переважного прояву точності і статичної рівноваги. Якщо встановлені нами факти залежності своєрідності переддіяльнісного стану від специфіки спортивних вправ дійсно мають місце, то можна очікувати, що у спортсменів-акробатів перед виконанням одних і тих же вправ на килимі або на доріжці ознаки оптимального психічного стану будуть різними. Перевіркою цього припущення було порівняння показників психічного стану акробатів-силовиків і стрибунів перед успішними і неуспішними виконаннями стрибкових і силових вправ, результати якого наведені в таблиці 2.6 та 2.7.

Таблиця 2.6

**Достовірні відмінності показників психічного стану акробатів-силовиків перед тренуванням різної направленості й успішності (за z-критерієм знаків,  $p < 0,05$ )**

Показники	Достовірні відмінності перед тренуваннями			
	Стрибкове	Силове	Успішне	Неуспішне
	Успішне-неуспішне	Успішне-неуспішне	Стрибки-силові вправи	Стрибки-силові вправи
ЧРР	+			
Т-Тмакс		+		
ПД	+		+	
Т-Тдоз		+		
РЧ		+	+	
РРО	+		+	
Дин <sub>доз</sub>		+		
КІН	+		+	
ПР	+		+	+
ЧРр	+		+	
РДОР	+		+	
БЕП	+		+	
Т-Т <sub>опт/макс</sub>		+	+	
Дин <sub>опт/макс</sub>	+	+		+

Продовження таблиці 2.6.				
Самопочуття		+		
Настрій	+			+
Бажання тренуватись		+		+
Ситуативна тривога	+	+	+	+

Різна залежність успішності діяльності в акробатичних стрибках, статичних вправах від показників ситуативної тривожності і показників біоелектропотенціометрії, також відображає емоційну напругу; вони дозволили припустити, що при виконанні спортивних вправ різної спрямованості необхідна мобілізація, що забезпечується різними механізмами активації.

Перевіркою цього припущення було дослідження рівня ситуативної та особистісної тривожності (відношення показника, отриманого перед тренуванням, до фонового) перед успішним тренуванням у 76 юнаків, що спеціалізуються в різних видах спорту (табл.2.7).

Таблиця 2.7

**Показники ситуативної та особистісної тривожності у юних спортсменів перед успішним тренуванням (у балах,  $\bar{X} \pm m$ ,  $n=76$ )**

Вид спорту	Кількість Осіб	Ситуативна тривога	Особистісна тривога	Рівень ймовірності	
				t	p
Плавання	21	49,6±5,33	30,4±6,24	3,4	<0,05
Гребля академічна	19	49,0±5,10	30,2±4,31	2,8	<0,01
Баскетбол	12	38,4±2,54	47,6±2,76	2,5	<0,05
Акробатичні стрибки	11	38,7±2,21	47,2±2,45	2,7	<0,01
Бокс	13	36,5±3,7	48,1±3,8	2,2	<0,05

У таблиці 2.7. звертають на себе увагу найбільш високі показники оптимальної, тобто необхідної, адекватної вимогам діяльності ситуативної

тривожності у плавців і веслярів (4,90 та 4,96 балів) при значно менших показниках в інших спортсменів. Якщо врахувати, що плавці раніше досягають вищої спортивної майстерності, ніж представники інших, зазначених у таблиці 3.7, видів спорту, і що їх тренування вимагає відповідно великих енергетичних і, отже, емоційно-вольових витрат, стає зрозумілим, що їм не тільки перед змаганням, але і перед тренуванням необхідно генерувати значне емоційне збудження. Таке збудження (а ситуативна тривожність є його усвідомленим компонентом) сприяє мобілізації на майбутню важку рухову діяльність і, значить, в даному випадку може вважатися ознакою, що позитивно впливає на успішність тренувальної діяльності. Веслярі – теж представники виду спорту «на витривалість», і зростання ситуативної тривожності перед тренуванням має для них таке ж значення як для плавців. Значно меншими зрушеннями фонових значень ситуативної тривожності перед тренуванням характеризуються баскетболісти, боксери і стрибуні на акробатичній доріжці. Можна було б припустити, що для представників цих (швидкісно-силових і складнокоординаційних) видів спорту не настільки важливе емоційне збудження перед успішною тренувальною діяльністю, але такому припущенню не відповідають дані стосовно особистісної тривожності перед успішним тренуванням, вона у них висока.

За даними таблиці 2.7. видно, що значне зростання особистісної тривожності перед успішним тренуванням спостерігається у боксерів, баскетболістів і стрибунів на акробатичній доріжці, а у веслярів і плавців практично не відрізняється від фонового.

Таким чином, динаміка особистісної тривожності свідчить про те, що підвищена активація, яка пов'язана з емоційним збудженням, більшою мірою адекватна тренувальній діяльності тих спортсменів, у яких перед тренуванням невисокий рівень ситуативної тривожності і, навпаки, не потрібна тим, у кого він високий.

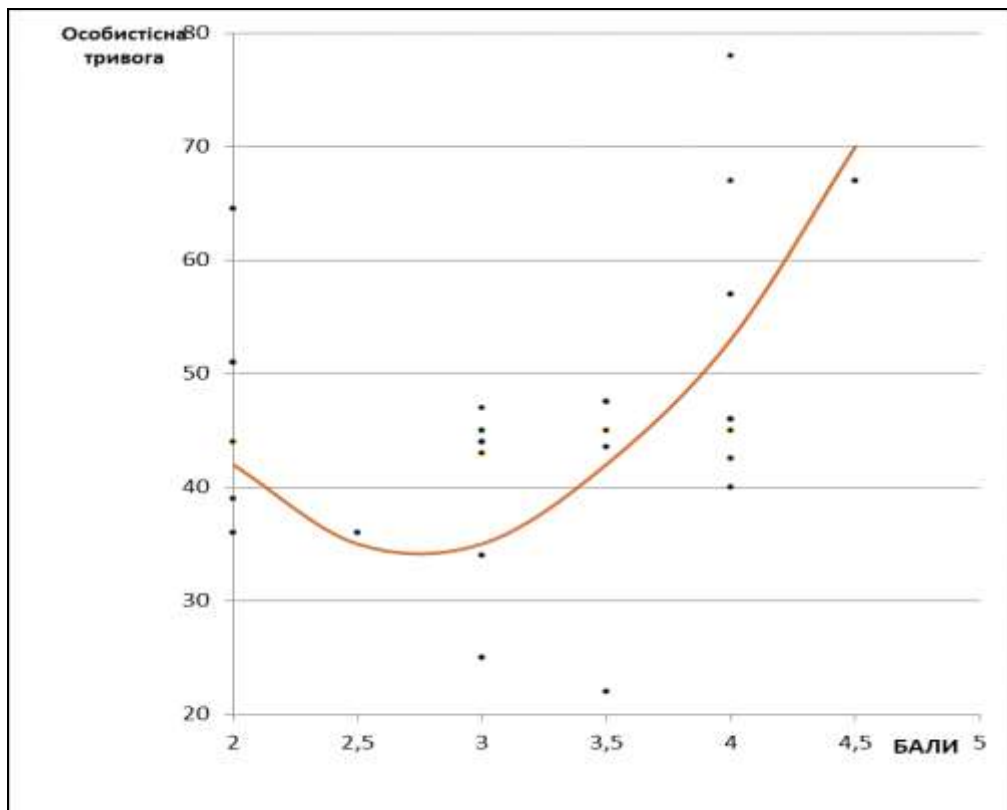
Пояснити цю суперечність можна специфікою різних видів спорту. У плаванні та веслуванні діяльність «на витривалість» вимагає значних і тривалих енергетичних витрат. Ця вимога зумовлює необхідність економізації енергетичного потенціалу до і під час тренування. З іншого боку, умови діяльності плавців і веслярів характеризуються монотонністю, непов'язаністю з ризиком і емоціогенними чинниками. Навпаки, у боксерів, стрибунів в акробатиці і баскетболістів діяльність «вибухового» характеру пов'язана з різноманітними емоціогенними чинниками.

Очевидно, усім спортсменам треба перед тренуванням для успішного вирішення поставлених перед ними завдань, генерувати певний, більш високий, ніж у звичайних (фонових) умовах рівень емоційного збудження, що сприяє достатній активації та мобілізації усіх систем, які забезпечують рухову діяльність. Однак ця активація у плавців і веслярів досягається за рахунок усвідомлюваного компонента емоційного збудження – тривожності, подальше зростання якої не передбачається, внаслідок умов тренування, при одночасній економізації вегетативного компонента емоційного збудження, витрата якого є обов'язковим у процесі їх діяльності. У боксерів, акробатичних стрибунів і баскетболістів у тренуванні часто і обов'язково бувають ситуації, що викликають тривогу. Тому вони заздалегідь якби «заощаджують» усвідомлювану складову емоційного збудження, а досягають необхідного рівня мобілізації за рахунок вегетативної складової.

Роль емоційного збудження як фактора успішності спортивного тренування стає ще більш очевидною при багаторазовому спостереженні за кожним конкретним спортсменом. Проведене співставлення вегетативного компонента емоційного збудження (особистісної тривожності), фіксованого перед кожним стрибком, з самооцінкою результативності за 10-бальною шкалою, у стрибунів на акробатичній доріжці показало, що між показниками особистісної тривожності і результатами стрибків був встановлений позитивний кореляційний зв'язок ( $r = 0,435$  при  $p < 0,05$ ).



На малюнку 3.1 як приклад представлена регресійна залежність між величиною показника особистісної тривоги і якістю виконання стрибка у висококласного спортсмена Ю., що оцінювалась у балах (рівняння регресії:  $y = 101 - 46,2x + 8,74x^2$ ). Малюнок демонструє, що збільшення активації до певного рівня, сприяє підвищенню ймовірності успішності спроб. При низьких відносно фону показниках особистісної тривожості ефективність тренування має бути низькою. Невдалі спроби можуть виникати і при надмірному збудженні.



Мал. 3.1. Взаємозв'язок БЕП і самооцінки успішності виконання стрибків на акробатичній доріжці у спортсмена Ю.

Порівняння ознак психічного стану, що сприяє успіху тренувальної діяльності у видах спорту з переважним проявом сили та рівноваги, із переважним проявом швидко-координаційних якостей, дозволяє припустити, що адекватне вимогам діяльності емоційне збудження забезпечується у перших за рахунок власне психологічного

(усвідомлюваного), а у других – за рахунок психофізіологічного (вегетативного) компонентів.

Крім того, отримані дані дозволяють констатувати, що інформативність рухових (психомоторних, сенсорно-перцептивних) показників психічного стану як ознак, що сприяють або перешкоджають успішності діяльності в процесі тренування, обумовлена специфікою цієї діяльності.

## **2.2. Ознаки психічних станів спортсменів, що впливають на реалізацію максимального результату**

Психічний стан спортсменів, пов'язаний з реалізацією максимального результату, вивчався нами в природних умовах діяльності – на контрольних тренуваннях, при тестових педагогічних обстеженнях спортсменів і в лабораторних умовах.

У попередньому підрозділі були представлені дані, які свідчать про те, що для успішного виконання спортивних дій швидкісно-силової спрямованості потрібен високий рівень активації, що визначається показником біоелектропотенціометрії. Але в описаних вище дослідженнях цей показник порівнювався з успішністю тренування або спортивних дій, які необов'язково виконувались, з максимальним використанням всіх можливостей спортсменів. Для з'ясування впливу вегетативного компонента психічного стану на результат швидкісно-силової дії, в якій спортсмен прагне досягти максимального результату, було проведено дослідження в ході педагогічного тестування висококваліфікованих акробатів, що займаються силовими вправами і повинні виконувати стрибкові вправи на акробатичній доріжці.

Тестом їх спеціальної підготовленості служив стрибок вгору з місця (за Абалаковим) у повній координації і з виключенням активної роботи рук. Результати дослідження представлені в таблиці 2.8.

З даних таблиці 2.8. видно, що БЕП перед стрибками істотно перевищує фонові значення. Перед стрибками з виключенням «роботи»

руками приріст показників БЕП вище, ніж перед стрибками «у повній координації». Це пояснюється тим, що для максимально високого стрибка без допомоги рук необхідна велика мобілізація, а значить, і більш високий рівень збудження. Перед вдалими стрибками в обох випадках БЕП дещо більше, ніж перед невдалими.

Таблиця 2.8

**Показники приросту (відносно до спокійного стану) БЕП і висоти стрибка вгору у акробатів-стрибунів ( $\bar{X} \pm m$ ;  $n=23$ )**

Назва вправи	Якісна оцінка стрибка	БЕП (ма)	Стрибок вверх (см)
Стрибки з повною координацією	Вдалий Невдалий	1) $1,61 \pm 0,042$	$70,3 \pm 4,01$
		2) $1,50 \pm 0,036$	$64,6 \pm 3,40$
Стрибки без активної роботи рук	Вдалий Невдалий	3) $1,77 \pm 0,038$	$58,6 \pm 3,86$
		4) $1,61 \pm 0,033$	$56,0 \pm 3,31$
Рівень ймовірності		t – p (1-3) 2,85 <0,01	t – p (1-3) 2,21 <0,05
		t – p (2-4) 2,39 <0,05	t – p (2-4) 1,83 >0,05

Таким чином, можна стверджувати, що одним із чинників психічного стану, що сприяє реалізації максимального результату короткочасної рухової дії швидко-силового характеру, є вегетативний компонент емоційного збудження, рівень якого обумовлений, крім інших факторів, специфікою самої рухової дії.

Але результати дослідження виконання дій швидко-силового характеру не можна переносити на дії, пов'язані з переважним проявом витривалості.

З метою визначення показників стану спортсменів, які є інформативними, тобто вносять реальний внесок в успішність «роботи на витривалість», що виконується «до відмови», був проведений лабораторний експеримент.

Роль вегетативного компонента емоційного збудження в діяльності швидко-силової спрямованості виявлялася в констатуючому природному експерименті.

В експерименті взяли участь 23 кваліфікованих акробатів-стрибунів, що виконували в ході педагогічного тестування стрибок з місця (за Абалаковим) у повній координації із виключенням роботи рук. Даний тест є для них показником спеціальної підготовленості. Перед кожною спробою фіксувався показник біоелектропотенціометрії і стимулювалася установка на досягнення максимального результату. Після кожної спроби замірялася висота стрибка. У ході експерименту кожен спортсмен виконав по 10 стрибків (2 x 5). Стрибки ділилися на кращі (що перевищують середні показники для кожного конкретного двоєборця) і гірші (що не досягають середніх величин).

Для вивчення ознак психічного стану, що сприяє досягненню максимального результату при «роботі на витривалість», був проведений лабораторний експеримент. У ньому взяли участь 47 юних спортсменів (29 юнаків та 18 дівчат). Піддослідним пропонувалося виконувати роботу на велоергометрі до відмови з умовною швидкістю педалювання, що відповідала 40 км/год. Через кожну хвилину величина навантаження збільшувалася на 10 кг при незмінному темпі педалювання. Протягом всієї роботи на велоергометрі у піддослідних реєструвався БЕП, а до і після навантаження усвідомлювані і рухові компоненти психічного стану і тонус (напруга, розслаблення, спокій) двоголового м'яза плеча, який безпосередньо не бере участь в роботі на велоергометрі. Тому зміна його тонусу відображає не локальне стомлення, а зміну функціонального стану організму.

Як параметри оцінки успішності діяльності використовувалися: потужність, поділена на кілограм маси тіла спортсмена, і тривалість виконання роботи.

Як показники усвідомлюваних компонентів психічного стану використовувалися самооцінки: самопочуття (до і після навантаження);

настрою (до і після навантаження); бажання виконувати завдання; прогнозу повного використання своїх можливостей; важливість виконання завдання; наскільки вдалося використати свої можливості; задоволеності виконаною роботою. Крім того, у всіх випробовуваних до навантаження визначалася ситуативна тривожність. Для оцінки рухових проявів психічного стану реєструвалися: час простої рухової реакції на звуковий сигнал (ЧР); час реакції вибору (ЧРВ); максимальний теппінг-тест (Т-Тмакс); оптимальний теппінг-тест (Т-Топт); відношення оптимального теппінг-тесту до максимального (Т-Топт/макс); максимальне зусилля при ручній динамометрії (Дин<sub>макс</sub>); зручне зусилля при ручній динамометрії (Дин<sub>опт</sub>); відношення зручного зусилля до максимального (Дин<sub>опт</sub> / макс).

Для оцінки вегетативних компонентів психічного стану використовувалися:

- 1) біоелектропотенціометрія перед роботою (БЕП);
- 2) біоелектропотенціометрія максимальна (БЕПмакс) - найбільше значення показника, зафіксованого в процесі роботи;
- 3) біоелектропотенціометрія в кінці роботи (БЕПкін);
- 4) фіксувався час досягнення БЕПмакс;
- 5) тонус двоголового м'яза у спокої (МТ);
- 6) тонус напруги: (МТН);
- 7) тонус розслаблення (МТР);
- 8) різниця тону напруження і розслаблення - амплітуда (А-1);
- 9) різниця тону напруження і спокою – амплітуда (А-2).

Всі емпіричні показники піддавалися математичній обробці (окремо для вибірки чоловіків і жінок).

Достовірні кореляції психологічних, психофізіологічних показників з показниками результативності діяльності представлені в таблиці 2.9. Отримані результати свідчать, що: по-перше, різні показники стану спортсменів корелюють з потужністю і з тривалістю роботи і, по-друге, що

статевий диморфізм позначається на взаємозв'язку досліджуваних показників.

Таблиця 2.9.

**Показники, що достовірно корелюють з даними працездатності спортсменів у процесі лабораторного дослідження (ч)**

№ з/п	Показники	Чоловіки (n=29)		Жінки (n=18)	
		Потужність	Час роботи	Потужність	Час роботи
		На 1 кг маси тіла		На 1 кг маси тіла	
1.	Настрій (до навантаження)	0,363			
2.	Ситуативна тривога	-0,453			
3.	Дин <sub>макс</sub> (до навантаження)	-0,407		-0,562	0,521
4.	Дин <sub>опт</sub> (до навантаження)	-0,367			0,724
5.	Час досягнення максимального досягнення БЕП		0,743		0,499
6.	Самооцінка готовності повністю реалізувати свої можливості				0,613
7.	Самооцінка бажання виконувати завдання				0,460
8.	Потреба показати високий результат				0,553
9.	Дин <sub>макс</sub> (після навантаження)	-0,354	0,433	-0,597	0,550
10.	Дин <sub>опт</sub> (після навантаження)	-0,455			0,632
11.	Самопочуття (після навантаження)			-0,472	
12.	Задоволеність досягнутим результатом				0,468
13.	Самооцінка рівня реалізації своїх можливостей				0,714

*Примітка:* при  $p < 0,05$  необхідне значення коефіцієнта кореляції  $r \leq 0,349$  – для чоловіків;  $r \leq 0,433$  – для жінок.

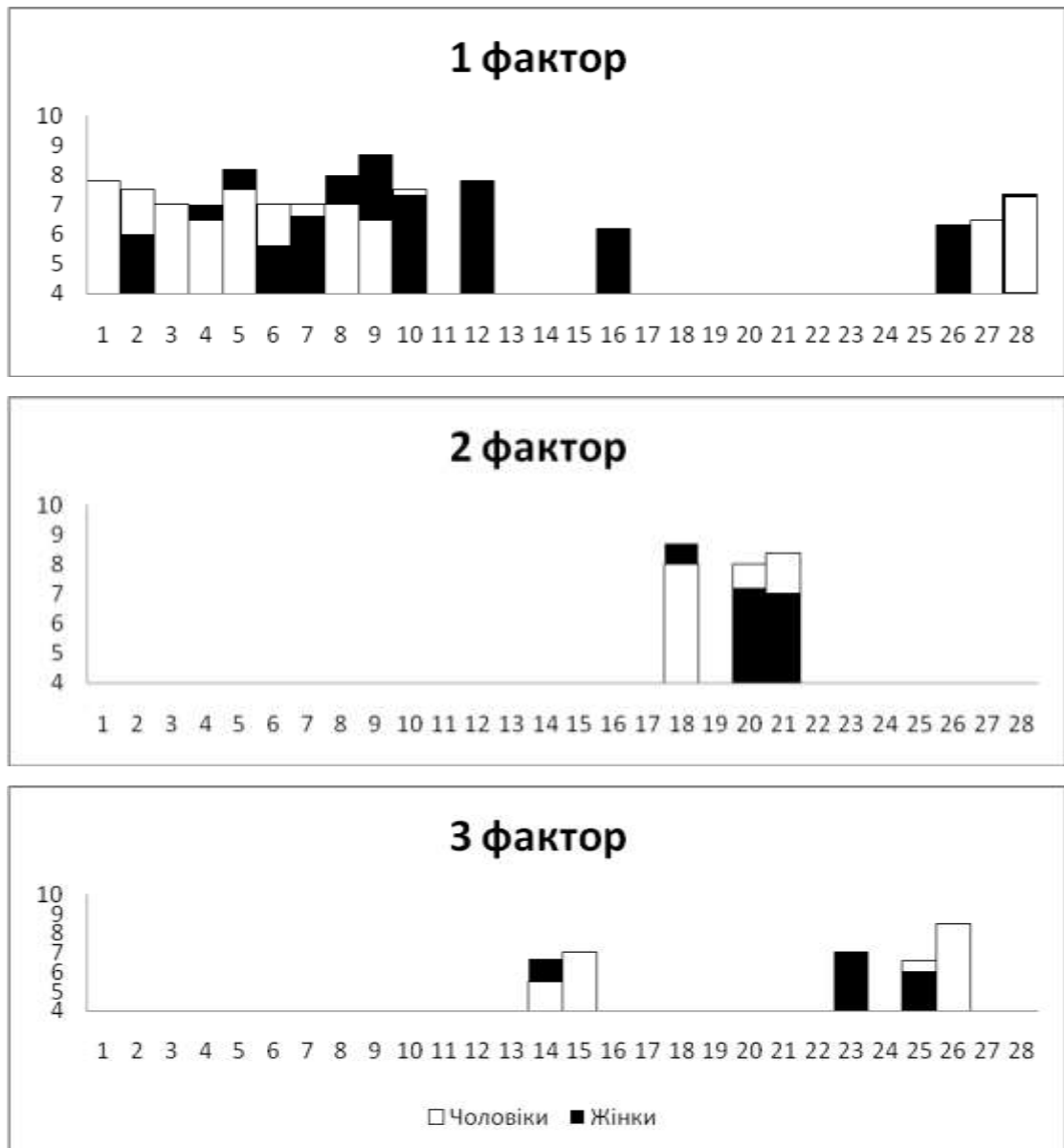
У чоловіків з потужністю роботи позитивно зв'язана самооцінка настрою до початку діяльності ( $r=0,363$ ), а негативно – ситуативна тривожність й показники динамометрії до і після роботи ( $r=-0,453$ ;  $r=-0,407$ ;  $r=-0,354$ ). З тривалістю виконання роботи позитивно зв'язані час досягнення максимального значення БЕП ( $r=0,743$ ) і величина максимального зусилля після роботи ( $r=0,433$ ).

У жінок з потужністю негативно корелюють лише показники максимального зусилля до і після роботи ( $r=-0,562$ ;  $r=0,597$ ) і оцінка самопочуття після виконання завдання. З тривалістю виконання роботи кореляцій більше: тут позитивні достовірні зв'язки не лише з максимальним і оптимальним зусиллям при ручній динамометрії ( $r=0,521$ ;  $r=0,724$ ), а й із самооцінкою, що відображають установку і відношення до майбутньої роботи (бажання виконати завдання ( $r=0,460$ ), усвідомлення важливості його виконання ( $r=0,613$ ), впевненості в можливості використовувати при цьому свої можливості ( $r=0,460$ )), оцінку результативності (задоволеність роботою ( $r=0,468$ ), повноту використання в ній своїх можливостей ( $r=0,714$ )), а також з часом досягнення максимальної активності БЕП ( $r=0,499$ ).

Аналіз перелічених кореляцій свідчить про те, що потужність роботи на кілограм маси тіла не усвідомлюється спортсменами, а тривалість роботи – свідомо оцінюється ними.

При факторному аналізі (мал.2.2.А і 2.2.Б) у чоловіків, у перший фактор (21,1% загальної дисперсії) увійшли всі показники самооцінок, показники максимального БЕП і БЕП після закінчення роботи, але не увійшли показники працездатності. Однак, коли за цим фактором, який ми інтерпретували як «самооцінку стану і активності», були сформовані однорідні вибірки, тобто виділені випробовувані, які внесли позитивні і негативні «внески» в цей чинник, виявилось, що потужність роботи у тих, хто мав більш високі самооцінки стану і більш високу біоелектричну активність під час і в кінці роботи, показали велику потужність на кілограм маси тіла ( $V = 41$ ,  $p = 0,01$  за критерієм Манна-Уїтні).

У жінок в перший фактор (23,7% загальної дисперсії) разом з усіма самооцінками увійшов у показник тривалості виконання роботи.



Мал. 2.2.А. Результати факторного аналізу комплексу показників, отриманих при дослідженні юних спортсменів (до навантаження)

**Примітка:** 1 - самопочуття до навантаження; 2 - настрої до навантаження; 3 - бажання виконати завдання; 4 - самооцінка «Чи зможу повністю використовувати можливості»; 5 - самооцінка «Мені важливо показати результат»; 6 - готовність до змагання; 7 - самопочуття після навантаження; 8 - настрої після навантаження; 9 - самооцінка «На скільки вдалося використати можливості»; 10 - задоволеність досягнутим результатом; 11 - БЕП на початку роботи; 12 - тривалість роботи; 13 - потужність на 1 кг ваги тіла; 14 - ситуативна тривога; 15 - змагальна особистісна тривожність; 16 - час реакції вибору; 17 - тонус двоголового м'яза у спокої; 18 - тонус напруги; 19 - тонус розслаблення; 20 - амплітуда тонузу 1; 21 - амплітуда тонузу 2; 22 - теппінг-тест максимальний; 23 - теппінг-тест оптимальний; 24 - теппінг-тест опт / макс; 25 - динамометрія максимальна; 26 - динамометрія оптимальна; 27 - БЕП максимальний; 28 - БЕП в кінці роботи).



Все вище сказане дозволяє відзначити, що не окремі самооцінки стану, а їх загальна позитивна спрямованість має стимулюючий вплив на виконання тестового навантаження. Показники БЕП також є індикаторами фізичної працездатності. З показників психомоторики лише максимальне та оптимальне зусилля при ручній динамометрії виявилися зв'язаними з фізичною працездатністю юних спортсменів.

У другий фактор і у хлопців, і у дівчат (12,9 і 13,8% загальної дисперсії, відповідно) увійшли показники м'язового тону. Великий інтерес представляє третій фактор (11,3% у юнаків і 12,4% у дівчат). У юнаків до нього увійшли два показники тривожності: ситуативної і змагальної особистісної тривожності і два показники динамометрії –  $D_{\text{ин}_{\text{макс}}}$  і  $D_{\text{ин}_{\text{опт}}}$ , що відображають, крім самих зусиль, ще й рухову установку на їх максимізацію.

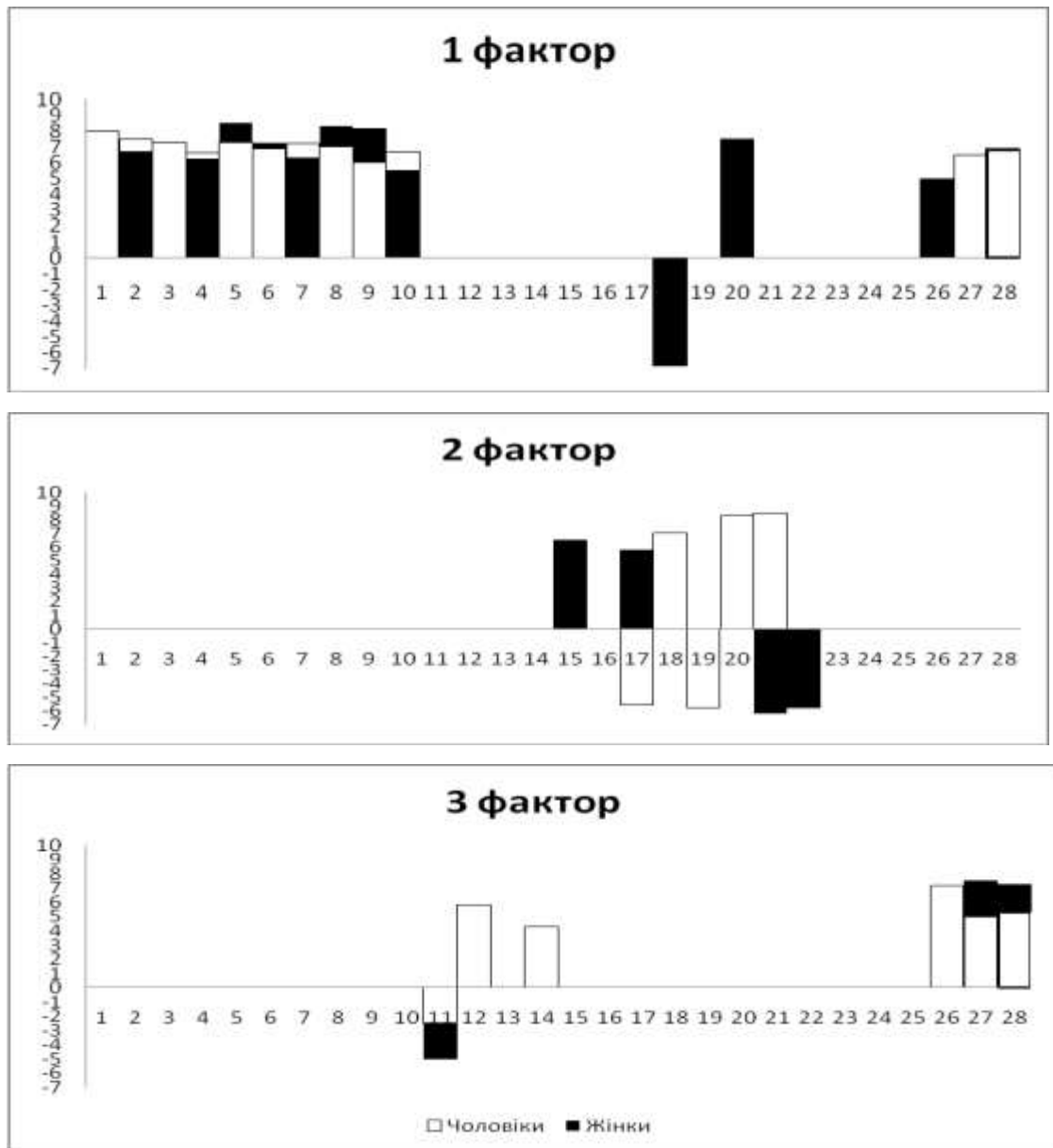
У дівчат в цей фактор, крім змагальної особистісної тривожності і  $D_{\text{ин}_{\text{макс}}}$ , увійшов і Т-Топт, підвищення якого свідчить про активну рухову установку. Це дозволяє інтерпретувати третій чинник як «тривожність» і констатувати, що перед тестовим навантаженням у більш тривожних юних спортсменів чіткіше проявляється установка на підвищену рухову активність.

Майже повний збіг факторної структури показників у юнаків і дівчат у даному випадку говорить про невиразності впливу статевого диморфізму на взаємозв'язок параметрів психічного, функціонального стану і фізичної працездатності, а також підтверджує не випадковість представленої факторної структури.

Факторна структура досліджуваних параметрів після навантаження (мал.2.2.Б) дозволила стверджувати, що перший фактор (25,5% - дівчата і 20,6% - юнаки) майже повністю збігається з першим фактором «до навантаження» (мал.2.2.А). Звертає на себе увагу третій фактор, який і у юнаків (11,2%), і у дівчат (12,4%) включає показники БЕП: вихідний зі знаком (-), максимальний і кінцевий зі знаком (+).

Це свідчить про те, що невисокий рівень збудження на початку фізичного навантаження сприяє розвитку значного збудження до кінця цієї

роботи, коли таке збудження необхідно, тому що воно, в свою чергу, сприяє мобілізації всіх систем організму, що беруть участь в роботі.



Мал. 2.2.Б. Результати факторного аналізу комплексу показників, отриманих при дослідженні юних спортсменів (після навантаження)

**Примітка:** 1 - самопочуття до навантаження; 2 - настрої до навантаження; 3 - бажання виконати завдання; 4 - самооцінка «Чи зможу повністю використовувати можливості», 5 - самооцінка «Мені важливо показати результат», 6 - готовність до змагання; 7 - самопочуття після навантаження; 8 - настрої після навантаження; 9 - самооцінка «На скільки вдалося використати можливості»; 10 - задоволеність досягнутим результатом; 11 - БЕП на початку роботи; 12 - тривалість роботи; 13 - потужність на 1 кг ваги тіла; 14 - ситуативна тривога; 15 - змагальна особистісна тривожність; 16 - час реакції вибору; 17 - тонус двоголового м'яза у спокої; 18 - тонус напруги; 19 - тонус розслаблення; 20 - амплітуда тонузу 1; 21 - амплітуда тонузу 2; 22 - теппінг-тест максимальний; 23 - теппінг-тест оптимальний; 24 - теппінг-тест опт / макс; 25 - динамометрія максимальна; 26 - динамометрія оптимальна; 27 - БЕП максимальний; 28 - БЕП в кінці роботи)

Таким чином, результати лабораторного дослідження юних спортсменів дозволяють назвати в якості інформативних показників (ознак) психічного стану, що сприяє досягненню максимального результату в «роботі на витривалість» наступні:

1) самооцінку настрою, самопочуття, бажання показати хороший результат, потреби в його досягненні - однонаправлені і досить високі (75% і вище від максимуму);

2) динамометрію максимальну і оптимальну – значення, що не перевищують фонові, або, навіть, не досягають їх перед і після навантажень;

3) БЕП – фонові або нижче значення до навантажень, тривалість часу досягнення піка показника під час навантажень, високий показник після навантажень.

Подальше дослідження чинників стану спортсменів, що сприяють і перешкоджають досягненню максимального результату в «роботі на витривалість», було проведене в природних умовах (у період навчально-тренувального збору) висококваліфікованих веслярів на байдарках і каное, де здійснювалося їх комплексне обстеження.

На мал.2.3 представлені два взаємозв'язаних показника успішності специфічної спортивної діяльності – проходження змагальної дистанції: педагогічна оцінка та потужність, що розвивається при гребку, поділена на кілограм маси тіла спортсмена, а також показника енергозабезпечення, енергозбереження та психічного стану, що прямо або опосередковано пов'язані з показниками успішності.

Позитивні кореляції показників успішності рухової спортивної діяльності з показниками енергозабезпечення абсолютно природні і пояснень, на наш погляд, не потребують. Крім них, педагогічна оцінка успішності виявилася позитивно зв'язаною з двома показниками психомоторики (рухових компонентів переддіяльнісного стану): з оптимальним темпом рухів і відношенням оптимального темпу до максимального. Виходячи з того, що оптимальний темп рухів являє собою

динамічну характеристику активності, ці кореляції можна розуміти так: рухова активність, що відображає сформовану перед стартом установку на високий темп руху, сприяє успіху у веслуванні.

Ці два показники оптимального темпу мають негативні зв'язки з трьома показниками самооцінок (усвідомлюваних компонентах психічного стану): настроєм, задоволеністю тренувальним процесом і готовністю до змагань.

Можна припустити, що поєднання високих самооцінок цих трьох параметрів створює зайвий благодушний емоційний фон, якусь самозаспокоєність, яка може знизити переддіяльнісну активність.

Негативний зв'язок самооцінки готовності до змагань з показниками відношення оптимального зусилля до максимального говорить про те ж. Це підтверджується і наявністю позитивної кореляції показника  $T-T_{\text{опт/макс}}$  з показниками ситуативної тривожності.

Закономірними і, не потребує пояснень, є тісні позитивні кореляції між самооцінкою самопочуття, настрою, бажанням тренуватися, задоволеністю тренувальним процесом, готовністю до змагань; але одна кореляція негативна – між самооцінкою бажання тренуватися і спортивних перспектив звертає на себе увагу. Очевидно, ті висококваліфіковані спортсмени, які усвідомлюють труднощі досягнення для себе значущих перспективних цілей, прагнуть більше тренуватися.

Певний інтерес представляють кореляційні зв'язки показника біоелектропотенціометрії – вегетативного компонента стану спортсмена, у якого один позитивний зв'язок – з ситуативною тривожністю, який свідчить про те, що в даному випадку емоційне збудження викликає не тільки рухову, але і вегетативну активацію. Решта зв'язків – негативні – з показниками енергетичного забезпечення.

Одержані кореляції показують, що емоційну напругу перед діяльністю «на витривалість» знижує енергетичний потенціал спортсмена, перешкоджаючи досягненню успіху.



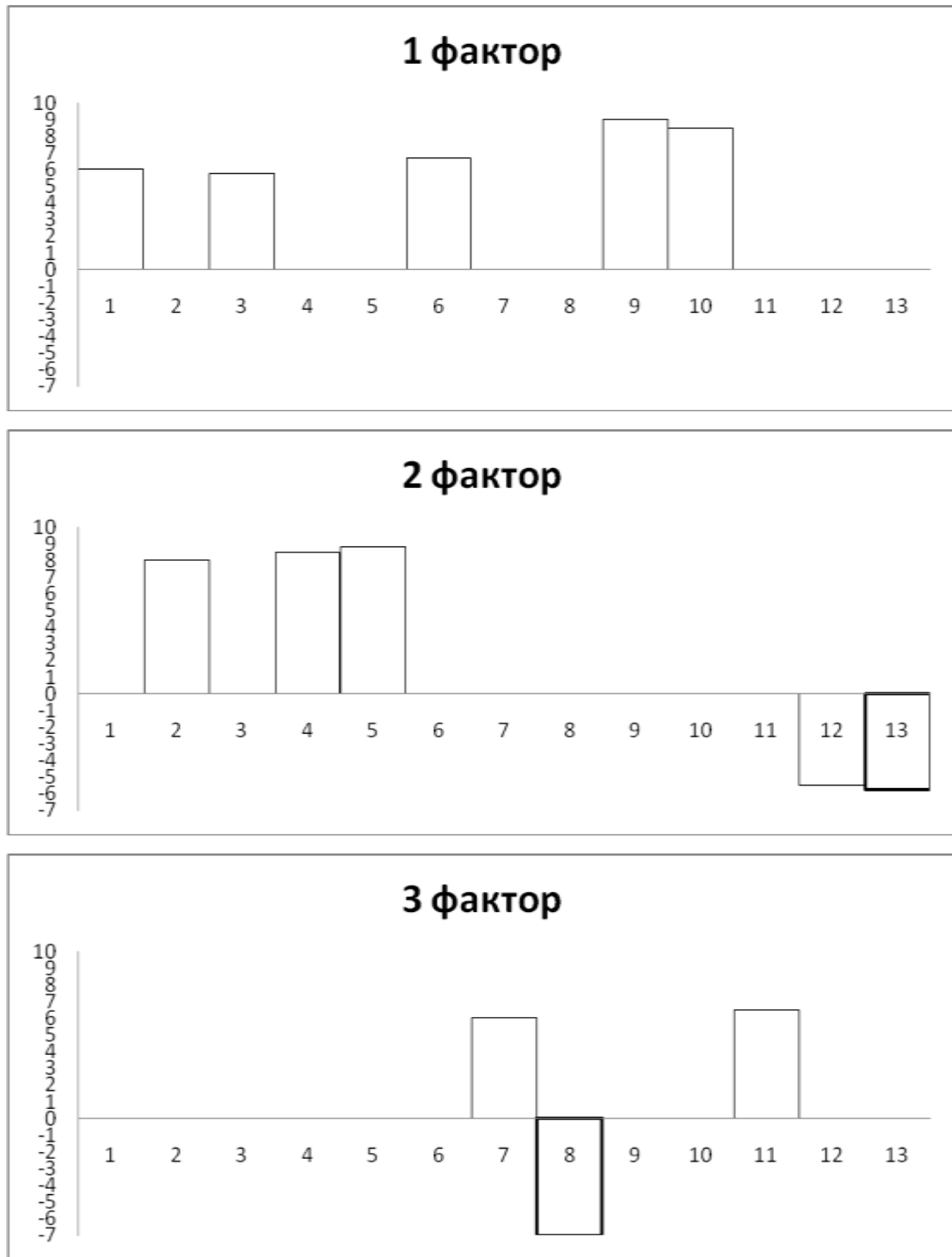
Наступним етапом розгляду взаємозв'язків досліджуваних параметрів був факторний аналіз.

На малюнку 2.4 представлені показники досліджуваних параметрів зі значимими вагами, що увійшли до трьох чинників і складові 44,8% загальної дисперсії.

Перший фактор (17,7% загальної дисперсії) інтерпретується нами як «успішність діяльності», так як у нього увійшов параметр 1. Розгляд цього чинника свідчить про те, що успішність у реалізації максимального результату у веслуванні на байдарках і каное пов'язана з коефіцієнтом використання кисню, з високою самооцінкою настрою, з показниками оптимального темпу рухів, що відображають активну рухову установку, яка була перед діяльністю.

У другий фактор (14,4% дисперсії) увійшли три показники, що характеризують стан системи дихання, ХОД, БЕР і ЧР. Цей фактор названий «функціональний стан». Розгляд показників, що входять до нього, підтверджує положення, висловлене під час аналізу результатів велоергометричного експерименту з юними спортсменами про те, що відносно низький вихідний рівень БЕР є інформативним показником сприятливого стану перед «роботою на витривалість». Іншим таким показником виявився короткий час простої сенсомоторної реакції, що підтверджує численні дані про зв'язок ЧР з функціональним станом спортсменів.

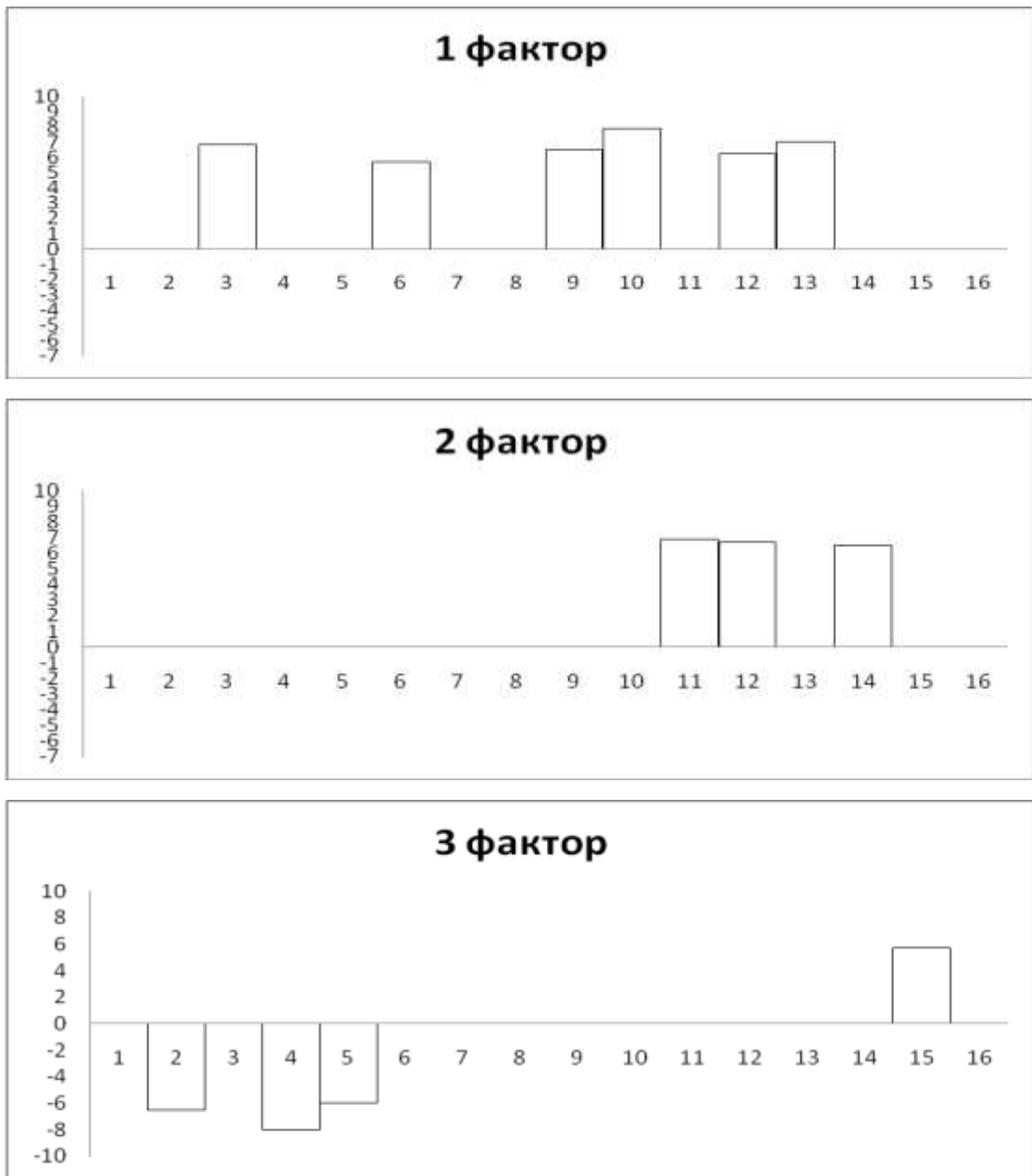
Третій фактор (12,7% дисперсії) інтерпретується як «активність», так як його складають показники задоволеності тренуванням – специфічна активність і помилки при відтворенні мікроінтервалу часу і заданого зусилля зі знаками, відповідними швидшому відліку часу і перевищенню необхідного зусилля, що, за численними літературними даними, також пов'язане з наростаючим збудженням чи активністю.



Мал. 2.4. Значимі факторні ваги показників психічного стану спортсменів, отриманих до навантаження, показників успішності їх діяльності та функціонального стану

**Примітка:** 1 - педагогічна оцінка успішності; 2 - ХОД; 3 - КВО<sub>2</sub>; 4 - ВК<sub>2</sub>/кг; 5 - КП; 6 - Н-й; 7 - ЗТ; 8 - РЧно; 9 - Т-Топт; 10 - Т-Топт / макс; 11 - Дин<sub>доз</sub>; 12 - ЧР; 13 - БЕП.

Інша факторна структура тих же показників виявилася тоді, коли всі вони одержувалися відразу після проходження змагальної дистанції (мал. 2.5, 2.6).



Мал. 2.5. Факторна структура показників, отриманих після проходження спортсменами (чоловіками) змагальної дистанції

**Примітка:** 1 - педагогічна оцінка успішності діяльності; 2 - ХОД; 3 -  $KV_{O_2}$ ; 4 - КП; 5 - П / кг ; 6 - ГДЗ; 7 - РЧно; 8 - Т-Тмакс; 9 - Т-Топт; 10 - Т-Топт/макс; 11 - Дин<sub>макс</sub>; 12 - Дин<sub>опт</sub>; 13 - Дин<sub>опт</sub> / макс; 14 - Дин<sub>доз</sub>; 15 - Дин<sub>доз,но</sub>; 16 - місце у випробуваннях за спеціальною силовою підготовленістю).



У чоловіків у перший фактор (16,8% дисперсії) увійшли показники використання кисню (3), самооцінки готовності до змагань (6), зручного темпу руху (9 і 10) і зручного зусилля (13). Враховуючи ці взаємозв'язки, можна відмітити, що збереження великої рухової активності після виконання навантаження пов'язане з високою самооцінкою самого інтегративного показника стану спортсмена – його готовності до змагання.

У другий фактор (15,02% дисперсії) увійшли три показника динамометрії (11, 12, 14), що характеризують збереження після навантаження установки на максималізацію зусиль.

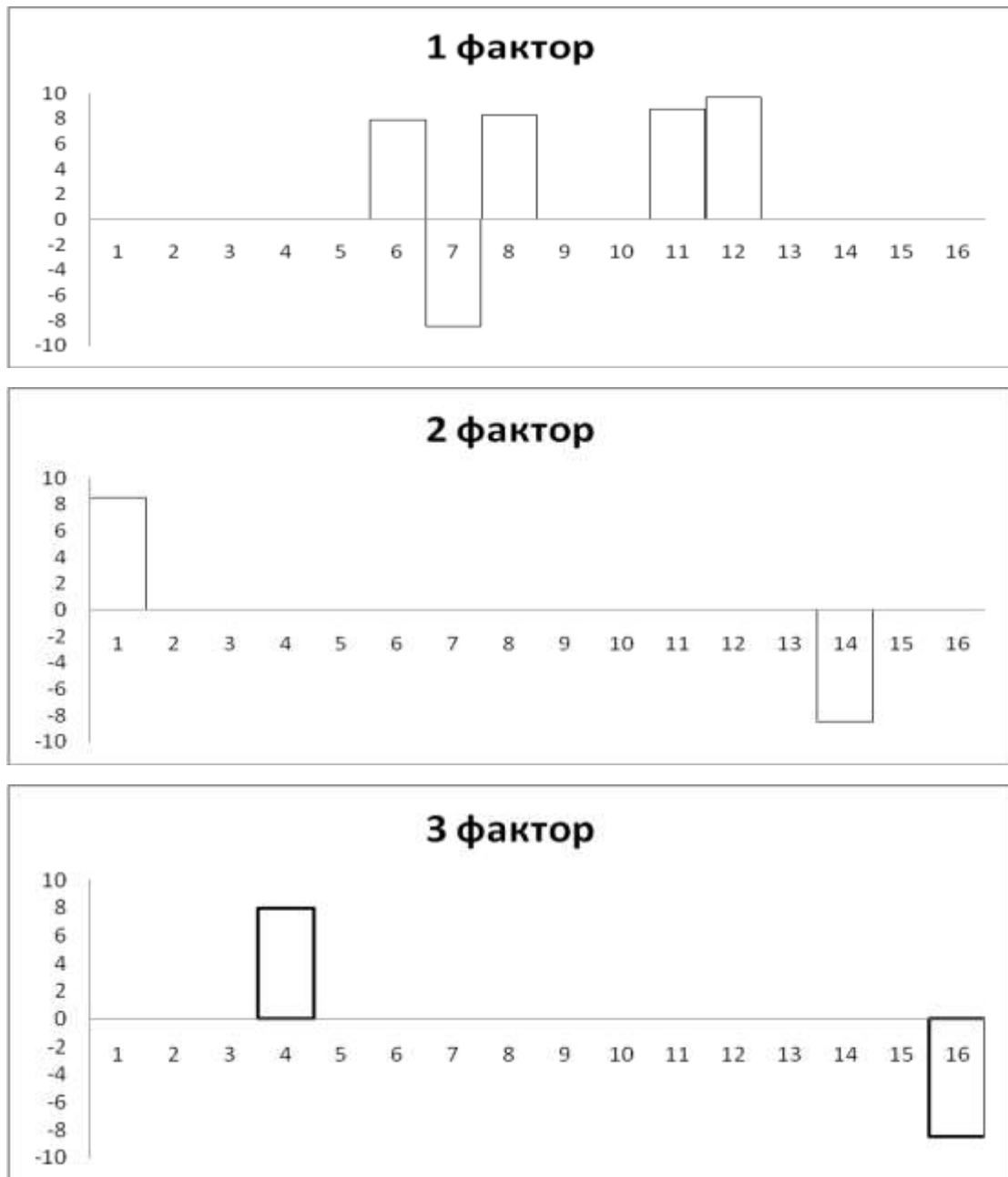
У третій фактор (14,0% дисперсії) увійшли з негативними знаками показники ХОД, КП, П / кг і з позитивним знаком  $Дин_{доз.но.}$ . У психології спорту відомі факти про те, що перевищення заданого зусилля часто спостерігається у спортсменів, які відчують себе некомфортно, незадоволених своєю спортивною діяльністю.

Цим можна пояснити зв'язок показників, що складають третій чинник. Інша факторна структура виявлена у жінок. (У дорослих спортсменів-веслярів чітко простежується вплив статевого диморфізму на взаємозв'язок показників після навантаження, чого не спостерігалось у юних спортсменів).

У перший фактор (23,8% дисперсії) у жінок, поряд з високою самооцінкою готовності до змагань, увійшли показники, що свідчать про збереження після навантаження активації рухових компонентів психологічного стану спортсмена: тенденція до передчасних РЧ (7), Т-Тмакс (8),  $Дин_{макс}$  (11),  $Дин_{опт}$  (12). Таким чином, перший фактор тут, як і у чоловіків, свідчить про те, що збереження високої рухової активності після навантаження сприяє високій самооцінці готовності до змагання.

Другий фактор (21,6% дисперсії) складають усього два показника педагогічна оцінка успішності (1, зі знаком «+») і помилка при відтворенні заданого зусилля (14, зі знаком «-»). Отже, успішність реалізації максимального результату у веслуванні пов'язана у жінок з точним управлінням рухами по параметру інтенсивності прикладених зусиль.

У третьому факторі (17,1% дисперсії) теж два показника з протилежними знаками, що свідчать про те, що кращі місця у випробуваннях з силової підготовленості (16) займають жінки з великим кисневим пульсом (4).



Мал. 2.6. Факторна структура показників, отриманих після проходження спортсменами (жінками) змагальної дистанції

**Примітка:** 1 - педагогічна оцінка успішності діяльності; 2 - ХОД; 3 -  $KV_{O_2}$ ; 4 - КП; 5 - П / кг ; 6 - ГДЗ; 7 - РЧно; 8 - Т-Тмакс; 9 - Т-Топт; 10 - Т-Топт/макс; 11 - Дин<sub>макс</sub>; 12 - Дин<sub>опт</sub>; 13 - Дин<sub>опт</sub> / макс; 14 - Дин<sub>доз</sub>; 15 - Дин<sub>доз.но</sub>; 16 - місце у випробуваннях за спеціальною силовою підготовленістю).

Результати кореляційного і факторного аналізів дозволяють назвати інформативні показники (критерії) перед і післядіяльнісного стану веслярів, пов'язаного з успішністю проходження ними змагальної дистанції при установці на максимальне використання своїх можливостей.

До проходження дистанції:

- 1) самооцінки настрою на рівні фонового значення або вище (75-80% від максимуму);
- 2)  $T-T_{\text{опт}}$  і 3)  $T-T_{\text{опт/макс}}$  - обидва показника вище фонових значень;
- 4) ЧР - не повинне перевищувати фонові значення;
- 5) БЕП - не повинен перевищувати фонові значення.

Після проходження дистанції:

- 1) самооцінка готовності до змагань на рівні 65% і вище від максимуму;
- 2)  $\text{Дин}_{\text{опт}} / \text{макс}$  і 3)  $T-T_{\text{опт/макс}}$  - обидва показника не нижче, ніж до проходження дистанції;
- 4)  $\text{РЧ}_{\text{но}}$  - число передчасних реакцій не менше, ніж фонових;
- 5)  $\text{Дин}_{\text{доз}}$  - менше, ніж фонові значення (для жінок).

### **2.3. Особливості переддіяльнісного психічного стану спортсменів-багатоборців**

Відмінність ознак, що характеризують оптимальний переддіяльнісний стан спортсменів, обумовлена, як було показано, специфікою їх рухової діяльності, а також конкретними завданнями, які треба вирішувати в тренуванні. У зв'язку з цим при діагностиці психічного стану спортсменів як передумові для оцінки його адекватності майбутній діяльності необхідно враховувати, що використовувані тести (і показники, що отримані з їх допомогою) по-різному інформативні в залежності від того, які конкретні рухові дії необхідно виконати спортсмену і з якою установкою він повинен ці дії виконувати (з максимальною інтенсивністю, «до відмови», з максимальною точністю, «на техніку» і т.д.).

Спеціальне дослідження зв'язку психічного стану, що був у спортсменів перед діяльністю, з особливостями і вимогами діяльності найдоцільніше провести досліджуючи тих, які вирішують у ході тренування і змагань найбільш різноманітні рухові завдання. Серед таких нами були обрані легкоатлети-десятиборці.

### **2.3.1. Діяльні детермінанти психічного стану легкоатлетів-десятиборців**

Головною особливістю легкоатлетичного багатоборства є те, що це окрема спортивна дисципліна, але вона включає в себе 10 видів легкої атлетики, що пред'являють абсолютно різні вимоги до функціональних систем організму спортсмена, до його опорно-рухового апарату, до фізичних якостей, до саморегуляції дій і психологічної сфери.

Ще в 1970 році А. Ц. Пуні на основі врахування особливостей взаємодії між учасниками змагання виділив три групи видів спорту:

- 1) види спорту, де відсутнє безпосереднє зіткнення суперників, і діяльність у яких відрізняється відносною незалежністю;
- 2) види спорту, які характеризуються безпосереднім зв'язком і залежністю дій кожного від дій суперника;
- 3) види спорту, що займають проміжне положення між першими двома: вони характеризуються одночасним вступом у боротьбу цілої групи спортсменів, змагання між якими ведеться на паралельних курсах.

У першій групі видів спорту оптимальний психічний стан при підготовці і виконанні спортивної вправи характеризується спрямованістю свідомості на контроль за провідними параметрами техніки виконання, на мобілізацію в потрібний момент всіх резервів організму, психологічною стійкістю проти відволікаючих чинників. До цих видів спорту належать гімнастика, акробатика, спортивні танці, фігурне катання та інші.

У представників другої групи видів спорту особливі вимоги пред'являються, на думку А. Ц. Пуні, до «витончено розвиненої орієнтовної

функції свідомості», пов'язаної насамперед з безперервним спостереженням за суперником, до антиципації його дій. До таких видів спорту можна віднести всі види одноборств та спортивні ігри.

У третій групі видів спорту, для яких характерне «подолання простору за допомогою циклічних рухових актів», пред'являються вимоги тонкого «орієнтування в часі на тлі подолання простору» і адекватної оцінки своїх можливостей та стану. Це веслування, плавання, лижний спорт, легкоатлетичні кроси.

У легкоатлетичне десятиборство включено 6 видів, що відносяться до першої групи (стрибки у довжину, у висоту і з жердиною, штовхання ядра, метання диска і списа), і 4 види, пов'язані з третьою групою (біг на 100, 400, 1500 м і біг на 110 м з бар'єрами). Успішність виступу в багатоборстві складається з результатів виступу в кожному окремому виді. Найкращий змагальний результат може бути досягнутий, коли спортсмен на всіх 10 видах виступає на рівні своїх особистих рекордів. Тому головним завданням підготовки багатоборців є досягнення максимального результату в кожному виді. Констатуючий експеримент проводився з 22 кваліфікованими десятиборцями перед виконанням ними шести змагальних вправ: біг на 100 м, біг на 110 м з бар'єрами, стрибки у довжину, висоту і з жердиною, штовхання ядра (інші види багатоборства або рідко, або взагалі не включалися в тренування в закритому приміщенні).

На першому етапі констатуючого експерименту враховувалися показники, отримані лише перед тими спробами, перед якими спортсмени одержали завдання діяти в повну силу, «на результат».

Ці показники подані не в абсолютних значеннях, а за їх рангом. При ранжуванні використовувалася 6-ступенева шкала (відповідно до кількості виконуваних спортсменом вправ). 1-й ранг дорівнював мінімальному середньому значенню кожного з показників, 6-й ранг – максимальному. При рівності середніх значень кожного з них вони мали однакові (середні) ранги.

Після аналізу даних, які представлені на малюнку 2.6. стає зрозумілим, що найбільші показники динамометрії десятиборці демонструють перед штовханням ядра, а найвищий темп рухів – перед бігом на 100 м. Безумовно, ці показники відображають зафіксовану протягом багатьох тренувальних занять установку: штовхання ядра більше за інших видів десятиборства вимагає прояву сили, тому перед виконанням даної вправи у спортсменів актуалізується установка на максималізацію зусиль. Біг на 100 м пред'являє найвищі вимоги до швидкості, і це теж відбивається у відповідній установці - важливому компоненті попередньої діяльності психічного стану спортсменів.

За вираженістю установки на максималізацію зусиль досліджувані види десятиборства ранжуються в такій послідовності: ядро, стрибки з жердиною та в довжину, біг на 100 м, стрибки у висоту, біг на 110 м з бар'єрами. За вираженістю установки на максималізації проявів швидкості ці види ранжуються по-іншому: біг на 100 м та 110 м з бар'єрами, ядро, стрибки в довжину, у висоту і з жердиною. Отже, при оцінці психічного стану спортсменів в кожному конкретному випадку, перед кожною конкретною вправою треба враховувати вплив установок, що спонтанно формуються в зв'язку з вимогами тренувальної діяльності установок.

Найвищий рівень вегетативної активації (за показниками БЕП) виявився перед виконанням стрибків з жердиною. Оскільки цей вид більшою мірою, ніж інші, є для десятиборців травмонебезпечним, можна припустити, що така висока біоелектрична активність зв'язана у даному випадку скоріше з емоційною напругою, ніж з руховою активністю.

За показниками біоелектропотенціометрії види легкоатлетичного десятиборства ранжуються таким чином: стрибки з жердиною, біг на 100 м, стрибки у висоту, біг на 110 м з бар'єрами, штовхання ядра, стрибки у довжину.

Якщо об'єднати всі показники активності легкоатлета перед виконанням вправи, то стане видно, що найбільша сумарна активність проявляється перед бігом на 100 м, а далі в такій послідовності: штовхання

ядра, стрибки з жердиною, біг на 110 м з бар'єрами, стрибки у довжину і в висоту.

Заслуговує на увагу те, що такого роду дані отримані вперше і, по-друге, підкреслимо, що показники, що характеризують рухову і вегетативну активність, і одночасно моторні і енергетичні установки різні в одних і тих самих спортсменів перед різними видами легкоатлетичного багатоборства.

Так як у переважній більшості видів спорту пред'являються вимоги не до ізолюваного прояву одних будь-яких рухових якостей (сили, швидкості, витривалості, спритності), а до їх поєднаного комплексного прояву, можна очікувати, що швидкісна, силова та енергетична установки будуть взаємодіяти, утворивши єдину структуру готовності до рухової діяльності. З метою розгляду такої структури ми простежили кореляційні відносини, зіставивши між собою три показники рухової і вегетативної активності (оптимальні величини Дин, Т-Т і показник БЕП), отримані багаторазово перед виконанням вправ у кожного в даному випадку досліджених з 12 легкоатлетів-багатоборців.

Для аналізу були обрані три види багатоборства: штовхання ядра, стрибки у довжину із жердиною. Штовхання ядра – це рухова дія, для успішного виконання якої необхідно: високий рівень мобілізації та активності, прояв швидкості у рухах, короткочасне і максимальне за інтенсивністю зусилля.

Стрибок у довжину з розбігу вимагає максимальної швидкості бігу, пов'язаної з високою частотою кроків, швидкого і сильного відштовхування з планки, правильного польоту і приземлення.

Стрибок з жердиною – ще більш складна в координаційному відношенні рухова вправа, яка пред'являє вимоги, в першу чергу, до точності виконання розбігу, постановки жердини, переходу з розбігу у вис, подолання планки і т. д. При стрибках з жердиною швидкість розбігу не максимальна, а оптимальна і стабільна для кожного спортсмена; максимальний додаток сили необхідний короткочасно тільки в момент згинання жердини.

Розгляд названих вправ показує, що швидкісна, силова та енергетична установки можуть по-різному взаємодіяти, забезпечуючи результативність їх виконання (таблиця 2.10).

Таблиця 2.10.

**Кореляції між показниками рухової і вегетативної активності  
перед виконанням різних вправ легкоатлетичного десятибор'я (n=12)**

Досліджувані спортсмени	Вправи легкоатлетичного десятибор'я								
	Штовхання ядра			Стрибок у довжину			Стрибок з жердиною		
	Дин-Т-Т	Дин-БЕП	Т-Т-БЕП	Дин-Т-Т	Дин-БЕП	Т-Т-БЕП	Дин-Т-Т	Дин-БЕП	Т-Т-БЕП
1.	<u>283</u>	<u>247</u>	<u>346</u>	<u>600</u>	<u>740</u>	<u>660</u>	<u>283</u>	<u>695</u>	<u>252</u>
2.	<u>461</u>	<u>393</u>	<u>405</u>	<u>-630</u>	<u>500</u>	100	<u>320</u>	103	<u>265</u>
3.	<u>374</u>	<u>316</u>	<u>377</u>	40	<u>630</u>	60	<u>307</u>	<u>398</u>	13
4.	<u>328</u>	<u>283</u>	362	<u>424</u>	<u>426</u>	180	<u>284</u>	<u>547</u>	184
5.	-93	<u>271</u>	<u>364</u>	-012	<u>620</u>	<u>376</u>	83	<u>399</u>	<u>256</u>
6.	-58	<u>311</u>	<u>521</u>	<u>320</u>	<u>685</u>	<u>304</u>	<u>399</u>	<u>714</u>	<u>397</u>
7.	<u>325</u>	<u>266</u>	<u>354</u>	<u>512</u>	<u>583</u>	<u>412</u>	277	<u>621</u>	218
8.	<u>417</u>	<u>375</u>	<u>391</u>	<u>-324</u>	<u>565</u>	82	<u>313</u>	<u>257</u>	-122
9.	<u>395</u>	<u>338</u>	<u>384</u>	103	<u>463</u>	136	<u>309</u>	<u>328</u>	41
10.	<u>349</u>	<u>298</u>	<u>370</u>	<u>242</u>	<u>528</u>	120	<u>287</u>	<u>473</u>	99
11.	-79	<u>294</u>	<u>446</u>	154	<u>642</u>	<u>332</u>	<u>238</u>	<u>566</u>	<u>328</u>
12.	<u>373</u>	<u>314</u>	<u>377</u>	<u>478</u>	<u>570</u>	<u>246</u>	<u>295</u>	<u>433</u>	53

*Примітка:* нулі і коми коефіцієнтів кореляції не приводяться; nnn –  $p < 0,05$ ; nnn –  $p < 0,01$ .

З даних таблиці 2.10. видно, що перед штовханням ядра у 9 спортсменів (75%) достовірні кореляції пов'язують між собою всі показники активності, перед стрибками у довжину такі зв'язки виявлені у 4 осіб (33,3%), а перед стрибками з жердиною - у 3 спортсменів (25%).

Достовірні кореляції між показниками динамометрії і біоелектропотенціометрії були зафіксовані у всіх спортсменів перед



штовханням ядра і стрибками у довжину і у 11 осіб (91,7%) – перед стрибками з жердиною. Досить ймовірно, що ці зв'язки відображають загальну закономірність: для короткочасного прояву максимальної сили необхідна дуже висока енергетична мобілізація (вегетативна активація).

Достовірна кореляція між показниками біоелектропотенціометрії і теплінг-тесту виявилася перед штовханням ядра у 12 чоловік (100%), перед стрибками у довжину – у 6 (50%) і перед стрибками з жердиною – у 5 (41,7%). Адже при штовханні ядра не потрібна установка на максимальний темп рухів. Проте такий зв'язок виконання зрозумілий, якщо врахувати, що штовхання ядра вимагає дуже високого рівня вегетативної активації.

Виникаюча енергетична установка обумовлює таке високе збудження у відповідних нервових центрах, що воно іррадіює, захоплюючи центри рухової зони кори головного мозку.

Достовірні кореляції між показниками теплінг-тесту та динамометрії, що відображають взаємозв'язок швидкісної та силової установок, перед штовханням ядра були у 9 спортсменів (75%), перед стрибками з жердиною – у 11 (91,7%), а перед стрибками у довжину – дані потребують спеціального пояснення. Швидкість розбігу і відштовхування є головними чинниками, які зумовлюють результативність стрибка в довжину. Тому у спортсменів перед виконанням цієї справи обов'язково актуалізується швидкісна установка. Але, крім неї (а іноді і конкуруючи з нею) часто виникає силова установка, пов'язана з потребою спортсмена зробити якомога більш потужне відштовхування від планки. Однак, як показали дослідження Ю. С. Єрьоміна (1994), така установка негативно впливає на темпо-ритмічну структуру розбігу, подовжує час відштовхування від планки, таким чином, перешкоджає досягненню максимально доступного для спортсмена результату в стрибку. Незважаючи на це, у багатьох, навіть, висококваліфікованих спортсменів перед виконанням стрибка в довжину одночасно наявна або, навіть, домінує силова установка. Ця остання

обставина пояснює позитивні кореляції Т-Т-Дин у 6 з 12 обстежуваних легкоатлетів.

Відсутність таких кореляцій у 4 інших і наявність негативних зв'язків у 2 осіб може свідчити про те, що вони вже протидіють спонтанно виникаючій силовій установці, формуючи установку швидкісну.

Далі доцільно зупинитися на перевірці припущення про те, що конкретні прояви психічного стану перед виконанням вправи на тренуванні залежать не тільки від особливостей і структури вправи, але і від змісту особистого завдання, що стоїть перед спортсменами при кожному виконанні спортивної дії (вправи).

В процесі навчально-тренувальних занять було проведено дослідження в двох видах легкоатлетичного десятиборства: штовханні ядра і стрибках з жердиною. У тренуваннях зі штовхання ядра фіксувалися показники психічного стану, отримані:

- 1) перед виконанням вправи «на результат», тобто коли оцінювалася довжина польоту ядра;
- 2) перед виконанням вправи «на техніку» оцінювалася техніка правильного виконання рухової навички.

В тренувальних заняттях зі стрибків з жердиною враховувалися показники, отримані:

- 1) перед подоланням планки на біляграничній висоті з максимального розбігу мінус три кроки (оцінювалася висота стрибка за умови збереження технічно правильного виконання спроби);
- 2) перед стрибком з укороченого розбігу через умовну планку (гумовий джгут) на доступній для кожного спортсмена висоті. (Оцінювався один з елементів техніки виконання стрибка - перехід через планку).

Результати цього дослідження представлені в таблиці 2.11.

Таблиця 2.11

**Показники рухової та вегетативної активності легкоатлетів-десятиборців перед виконанням різних тренувальних завдань при штовханні ядра і стрибка з жердиною ( $\bar{X} \pm m$ ; n=12)**

<b>Вправи</b>	<b>Динамометрія (кг)</b>	<b>Теппінг – тест (відносна величина)</b>	<b>БЕП (ма)</b>
Штовхання ядра з установкою “на результат”	75,0 ± 1,06	84,8 ± 0,78	66,0 ± 0,34
Штовхання ядра з установкою “на техніку”	71,7 ± 0,98	85,9 ± 0,86	64,9 ± 0,27
<i>Рівень ймовірності</i>	<i>t=2,29 p&lt;0,05</i>	<i>t=1,96 p&gt;0,05</i>	<i>t=2,62 p&lt;0,05</i>
Стрибки з жердиною через планку з установкою “на результат”	74,1 ± 0,85	82,2 ± 0,52	87,0 ± 3,30
Стрибки з жердиною через планку з установкою “на техніку”	71,3 ± 0,79	84,2 ± 0,56	76,7 ± 3,40
<i>Рівень ймовірності</i>	<i>t=2,43 p&lt;0,05</i>	<i>t=2,60 p&lt;0,05</i>	<i>t=2,18 p&lt;0,05</i>

Результати, занесені в таблицю 2.11, свідчать, що показники динамометрії і біоелектропотенціометрії в обох випадках вище перед вправами «на результат», ніж перед вправами на техніку виконання. У показниках теппінг-тесту відмінності не виявлено. Це пояснюється тим, що такий прояв швидкості, як максимальна частота рухів, не є чинником, що впливає на результат у штовханні ядра, де першорядне значення має інший прояв швидкості – швидкість одиночного руху. При розбігу під час стрибків з жердиною темп кроків (а більшою мірою ритм розбігу) індивідуально стабільний для кожного спортсмена, тому і в цьому виді не виявляється установка на максималізацію темпу рухів.

Таким чином, припущення про те, що конкретні прояви психічного стану залежать не тільки від особливостей і структури вправи, але і від особистого завдання, на яке спрямована свідомість спортсмена, експериментально підтвердилося.

### **2.3.2. Індивідуальна своєрідність переддіяльнісного психічного стану легкоатлетів-десятиборців**

В реальних умовах навчально-тренувального процесу при підготовці спортсменів часто відбувається поділ особистісного і діяльнісного підходів. При спортивній орієнтації спортсменів-початківців і при відборі кваліфікованих спортсменів у команди для участі у відповідальних змаганнях робляться спроби дослідження особистісних особливостей людей з метою встановлення ступеня відповідності цих особливостей тим специфічним вимогам, які пред'являються людині завданнями та умовами тренувальної та змагальної діяльності в конкретному виді спорту. Іншими словами, при відборі в спорті реалізується особистісний підхід. Проте при підготовці відібраних спортсменів використовується в основному діяльнісний підхід: їх навчають тому, як і що треба робити, як діяти в певних ситуаціях, їх готують до вирішення типових завдань, відповідно до яких здійснюються тренувальні впливи, що забезпечують функціональну, технічну і тактичну підготовленість спортсменів.

У такому випадку і в практичному, і в науковому аспектах проблеми підвищення ефективності підготовки спортсменів відбувається поділ особистісного і діяльнісного підходів. Інтегратором цих підходів може бути тільки індивідуалізація підготовки, яка створює умови для реалізації комплексного особистісно-діяльнісного підходу.

Безсумнівно, індивідуалізація підготовки сприяє більш повному розкриттю здібностей людини, кращій реалізації його потенційних можливостей, більш швидкому і високому зростанню результатів його спортивної діяльності. В. М. Бехтерев зазначав, що при абсолютно однакових

зовнішніх умовах різні особи будуть зазнавати неоднакові переживання, що ускладнює зіставлення отриманих результатів.

У зв'язку з цим важливо простежити індивідуальну своєрідність переддіяльнісного і діяльнісного стану кожного спортсмена, визначити ознаки, спираючись на які, можна в кожному конкретному випадку відрізнити оптимальний стан (стан готовності) від несприятливого – (стану неготовності). Результати дослідження, присвячені опису психологічного стану окремих легкоатлетів-десятиборців, представлені в цьому розділі роботи.

У ході цього дослідження були отримані дані, які свідчать про те, що спортсмени по-різному вирішують навіть одне й те ж рухове завдання. У їх переддіяльнісному стані може головувати установка на максималізацію зусиль або установка на максималізацію швидкості, або наростання вегетативної активації, що виражається в збільшенні БЕП, що віддзеркалює «енергетичну» установку, яка сприяє екстреній мобілізації всіх резервів спортсмена. Однак не завжди домінуюча установка обумовлена тільки об'єктивною необхідністю виконання певної спортивної дії. Вона може бути навіть не зовсім адекватною завданню, яке стоїть перед спортсменом. Так, за нашими спостереженнями, у десятиборців, що мають прогалини в силовій підготовленості, тобто не досягають потрібного рівня розвитку силових якостей, часто виникає силова установка перед виконанням навіть тих вправ, які не вимагають максималізації зусиль. Очевидно, спортсмен, усвідомлюючи свою відносну «слабкість», намагається (вже на несвідомому рівні) компенсувати її за рахунок силової установки. Спостерігались і такі випадки, коли висока активація (сплеск показника БЕП) виникла не як наслідок мобілізації на виконання майбутньої вправи, а як наслідок недостатнього розуміння, яким чином треба вирішувати рухове завдання. Таке нерозуміння викликало невпевненість і наростання емоційної напруги, що відбивається у збільшенні показників біоелектропотенціометрії.

Використані нами в якості індикаторів різних сторін рухової активності показники динамометрії, теплінг-тесту та біоелектропотенціометрії, отримані при дослідженні кожного конкретного спортсмена, не мали достовірних відмінностей за U-критерієм Манна-Уїтні перед успішними і неуспішними спробами виконання окремих вправ десятиборства. Це ускладнило використання абсолютних показників Дин, Т-Т і БЕП для оцінки сприятливості-несприятливості переддіяльнісного стану легкоатлетів-багатоборців. Виникло припущення, що для такого роду оцінок може бути використано розгляд взаємозв'язків показників рухової активності у кожного зі спортсменів і перед кожним видом багатоборства.

У попередньому розділі були розглянуті такі взаємозв'язки перед виконанням стрибків у довжину із жердиною, перед штовханням ядра. Було показано, що ці взаємозв'язки відображають об'єктивну корисність одночасної і сильної виразності силової, швидкісної і енергетичної установок перед штовханням ядра, необов'язковість швидкісної установки перед стрибком з жердиною (так як розбіг при цьому виконується не на максимальній, а на оптимальній швидкості), бажаність більшої вираженості швидкісної і меншій вираженості силової установки перед стрибком у довжину.

Однак для психологічних рекомендацій з управління процесом підготовки спортсменів із оптимізації їх переддіяльнісного стану такої констатації недостатньо. Треба з'ясувати, який характер взаємозв'язку показників сприяє або перешкоджає досягненню бажаного результату кожним спортсменом у певному виді вправ.

Тому ми знову вдалися до аналізу даних, отриманих перед вдалими і невдалими спробами.

У таблиці 2.12 представлені коефіцієнти кореляції між показниками активності, отриманими перед успішними і неуспішними спробами спортсменів у штовханні ядра.

Таблиця 2.12.

**Кореляції між показниками рухової і вегетативної активності,  
отримані перед успішними і неуспішними спробами у штовхання ядра  
( $\bar{X} \pm m$ ; n=12)**

Досліджені спортсмени	Успішні спроби			Неуспішні спроби		
	Дин- Т-Т	Дин- БЕП	Т-Т- БЕП	Дин- Т-Т	Дин- БЕП	Т-Т- БЕП
1.	<u>412</u>	<u>493</u>	<u>456</u>	<u>470</u>	<u>383</u>	<u>667</u>
2.	<u>690</u>	<u>723</u>	<u>712</u>	<u>710</u>	<u>403</u>	<u>651</u>
3.	<u>547</u>	<u>604</u>	<u>583</u>	<u>590</u>	<u>392</u>	<u>660</u>
4.	<u>480</u>	<u>549</u>	<u>519</u>	<u>528</u>	<u>388</u>	<u>666</u>
5.	320	<u>423</u>	<u>628</u>	-267	-103	<u>503</u>
6.	<u>551</u>	253	<u>639</u>	<u>322</u>	147	-123
7.	<u>447</u>	<u>521</u>	<u>488</u>	<u>499</u>	<u>379</u>	<u>657</u>
8.	<u>616</u>	<u>665</u>	<u>641</u>	<u>646</u>	<u>391</u>	<u>658</u>
9.	<u>585</u>	<u>636</u>	<u>615</u>	<u>620</u>	<u>396</u>	<u>654</u>
10.	<u>513</u>	<u>577</u>	<u>551</u>	560	391	662
11.	<u>434</u>	<u>340</u>	<u>633</u>	31	60	195
12.	<u>532</u>	<u>593</u>	<u>564</u>	<u>547</u>	<u>388</u>	<u>663</u>

**Примітка:** нулі і коми коефіцієнтів кореляції не приводяться; nnn –  $p < 0,05$ ; nnn –  $p < 0,01$ .

Результати, які представлені у таблиці, свідчать, що характер взаємозв'язків показників, зафіксованих між успішними і неуспішними спробами, не змінився тільки у 2 спортсменів (16,7%), в інших випадках (83,3%) виявилися відмінності. У 2 осіб (16,7%) більш тісні зв'язки показників Т-Т-Дин і Т-Т-БЕП перед успішними спробами і менш тісні – перед неуспішними, а у 1 випробуваного (8,3%), навпаки, кореляція між

показниками Дин-Т-Т була перед успішними спробами на 95%, а перед неуспішними – на 99% рівні значимості. Найбільші зміни в щільності зв'язків виявилися в показниках Дин-БЕП. У 9 спортсменів (75%) вони менш достовірні (або недостовірні) перед неуспішними спробами. Таким чином, можна відмітити, що неузгодженість динаміки енергетичної та силовий установок ведуть до зниження результативності в штовханні ядра. У 5 легкоатлетів (41,7%), у яких такого роду відмінності перед успішними і неуспішними показниками не спостерігались, погіршення результатів при штовханні ядра обумовлено, мабуть, іншими чинниками.

Характер взаємозв'язків перед стрибками у довжину різної успішності представлений у таблиці 2.13.

У всіх спортсменів виявилися відмінності в щільності кореляцій. У більшості з них – у 75% випадків (9 чоловік) – перед неуспішними спробами виявляються достовірні кореляції між показниками Дин-БЕП, яких немає перед успішними спробами. Це переконливо підтверджує висловлене раніше положення про те, що одночасне зусилля енергетичної та силовий установок перешкоджає досягненню високого результату при виконанні стрибка у довжину. У 4 спортсменів (33,3%) змінився характер взаємозв'язків між показниками Т-Т і БЕП.

Зміни ці різноспрямовані: у 2 осіб перед неуспішними спробами з'явилися значущі кореляції, яких не було перед успішними, у 2 інших, навпаки, перед успішними спробами є достовірні зв'язки між цими показниками, але немає перед неуспішними. Ця обставина обумовлена індивідуальною своєрідністю стану безпосередньої готовності до виконання спортивної дії. Така ж своєрідність проявляється і при розгляді зв'язків Т-Т і Дин. У 2 спортсменів відсутні перед успішними спробами достовірні кореляції виникли перед неуспішними, а у 1 спортсмена вони зникають.



Таблиця 2.13.

**Кореляції між показниками рухової і вегетативної активності, отримані перед успішними і неуспішними спробами при виконанні стрибка у довжину ( $\bar{X} \pm m$ ; n=12)**

Досліджені	Успішні спроби			Неуспішні спроби		
	Дин-Т-Т	Дин-БЕП	Т-Т-БЕП	Дин-Т-Т	Дин-БЕП	Т-Т-БЕП
1.	<u>-400</u>	<u>700</u>	212	<u>640</u>	<u>960</u>	<u>710</u>
2.	<u>-600</u>	-42	<u>460</u>	-254	-40	-102
3.	203	-98	-43	-103	<u>840</u>	-58
4.	306	298	110	507	<u>714</u>	202
5.	-107	317	<u>339</u>	196	<u>445</u>	301
6.	298	<u>304</u>	97	278	<u>887</u>	327
7.	355	<u>540</u>	158	<u>521</u>	<u>827</u>	<u>406</u>
8.	-206	-68	217	-170	<u>395</u>	-80
9.	-143	111	<u>265</u>	129	<u>371</u>	41
10.	254	97	69	203	<u>777</u>	87
11.	81	309	218	234	<u>668</u>	316
12.	73	234	234	175	<u>613</u>	154

**Примітка:** нулі і коми коефіцієнтів кореляції не приводяться; nnn –  $p < 0,05$ ; nnn –  $p < 0,01$ .

У наступній таблиці подані ті ж показники перед стрибками з жердиною (табл. 2.14).

У 2 спортсменів немає змін у характері взаємозв'язків перед успішними і неуспішними спробами. У решти 10 осіб відмінності між

успішними і неуспішними спробами виражені менш чітко, ніж перед штовханням ядра або стрибками у довжину.

Таблиця 2.14

**Кореляції між показниками рухової і вегетативної активності, отримані перед успішними і неуспішними спробами при виконанні стрибків з жердиною ( $\bar{X} \pm m$ ; n=12)**

Досліджені спортсмени	Успішні спроби			Неуспішні спроби		
	Дин-Т-Т	Дин-БЕП	Т-Т-БЕП	Дин-Т-Т	Дин-БЕП	Т-Т-БЕП
1.	<u>472</u>	<u>670</u>	<u>468</u>	213	<u>604</u>	67
2.	237	272	-183	202	137	-173
3.	354	<u>473</u>	327	208	373	43
4.	<u>417</u>	<u>572</u>	<u>398</u>	211	<u>465</u>	57
5.	-98	<u>748</u>	128	223	280	64
6.	150	<u>640</u>	258	<u>824</u>	<u>750</u>	<u>720</u>
7.	<u>444</u>	<u>621</u>	<u>433</u>	207	<u>536</u>	62
8.	296	<u>377</u>	72	205	258	-65
9.	327	<u>422</u>	108	207	301	-58
10.	386	<u>520</u>	363	209	<u>419</u>	51
11.	52	<u>696</u>	200	<u>526</u>	<u>515</u>	<u>392</u>
12.	<u>370</u>	<u>495</u>	252	206	<u>397</u>	11

**Примітка:** нулі і коми коефіцієнтів кореляції не приводяться; nnn –  $p < 0,05$ ; nnn –  $p < 0,01$ .

У 5 спортсменів виявилися більш тісні кореляції між Дин і БЕП перед успішними показниками, ніж перед неуспішними; зміни щільності зв'язків інших показників різноспрямовані. Так, кореляції між Дин і Т-Т у 2 легкоатлетів з недостовірних перед успішними спробами стали значущими

( $P < 0,01$ ) перед неуспішними, а у 4 – значимі кореляції цих показників перед успішними стали недостовірними. Аналогічна картина стосовно до 2 і 3 спортсменам проявилася при розгляді зв'язків Т-Т-БЕП.

Очевидно, в такій складнокоординаційній руховій дії, якою є стрибки з жердиною, фактор адекватного поєднання вираженості силової, швидкісної та енергетичної установок в меншій мірі впливає на результат, так як тут першочергового значення набуває точність і стабільність саморегуляції рухів. З іншого боку, в такій складній для багатоборців вправі ще більше проявляється індивідуальна своєрідність вирішення рухових завдань.

Таким чином, аналіз кореляційних відносин між показниками активності в переддіяльнісному стані легкоатлетів-багатоборців ще раз підтвердив реальність відмінностей цього стану у зв'язку з готовністю до певного виду спортивної діяльності і залежність успіху в ній від цього стану.

Крім того, з'явилася можливість визначити в кожного спортсмена, які саме поєднання показників рухової і вегетативної активності (відбивають синергію або конкуренцію силових, швидкісних і енергетичних установок) сприяють або перешкоджають досягненню певного результату в різних видах змагальних вправ багатоборця.

Отримані дані свідчать про необхідність психологічної готовності спортсмена до виконання конкретного виду спортивної діяльності чи певних спортивних вправ, тому що від ступеня його готовності залежить ефективність їх виконання.

## РОЗДІЛ 3

### ОСОБЛИВОСТІ ПСИХІЧНИХ СТАНІВ СПОРТСМЕНІВ, ЩО ВИНИКАЮТЬ ПЕРЕД ТРЕНУВАННЯМ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЙОГО ЕФЕКТИВНОСТІ

#### **3.1. Роль динамічного психологічного контролю за станом спортсменів у підвищенні ефективності управління процесом підготовки веслярів**

Практична перевірка можливості використання оцінки психічного стану спортсменів для керування тренувальним процесом здійснювалася при роботі з веслярами на байдарках і каное, стрибунками на акробатичній доріжці і з легкоатлетами-десятиборцями.

На навчально-тренувальних зборах у висококваліфікованих веслярів фіксувався ряд показників, що відображають стан спортсменів. Конкретний вибір вимірюваних параметрів був обумовлений тим, що веслярі виконують на щоденних тренувальних заняттях однотипні завдання, в силу чого їх рухові установки досить жорстко фіксовані, маловаріативні і, отже, важко очікувати, щоб вони могли нести корисну інформацію при динамічному контролі. Тому у веслярів реєструвалися показники самооцінок фізичного самопочуття (С-я), настрою (Н-й), бажання тренуватися (БТ), задоволеності попереднім днем (ЗПД) і готовності до змагань (ГДЗ), як найбільш узагальненого параметра їх функціонального стану, а також показник вегетативної активації – біоелектропотенціометрія (БЕП). Ці показники реєструвалися щоранку перед виходом спортсменів на ранкове тренування. Поки спортсмени тренувалися, психолог вносив отримані дані у спеціально заготовлені бланки (табл. 3.1), призначені для кожного з тренерів, що працюють з певними групами спортсменів. Відразу ж після сніданку (за 1 годину до другого тренування) тренери отримували результати психологічного обстеження. Це давало їм можливість: 1) оцінити стан всієї групи; 2) оцінити стан кожного зі спортсменів окремо; 3) оцінити, як

спортсмени поставилися до запропонованого їм напередодні навантаження; 4) внести корективи в план майбутніх сьогодні тренувальних занять; 5) індивідуалізувати завдання і вимоги до спортсменів.

Грунтуючись на даних, наведених в таблиці (ця таблиця точна копія того робочого документа, який заповнювався безпосередньо на зборі і щодня показувався тренеру), тренер отримував можливість вносити індивідуалізовані або групові корекції в навчально-тренувальний процес.

Більш низькі показники, ніж у більшості днів збору, спостерігалися у спортсменів у перший день. Це пов'язано з досить тривалим переїздом до місця збору. Звертає на себе увагу досить висока самооцінка готовності до змагань у перший день збору у веслярів А-о і С-ва. Ця самооцінка різко знизилася вже на наступний день. Пов'язано це з тим, що обидва спортсмени на перших же тренуваннях відчули важкість пропорованих їм навантажень.

До кінця першого мікроциклу тільки М-у високо оцінював свій стан і активність, хоча у нього накопичилося стомлення, про що свідчить зниження показника БЕП.

У решти веслярів у цей день зафіксовано зниження показників бажання тренуватися, задоволеності попереднім днем і готовності до змагань. Ця обставина була у відповідності з нашими рекомендаціями врахована тренером, який організував наступний мікроцикл так, що спортсмени краще перенесли його (про це свідчить тестування).

У М-ва було виявлено зниження самооцінки фізичного самопочуття, настрою і бажання тренуватися вранці. Тренер це врахував і дещо знизив вимоги до М-ву в денному та вечірньому тренуваннях, що сприяло поліпшенню стану спортсмена.

Збір завершився контрольними змаганнями. Протягом трьох днів змагань попереднього мікроцикла фіксувалися індивідуально-оптимальні значення самооцінки у всіх спортсменів групи. Більш високі показники БЕП вранці у день змагань свідчили про емоційне збудження і мобілізованість на майбутнє проходження дистанції.

Таблиця 3.1

*Індивідуальні результати тестування гребців*

Досліджені спортсмени	Показники	Дні місяця															
		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1.	С-я	3	5	6	5	В	3	5	4	3	4	5	В	4	5	5	5
	Н-й	4	5	5	4	В	4	5	6	3	5	5	В	5	6	6	6
	БТ	3	4	4	3	В	7	8	8	4	5	6	В	4	4	5	5
	ЗМД	2	4	6	5	В	8	8	8	4	6	7	В	6	5	5	6
	ГдЗ	3	5	4	3	В	6	7	7	7	7	6	В	4	4	6	7
	БЕП	6	8	8	6	В	8	8	8	11	13	11	В	8	10	12	18
2.	С-я	7	8	8	8	В	9	4	4	6	5	8	В	7	7	8	7
	Н-й	8	9	7	9	В	8	5	5	7	6	7	В	8	6	9	8
	БТ	6	9	8	8	В	8	6	6	6	9	9	В	8	8	7	9
	ЗМД	6	9	9	9	В	9	7	7	8	8	8	В	7	7	6	7
	ГдЗ	7	7	7	8	В	8	6	7	7	7	9	В	8	9	6	7
	БЕП	26	36	29	16	В	24	20	26	38	36	30	В	32	38	30	52
3.	С-я	5,5	5	7	3	В	8	7	6	5	6	6	В	6	3	6	6
	Н-й	5,5	5	7	4	В	5	5	5	5	6	5	В	5	3	4	5
	БТ	4,5	5	7	3	В	6	5	5	5	6	6	В	6	3	5	5
	ЗМД	6	6	8	6	В	8	8	7	8	8	8	В	7	6	6	6
	ГдЗ	8	4	6	4	В	5	5	5	5	5	6	В	8	6	6	6
	БЕП	31	48	40	22	В	25	38	34	23	27	32	В	40	30	26	32

Продовження таблиці 3.1

Досліджені спортсмени	Показники	Дні місяця															
		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
4.	С-я	6	7	7	7	В	7	7	7	6	6	6	В	7	7	6	7
	Н-й	6	6	6	6	В	6	6	6	7	5	6	В	5	6	6	6
	БТ	8	8	8	7	В	8	8	7	7	7	7	В	6	7	7	7
	ЗМД	4	7	6	5	В	7	7	6	7	6	7	В	5	6	7	7
	ГдЗ	7	5	6	5	В	5	4	5	5	6	6	В	5	6	6	7
	БЕП	13	24	18	12	В	20	20	18	20	14	17	В	25	19	25	23
5.	С-я	5,4	6,3	7,0	5,8	В	6,8	5,8	5,3	5,0	5,3	6,3	В	5,5	5,5	6,3	6,3
	Н-й	5,8	6,3	6,3	5,8	В	5,8	5,3	5,5	5,5	5,5	5,8	В	5,8	5,3	6,5	6,3
	БТ	5,4	6,5	6,8	5,3	В	7,3	6,8	6,5	5,5	6,8	7,0	В	6,0	5,5	5,8	6,5
	ЗМД	4,5	6,5	6,8	6,3	В	8,0	7,5	6,8	6,5	7,0	7,5	В	6,3	6,0	6,0	6,8
	ГдЗ	6,3	5,8	5,8	5,0	В	6,0	6,0	6,0	6,0	6,3	6,8	В	6,3	6,3	6,0	6,8
	БЕП	19	29	23,8	14	В	19,3	21,5	21,5	23	22,5	20	В	23,8	24,3	23,3	31,3

**Примітка:** С-я – самооцінка фізичного самопочуття; Н-й – самооцінка настрою; БТ – самооцінка специфічної активності – бажання тренуватись; ЗМД – задоволеність минулим днем; ГдЗ – готовність до змагань; БЕП – біоелектропотенціометрія. В- вихідний день

Таким чином, наочно продемонстрована можливість підвищення ефективності управління процесом підготовки веслувальників шляхом індивідуалізації педагогічних впливів на основі динамічного психологічного контролю за станом спортсменів. Застосування оперативної діагностики психічного стану на підставі обліку усвідомлюваних і вегетативних його проявів, дає можливість оцінити не тільки індивідуальну динаміку стану в процесі підготовки, але й проаналізувати ефективність застосовуваних навантажень протягом мікроциклів, оцінити успішність відновлювальних заходів, правильність тренерських установок і т.д.

У таблиці 3.2 пропонується приклад аналізу середніх показників самооцінок і БЕП висококваліфікованих спортсменок-байдарочниць на зборі за тією ж методикою, що описана вище.

Таблиця 3.2.

**Динаміка показників психологічного контролю на початку і в кінці трьох мікроциклів тренувального збору висококваліфікованих байдарочниць (n=11)**

Показники	Мікроцикли			Останній день 1-ого м.ц.	1-й день 2-ого м.ц.	Останній день 2-ого м.ц.	1-й день 3-ого м.ц.	Перед змаганнями
	1	2	3					
С-я	6,7	7,1	6,8	5,8	7,6	7,6	7,4	7,1
Н-й	6,9	7,1	6,4	6,2	8,0	7,2	6,2	6,9
БТ	7,0	6,6	5,8	6,4	7,7	6,6	6,3	5,9
ЗМД	6,9	7,4	6,5	7,3	8,1	7,3	7,2	7,3
ГдЗ	5,8	5,6	5,4	6,0	5,7	5,4	5,9	5,8
БЕП	38,0	38,3	44,3	37,2	40,8	41,2	47,6	53,9

**Примітка:** С-я – самооцінка фізичного самопочуття; Н-й – самооцінка настрою; БТ – самооцінка специфічної активності – бажання тренуватись; ЗМД – задоволеність минулим днем; ГдЗ – готовність до змагань; БЕП – біоелектропотенціометрія.



Аналіз самооцінок самопочуття та настрою за трьома мікроциклами свідчить про хороший загальний стан спортсменок. На показниках першого мікроциклу, безсумнівно, позначилися фактори переїзду до місця зборів. Підвищення показників у другому мікроциклі вказує на те, що спортсменки пристосувалися до режиму тренувального збору і успішно освоюють запропоновані їм навантаження. Зниження самооцінки настрою в третьому мікроциклі відображає близькість контрольних випробувань, запланованих на кінець збору, і ставлення до своїх фізичних кондицій в світлі майбутніх випробувань.

Ефективність запропонованих навантажень підтверджується показниками біоелектропотенціометрії (БЕП), які не погіршувалися у другому мікроциклі, хоча навантаження поступово наростали. Підвищення БЕП у третьому мікроциклі в більшій мірі відображає прояв ситуативної тривожності перед контрольними випробуваннями. Поступове зниження самооцінки «бажання тренуватися» свідчить про недостатню мотивованість спортсменок на майбутні тривалі і монотонні навантаження, необхідні для створення загальної функціональної підготовленості.

Зниження самооцінок «готовності до змагання» свідчить про підвищення критичності спортсменок до рівня своєї підготовленості. Аналіз самооцінок «задоволеності минулим днем» допомагає оцінити ефективність становлення «спортивної форми» у міру засвоєння навантажень. Аналіз самооцінок останнього дня одного мікроцикла і першого дня іншого дозволив встановити, що заходи з відновлення в першому випадку були ефективні, а в другому, коли спортсменки їздили на екскурсію і провели в автобусі близько 5 годин, не сприяли відновленню фізичної та нервово-психічної «свіжості».

Самооцінки перед контрольним випробуванням дають можливість дослідити стан готовності спортсменок до спортивної діяльності. Якщо розглядати ці показники з урахуванням того, що спортсменки тренуються у різних тренерів, то можна отримати дані про переважну ефективність в

роботі одного тренера перед іншим, про правильність та ефективність запропонованих засобів і методів тренування, пам'ятаючи про те, що план тренувальних навантажень як за обсягом, так і за інтенсивністю, для всіх спортсменок єдиний.

Враховуючи те, що аналогічні збори проводяться щороку олімпійського чотириріччя, а певне чергування спрямованих мікроциклів повторюється і протягом одного року, можна вносити корективи в тактику і стратегію тренувального процесу.

### **3.2. Використання контролю психічного стану акробатів-стрибунів для оперативної корекції їх тренувального процесу**

При роботі з командою кваліфікованих акробатів-стрибунів, в складі якої було всього 12 чоловік, психологу надавалася можливість більш індивідуалізованої оцінки та корекції психічного стану спортсменів не тільки перед тренуванням, але і в ході нього, перед окремими стрибками. Так як кожен стрибок на акробатичній доріжці потенційно травмонебезпечний і тому вимагає від спортсмена подолання спонтанно виникаємого почуття страху і тривоги, ми намагалися не фіксувати увагу стрибунів на самооцінці стану, а перемикали їх на аналіз техніки виконання вправи та на контроль за рівнем активації.

Під час тренувань психолог перебував у залі безпосередньо біля стрибкової доріжки. Спортсмен перед початком виконання вправи для чергового тренувального стрибка повідомляв психолога, як у нього вийшла попередня спроба у стрибку, що конкретно вийшло чи не вийшло, в чому були найбільш суттєві помилки. Крім цього, у нього брався показник БЕП. Психолог, зіставляючи цей показник з самооцінкою техніки виконання стрибка і, знаючи властивий даному спортсмену оптимальний «робочий» показник БЕП, давав конкретні поради і рекомендації з «налаштування» стрибку на чергову спробу й з використання засобів саморегуляції. Залежно від рівня активності, від самооцінки тільки що виконаного стрибка і від

змісту конкретного завдання, вирішувати яке слід було в черговому стрибку, спортсмену пропонувалося, наприклад, перед виконанням вправи здійснити декілька повільних дихальних рухів з акцентом на тривалий видих – у випадку, коли у нього фіксувалася зайва активність і незадоволеність виконаним стрибком. В інших випадках акробату рекомендувалося активізувати свою діяльність «м'язовою» гімнастикою: поперемінно розслабляючи і напружуючи м'язи рук і ніг. Поради психолога стосувалися також використання безпосередньо перед стрибком ідеомоторного тренування - уявляємої ідеально виконаної рухової дії в цілому або основних її елементів.

Такого роду індивідуалізована корекція переддіяльнісного стану акробатів-стрибунів при виконанні стрибкових вправ заснована на результатах оперативного психологічного контролю в ході тренувального заняття, сприяла більш якісному вирішенню завдань, що стоять перед спортсменами. Крім того, дані психологічного контролю виявилися корисними для визначення оптимальної кількості спроб у вивченні певних вправ, що виконуються спортсменом на тренуванні. Стійке зниження показника БЕП служило сигналом того, що спортсменові більше не треба на даному тренуванні виконувати стрибкові дії, так як йому стало важко належним чином мобілізуватися на чергову спробу перед виконанням стрибкової вправи.

### **3.3. Індивідуалізація управління процесом підготовки легкоатлетів-багатоборців шляхом врахування їх психічних станів**

Ще більш диференційований індивідуальний підхід здійснювався за психодіагностикою переддіяльнісного стану легкоатлетів-десятиборців, що пов'язано, як уже відмічалось, з необхідністю виконання ними різноманітних рухових дій.

Здійснюване безпосередньо на тренувальних заняттях тестування за показниками Т-Т, Дин і БЕП, що відображають переддіяльнісну установку,

дозволило оцінити її адекватність змісту рухової дії і конкретного завдання, що стоїть перед легкоатлетом. При цьому дані оперативного контролю аналізувалися з урахуванням раніше встановленої індивідуальної своєрідності взаємозв'язків швидкісної, силової та енергетичної установок, які сприяють успішності виконання кожної конкретної вправи легкоатлетичного десятиборства.

Наприклад, у спортсмена С-ва в ході раніше виконаних досліджень було встановлено наявність достовірної кореляції між показниками Дин і БЕП перед успішними спробами в стрибках з жердиною, а перед неуспішними – кореляції між усіма вимірюваними показниками. Облік цієї обставини дозволяв рекомендувати спортсмену не «налаштуватися» перед стрибком з жердиною на максималізацію швидкісних можливостей, якщо при оперативному контролі у нього спостерігалися високі значення показника  $T-T_{\text{опт}}$ , що відображає сформовану швидкісну установку.

У спортсмена І-ва переддіяльнісний стан перед неуспішними спробами в стрибках з жердиною характеризувався на відміну від С-ва відсутністю кореляції між показниками, у той час як перед успішними спробами був достовірний зв'язок між Дин і БЕП. Виходячи з цього, йому рекомендувалося у випадках, коли перед спробою не було однонаправленого зростання цих показників, «звестися» і «налаштуватись» на максимальне застосування зусиль, а у випадках, коли показники Дин і БЕП були достатніми, просто давалася позитивна оцінка стану готовності до стрибка.

Відповідні конкретні рекомендації спортсмени отримували і перед виконанням інших вправ. Якщо ж переддіяльнісний стан був неадекватним, але стійким і таким, що не піддавався оперативній корекції, тренеру пропонувалося поставити перед спортсменом іншу задачу або дати йому удосконалювати сьогодні іншу вправу. Таким чином, психологічний контроль сприяв оперативній індивідуалізованій корекції тренувального процесу. Зокрема, це стосувалося і визначення індивідуально оптимальної послідовності вправ в одному тренувальному занятті. Наприклад, спортсмену

Л-ну, у якого вираженість силової установки перешкоджала досягненню успіху в стрибках у довжину, рекомендувалося виконувати цю вправу відразу ж після тренування в спринті, поки у нього ще зберігалася сформована швидкісна установка. Або спортсмену Ю-ву рекомендувалося виконувати стрибки з жердиною відразу після штовхання ядра тому, що при штовханні ядра виникає одночасна актуалізація швидкісної, силової та енергетичної установок, а така інтегральна мобілізація сприяє успішності виконання Ю-вим стрибків з жердиною.

Слід, однак, підкреслити, що подібна, індивідуально оптимальна послідовність включення в тренування різних вправ легкоатлетичного десятиборства може застосовуватися лише в тих заняттях, на яких головним завданням є вдосконалення (підвищення рівня підготовленості) у будь-яких конкретних видах багатоборства. Таке завдання, незважаючи на його безумовну важливість, не є головним, так як змагальний результат визначається сумою очок, отриманих спортсменом за виступи у всіх десяти видах. Згідно з правилами змагань спортсмен виступає два дні поспіль. У перший і в другий день він повинен пройти по п'ять видів, послідовність яких обумовлена правилами. У перший день: біг на 100 м, стрибки в довжину, штовхання ядра, стрибки у висоту, біг на 400 м. У другий день: біг на 110 м з бар'єрами, метання диска, стрибок з жердиною, метання списа і біг на 1500 м. Поза залежності від того, «зручна» чи ні така послідовність для конкретного спортсмена, він повинен її дотримуватися. Але виступ у будь-якому виді багатоборства може надавати різноспрямований вплив на результативність в подальшому. І це явище тим яскравіше проявляється, чим більше фізичних і нервово-психічних витрат доклав спортсмен, виступаючи в попередньому виступі. І ще – цей вплив обумовлений самооцінкою успішності виконання вправ у попередньому (попередніх) виступі (видах). Тому виникло припущення, що психічний стан готовності, який сприяє реалізації максимально доступного результату (особистого рекорду) в одному конкретному виді багатоборства, буде відрізнятися від стану

готовності до виступу в цьому ж виді, але сприяє досягненню особистого рекорду в сумі багатоборства. В якості показників, що диференціюють такі оптимальні переддіяльнісні стани, нами були вибрані показники БЕП, що відображають рівень активації – вегетативного компонента емоційного збудження, і ситуативної тривожності, що відображають усвідомлюваний його компонент.

Для визначення оптимального (що сприяє досягненню успіху) рівня тривожності спортсменам пропонувалося ретроспективно оцінити свій стан, що передувє найбільш успішному виступу в кожному конкретному виді десятиборства, а потім – такий же стан теж перед кожним видом, але в ситуації, коли був показаний найкращий результат у сумі багатоборства. У результаті такого дослідження були отримані два види показників: оптимальний рівень тривожності, який сприяв досягненню успіху при встановленні особистого рекорду в кожному виді багатоборства, і оптимальний рівень тривожності, який сприяв досягненню успіху при встановленні особистого рекорду в сумі багатоборства.

На контрольних тренуваннях і в ряді змагань різної значущості у спортсменів на кожному виді багатоборства також вимірювались ситуативна тривожність і БЕП. Ситуативна тривожність фіксувалася у легкоатлетів відразу ж після того, як вони «налаштувалися» на конкретну вправу (вид десятиборства), а БЕП безпосередньо перед виконанням вправи. Після змагань спортсмени оцінювали свої виступи у всіх видах вправ (і навіть за спробами – в тих видах, де є повторення дій в стрибках і метаннях) як успішні і неуспішні. Враховувались також оцінки тренера і самооцінки успішності виступу в багатоборстві в цілому.

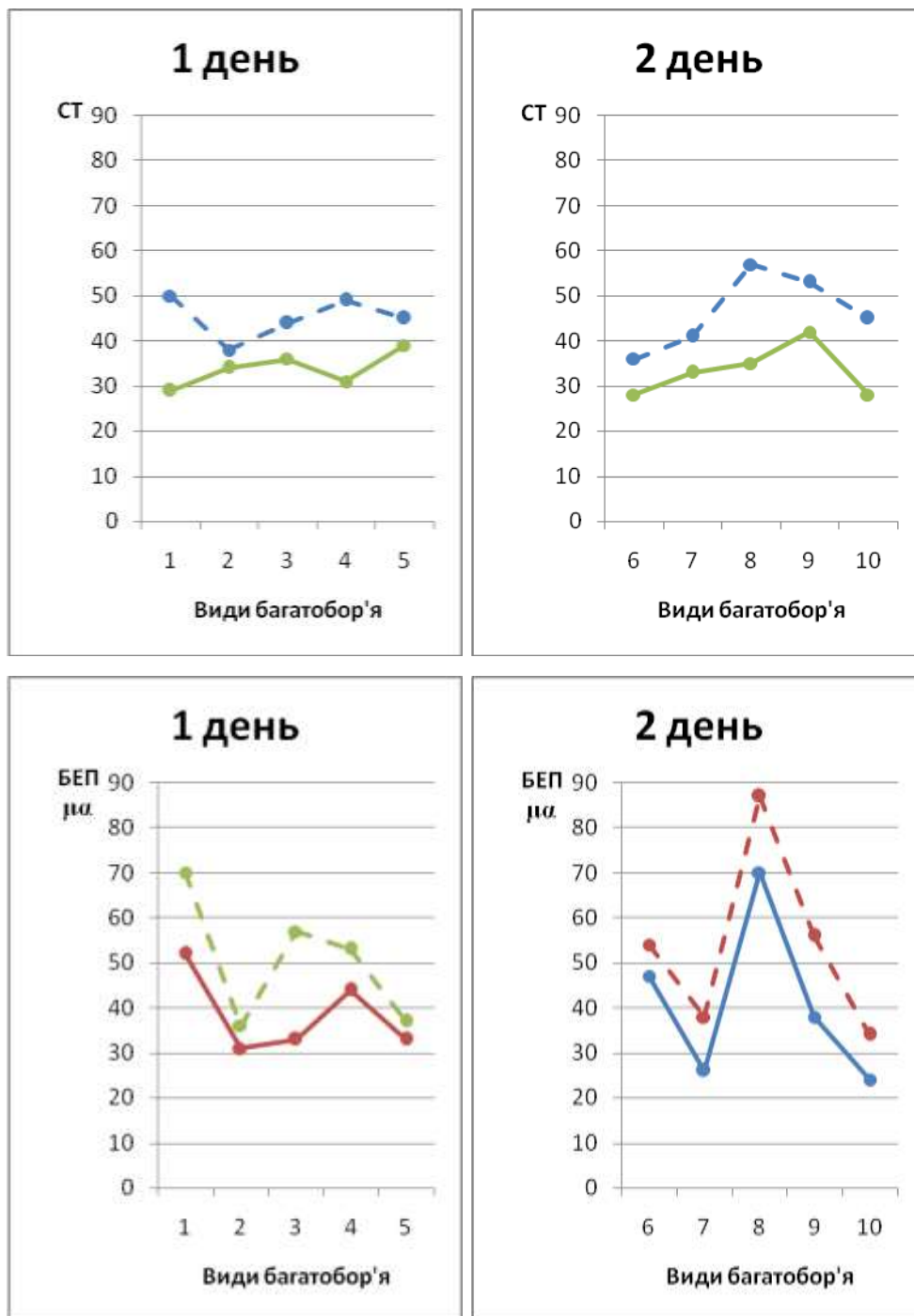
У результаті оптимальний рівень ситуативної тривожності, отриманий ретроспективно, був перевірений експериментальним методом, за допомогою якого був одночасно отриманий і оптимальний для кожного спортсмена в кожній ситуації показник БЕП.

Дані проведеного дослідження підтвердили припущення про те, що ці оптимуми у різних спортсменів різняться у випадках успіху в певному виді (видах), або успіху в багатоборстві в цілому. Як приклад, наведемо оптимальні значення показників ситуативної тривожності і БЕП для одного спортсмена (П-ко). Вони представлені на малюнку 3.1.

Дані малюнка 3.1. відображають індивідуальну динаміку показників оптимального емоційного збудження, але одночасно за ними можна простежити і деякі загальні тенденції. По-перше, обидва показники оптимального емоційного збудження вищі у разі встановлення особистого рекорду в окремих видах, ніж при встановленні рекорду в сумі багатоборства. По-друге, значний збіг динаміки показників в обох випадках свідчить про їхню залежність від структури рухової дії.

Аналіз індивідуальної своєрідності динаміки показників ситуативної тривожності і БЕП дозволяє отримати додаткову інформацію для корекції підготовки кожного спортсмена. Так, відносно невисокі значення БЕП перед штовханням ядра і метанням диска у П-ко при успішному виступі в багатоборстві свідчать про недостатню технічну підготовленість спортсмена в цих видах.

При практичному використанні графіків індивідуальної динаміки оптимальних значень показників емоційного збудження необхідно враховувати, що зближення цих значень при досягненні високого результату в окремих видах і в сумі багатоборства може говорити про кращу підготовленість легкоатлетів. Відповідність фіксованих в кожному конкретному випадку показників переддіяльнісного стану раніше встановленим оптимальним значенням свідчить про готовність спортсмена до виступу, неузгодженість – про неготовність і, отже, про необхідність екстреної корекції стану легкоатлета.



Мал 3.1. Показники ситуативної тривоги і БЕП, що сприяють успішному виступу десятиборців у змаганнях

**Примітка:** 1 – біг на 100 м; 2 – стрибок у довжину; 3 – штовхання ядра; 4 – стрибок у висоту; 5 – біг на 400 м; 6 – біг на 110 м з бар'єрами; 7 – метання диска; 8 – стрибок з жердиною; 9 – метання списа; 10 – біг на 1500 м.

Для кожного спортсмена були складені не лише графіки, але й спеціальні таблиці (додаток Б), в яких вказувалися значення ситуативної



тривожності перед кожним видом, а БЕП – і перед кожною спробою, що сприяють успішному виступу в сумі багатоборства.

Таким чином, кожен спортсмен знав свої, тільки йому властиві показники психічного стану, що сприяють досягненню успіху в змаганнях.

Для практичної реалізації цих знань у цілях підвищення результативності та надійності спортивної діяльності необхідно було вирішити ще два завдання: навчити спортсменів самостійно оцінювати свій переддіяльнісний стан, визначаючи його відповідність або ступінь неузгодженості з оптимальним, і навчити прийомам саморегуляції емоційних станів.

На тренувальних заняттях спортсменам пропонувалось спочатку самостійно, без використання шкали і приладу визначити рівень ситуативної тривожності та БЕП, а потім звірити самооцінки з показниками шкали тривожності і біоелектропотенціометрії. Після деякого числа повторень (різного для різних людей) легкоатлети оволоділи навичкою досить точно оцінювати ці показники без заповнення бланків і використання біоелектропотенціометрії. Спираючись на наявні навички саморегуляції, вони отримали можливість тонко коректувати власний переддіяльнісний стан.

Впровадження у підготовку легкоатлетів-десятиборців оперативного контролю за їх станом на тренуванні сприяло більш ефективному управлінню процесом їх підготовки, що позитивно позначилося на динаміці зростання спортивних результатів.

Таким чином, ефективність психолого-педагогічних впливів може бути стабільною лише за умови отримання індивідуально визначених даних у конкретного спортсмена. Як показано в нашому дослідженні найбільш інформативними є показники ситуативної тривоги і біоелектропотенціометрії. Наприклад, встановленими для спортсмена Х, що штовхав ядро на попередніх тренуваннях значення, що вважались для нього

оптимальними, були наступні: ситуативна тривога на рівні 35-37 балів, а показник біоелектропотенціометрії – 55-60 ма.

Для досягнення ефективності виконання даної вправи у штовханні ядра необхідно перед кожною спробою на наступних тренуваннях, вимірювати показники ситуативної тривожності і біоелектропотенціометрії. Чим ближче ці показники будуть до встановлених раніше як оптимальних (з допустимим відхиленням на рівні одного балу), тим краще буде виконана вправа.

Відхилення від даних кількісних показників (особливо стійке) буде означати погіршення у якості виконання вправи і вимагає тренерської корекції з обов'язковим виявленням причин зміни психофізіологічного стану спортсмена.

Слід наголосити на тому, що ефективність виконання вправи також залежить від уміння і бажання спортсмена оцінювати своє виконання кожної вправи і переддіяльнісну готовність, тому що самооцінка і здатність порівнювати результати вимірів перед виконанням вправи з отриманими раніше - є додатковим важелем в досягненні успіху.

Крім того, на ефективність виконання як окремих вправ, так і спортивної діяльності в певному виді спорту суттєво впливають типологічні особливості організму і його систем конкретного спортсмена. Так, наприклад, швидкісні якості спортсмена, де показниками є незначний час реагування на сигнал, швидкісне скорочення м'язів і високий максимальний темп рухів, обумовлені співвідношенням слабкої нервової системи з рухливістю нервових процесів і домінуванням процесів збудження. Чим більше у спортсмена вираженість даних процесів як типологічних особливостей центральної нервової системи, тим ефективність його у виконанні швидкісних вправ буде більшою.

Для підтвердження даної думки ми в межах попереднього експерименту, здійснили вимірювання сили нервових процесів збудження, гальмування, їх врівноваженості і рухливості за методикою Яна Стреляу.

Вимірювання здійснювались перед виконанням бігу на 100 метрів у 12 десятиборців (Таблиця 3.3).

Одержані дані свідчать, що з дванадцяти досліджених спортсменів у чотирьох (це 2, 3, 6 і 7) показники сили нервової системи за збудженням та рухливість нервових процесів були найбільшими. Тобто це ті параметри функцій нервової системи, які обумовлюють здатність спортсмена ефективно виконувати швидкісні вправи.

Перевірка виконання бігу на 100 метрів показала, що саме у цих спортсменів під час тренування відмічались найкращі результати у виконанні цієї вправи.

Таблиця 3.3

**Показники властивостей нервової системи десятиборців (у балах,  $X \pm m; n=12$ )**

№ з/п	Сила нервової системи		Рухливість	Врівноваженість
	За збудженням	За гальмуванням		
1	50	56	45	0,71
2	58	44	59	0,72
3	59	43	58	0,74
4	46	58	47	0,86
5	45	59	43	0,90
6	57	42	60	0,70
7	60	43	59	0,71
8	44	57	46	0,83
9	45	56	48	0,88
10	43	59	47	0,70
11	46	58	48	0,77
12	45	57	46	0,73

Отже, одним із параметрів, який бажано враховувати при прогнозуванні здатності спортсмена до виконання конкретних вправ може бути тестування типологічних особливостей його нервової системи.

## РОЗДІЛ 4

### АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Психічний стан спортсменів у нас в країні і за кордоном вивчався в основному у зв'язку з їх змагальною діяльністю. Лише окремі, найчастіше фрагментарні, дослідження були присвячені вивченню стану спортсменів перед та під час навчально-тренувальних занять. Такі дослідження, як правило, проводилися із залученням до експериментів представників одного будь-якого виду спорту.

У нашій роботі вперше зроблена спроба простежити залежність тренувальної спортивної діяльності від психічного стану спортсменів, які спеціалізуються в різних видах спорту і вимагають переважного прояву витривалості, або швидко-силових якостей, або складної координації. Крім того, для відпрацювання врахування індивідуальних можливостей вивчався психічний стан спортсменів-багатоборців, яким в ході тренування доводиться вирішувати різноманітні та різнопланові рухові завдання.

Переддіяльнісний психічний стан спортсменів представлявся нами як складний багатокомпонентний процес, різною мірою адекватний тим вимогам, які пропонуються діяльністю. Інтегральним показником відповідності стану конкретним цілям і завданням є результативність діяльності. Але для практики психологічного забезпечення підготовки спортсменів недостатньо орієнтуватися тільки на цей показник. Необхідно ще до виконання спортивних вправ дізнатися, чи готовий спортсмен до цього. Таке знання допомагає підвищувати ефективність тренувального процесу, своєчасно вносячи корективи або в стан спортсмена, або у вимоги до нього, або до плану тренування. Ось чому визначення ознак психічних станів, що сприяють або перешкоджають успіху тренувальної діяльності, актуальне і має практичне значення, що виходить, на наш погляд, за межі лише психології спорту. Адже різні спортивні рухові дії в тій чи іншій мірі

моделюють дії, що здійснюються людиною в трудовій діяльності особливо у фахівців небезпечних професій (пожежники, рятувальники, інкасатори).

В якості основних проявів переддіяльнісного і діяльнісного психічного стану були виділені рівень активності та установки. Було визначено три групи показників: усвідомлювані, рухові і вегетативні, що відображають рівень активності і своєрідність установок.

В результаті проведеного дослідження встановлено, що при психодіагностиці кваліфікованих спортсменів правомірно використовувати самооцінки за 10-ступеневою шкалою «градусник» для отримання інформації про усвідомлювальні компоненти їх психічного стану. Кваліфіковані спортсмени можуть диференціювати свій стан перед тренуванням, визначаючи, чи відповідає він завданням, що стоять перед ними. Встановлено також, що поряд із самооцінкою фізичного самопочуття, самооцінки настрою як емоційного фону, на якому відбувається діяльність, виявилися зв'язаними з успішністю тренування. Самооцінка усвідомлюваного компонента активності – бажання тренуватися також виявилася інформативним показником психічного стану, що виникає у спортсменів перед тренуванням для спортсменів різних спеціалізацій.

Зіставлення рухових і вегетативних показників психічного стану у представників видів спорту, що потребують переважного прояву швидкісно-силових якостей або витривалості, виявило їх неоднаковий зв'язок з успішністю тренувальної діяльності. У перших успіху сприяють чітко виражені установки на максималізацію зусиль і темпу, у других - перед успішним тренуванням ці установки виражені в меншому ступені, тому що їм необхідно виконувати спортивні дії більш тривалі, тобто ті, що потребують розподілу енергії за часом. Такому розподілу сприяє установка на економізацію енергетичних затрат, що виникає у спортсмена перед діяльністю. Ця установка проявляється як у величинах оптимальних зусиль і темпу рухів, так і в показнику вегетативної активації – біоелектропотенціометрії. Зміна вегетативної активації перед руховою

діяльністю відбувається за механізмом фіксованої установки - установки, яку ми назвали енергетичною. Незалежно від провідної спрямованості діяльності «на витривалість», «на силу-швидкість», «на швидкість-координацію» – спортсменам доводиться вирішувати досить важкі завдання, що вимагають підвищеного рівня активації для мобілізації ресурсів психіки і організму. Така мобілізація досягається, як правило, за рахунок того, що спортсмен генерує перед тренуванням і в ході нього більш високий, ніж у звичайних умовах, рівень емоційного збудження. Але, як встановлено в процесі дослідження, цей рівень досягається у представників різних видів спорту різними шляхами.

Перед вирішенням завдань, пов'язаних з переважним проявом витривалості і, отже, з виконанням циклічної монотонної діяльності, емоційне збудження зростає за рахунок усвідомлюваного компонента - тривоги, при збереженні на невисокому, близькому до фонового, рівні вегетативного компонента. Перед рішенням завдань, пов'язаних з переважним проявом швидко-силових якостей і складної координації, тобто завдань, що виконуються часто в складних, змінних умовах, пов'язаних з реальним або уявним ризиком, емоційне збудження зростає за рахунок вегетативного компонента при збереженні тривоги на невисокому рівні.

Пояснюється це тим, що в кожному з цих двох випадків у переддіяльнісному стані відбувається економізація саме того, що становить емоційне збудження, яке згодом повинно буде інтенсивно витратитися в процесі діяльності. Такому поясненню можна протиставити припущення про те, що різним людям властивий різний спосіб емоційного регулювання: одні реагують в основному шляхом зростання тривоги, інші – в основному шляхом збільшення вегетативної активації. Можливо також, як це показано в деяких роботах, що перші вибирають види спорту «на витривалість», а другі «швидко-силові».

Дослідження акробатів, що виконують стрибкові або силові вправи, показало неспроможність цих припущень. В одних і тих самих спортсменів

перед успішними тренуваннями у стрибках на акробатичній доріжці фіксувалося найнижче значення показника ситуативної тривожності, а перед успішними тренуваннями акробатів на силові вправи – високі. Отже, саме специфічні вимоги майбутньої рухової діяльності визначають спосіб (шлях) досягнення спортсменом оптимального (відповідного цим вимогам) рівня емоційного збудження.

Досить ймовірно, що підвищення тривоги перед виконанням навантажень на витривалість, виникає у зв'язку з актуалізацією задачі «повинен виконати». Таке ставлення до майбутньої діяльності сприяє формуванню категоричної установки на виконання завдання – одного з головних умов успішності «роботи на витривалість».

Отримані результати дозволяють не тільки уточнити конкретну діагностичну цінність показників ситуативної тривожності і БЕП при оцінці оптимальності психічного стану, який виникає передтренувальною діяльністю у представників різних видів спорту, але й замислитися над питаннями, що виходять за межі лише спортивної психології. Ч. Спілбергер пише, що стан тривоги обов'язково супроводжується одночасною активацією вегетативної нервової системи. Ця думка підтримується багатьма дослідниками. Однак, очевидно, так відбувається не завжди. Наші дані підтверджують це. Можливе зростання тривоги і без збільшення активації. Це узгоджується з точкою зору Ю. Я. Кисельова (2008) про те, що для стану готовності до діяльності характерна економізація тих функцій, які потім будуть витрачатися, а також з концепцією В. Л. Марищука (2006) про «мінімізацію» як особливий перерозподіл функціональних резервів організму і психічних можливостей особистості спортсмена з метою досягнення найвищого результату діяльності.

Одержані нами дані також співпадають з положеннями про «функціональну систему» П. К. Анохіна (1980), а саме: збільшення активації обумовлює об'єднання робочих компонентів, що задіяні у процесі психомоторики для досягнення позитивного результату у тренуванні.

У видах спорту різної спрямованості і при вирішенні різних завдань тренувального процесу варіюють в широких межах не тільки оптимальна вираженість усвідомлюваних і вегетативних, але і рухових компонентів психічного стану. З найбільшою адекватністю відображають ступінь сприятливості переддіяльнісного стану ті рухові його компоненти, які характеризують точність і інтенсивність саморегуляції рухів за параметрами, пов'язаними зі специфікою рухової діяльності.

Безпосередньо перед виконанням спортивної дії інформативними показниками стану готовності спортсмена виявилися показники, що відображають рухові установки. В цьому випадку ми можемо підкреслити, що наші дані розширюють вчення Д. Н. Узнадзе (2001) про роль установки в психічній діяльності суб'єкта. Однак необхідно ще раз підкреслити, що, як показало проведене дослідження, не існує показників, динаміку яких можна було б однаково трактувати для оцінки стану готовності спортсменів без урахування специфіки їхньої діяльності та конкретних її завдань.

Дослідження психічного стану спортсменів перед та після рухової діяльності, спрямованого на досягнення максимально можливого результату «на витривалість» і в лабораторних, і в природних умовах дало можливість стверджувати, що ознакою стану, що сприяє успіху, є наявність установки на високий темп рухів і одночасно на економізацію зусиль, і, що збереження установки на підвищену рухову активність після навантаження, сприяє формуванню високої самооцінки готовності спортсменів до змагань – важливого компонента усвідомлюваного сприятливого психічного стану.

При вивченні психічного стану легкоатлетів-десятиборців була виявлена різна активність спортсменів перед різними вправами. Було показано – це обумовлено, в першу чергу, установками, що спонтанно формуються у зв'язку з особливостями і вимогами діяльності. Аналіз індивідуальної динаміки показників Дин, Т-Т і БЕП, що відображають відповідно силову, швидкісну і енергетичну готовність, дозволив вважати,



що, взаємодіючи між собою, вони утворюють структуру готовності спортсмена до рухової діяльності.

Зокрема, перед виконанням різних вправ швидкісно-силової спрямованості виявилися достовірні кореляції між показниками БЕП і Дин. Ці зв'язки достатньо об'єктивні і відображають, на наш погляд, таку загальну закономірність: для короточасного прояву максимальної сили необхідна висока вегетативна активація, що сприяє екстремній мобілізації ресурсів організму. Граничний (або білямежовий) рівень вегетативної активації виникає на тлі такого високого збудження у відповідних центрах головного мозку, що це збудження іррадіює, захоплюючи і центри рухової зони кори мозку. Про це свідчить наявність кореляції БЕП – Т-Т перед штовханням ядра – вправою, де високий темп рухів не є необхідним і, отже, не може бути результатом фіксованої у попередній діяльності установки.

Встановлено, що різні переддіяльнісні установки можуть вступати між собою як у синергічні, так і у конкурентні взаємини. Так при стрибках у довжину наявність взаємозв'язку між силовою і швидкісною установками (кореляції Дин і Т-Т) часто призводять до зниження результату.

Установка розглядається як готовність діяти певним, адекватним меті і умовам діяльності, способом. Іншими словами – установка спочатку розуміється як фактор, що сприяє успіху діяльності. При вивченні спортивного тренування з'ясувалося, що це не завжди так. Спонтанно, а іноді і свідомо (в результаті неправильного розуміння техніки виконання вправи), в складній руховій діяльності можуть формуватися установки, що перешкоджають досягненню успіху. Такі установки є ознакою неготовності спортсмена до діяльності. У цьому разі можна відмітити, що наші дані розширюють вчення про установки в межах психології спорту.

Взаємодія і вираженість рухових установок, як ознак стану готовності до виконання рухової дії, індивідуалізовані. При цьому, чим складніше рухова дія, тим більше індивідуально оптимальних варіантів її виконання і тим менше можливість виявлення загальних ознак стану готовності до неї. У

процесі роботи з легкоатлетами-десятиборцями виявилась необхідність і підтвердилась практична можливість визначення для кожного спортсмена, які саме поєднання рухових і вегетативних компонентів переддіяльнісного стану (що віддзеркалює синергію або конкуренцію силових, швидкісних і енергетичних установок), що сприяють або перешкоджають досягненню запланованого результату в різних видах вправ легкоатлетів-десятиборців. Це дозволило в подальшому використовувати оперативний психологічний контроль безпосередньо на тренуванні для індивідуалізації впливів на спортсменів для більш ефективного управління процесом їх підготовки.

Ось чому виконану роботу слід розглядати як один з перших кроків у вирішенні проблеми адекватної психологічної діагностики переддіяльнісних психічних станів спортсменів з метою індивідуалізації їх тренувальної діяльності

У процесі вивчення досліджуваної проблеми ми узагальнили і виділили фактори, що сприяють підвищенню якості індивідуально-тренувального процесу.

З теорії управління відомо, що при аналізі процесу управління розглядаються три етапи: попереднє управління, оперативне управління і контроль.

Управління діяльністю спортсменів можна розділити на три періоди: в умовах звичайного навчально-тренувального процесу, який буде відповідати, головним чином, попередньому управлінню; в умовах перед змаганням - оперативному управлінню і в умовах змагань - контролю. У свою чергу, всі три етапи управління можуть бути застосовані в кожному періоді діяльності.

Основними завданнями попереднього керування тренувальним процесом є:

- 1) вивчення комплексним шляхом рівня підготовленості спортсмена до майбутньої передзмагальної підготовки;
- 2) зіставлення виявленого рівня підготовленості спортсмена з індивідуальними та груповими модельними характеристиками;

3) планування попереднього змагання з урахуванням індивідуальних психологічних особливостей спортсмена.

Для довгострокового прогнозування надійності спортивної діяльності психологічними компонентами є особистісні та соціально-особистісні особливості спортсменів. У даному випадку завдання попереднього управління полягають у виявленні їх з метою відбору спортсмена до команди.

На прикладі ігрових видів спорту ми надамо психолого-педагогічні чинники, які слід формувати у спортсменів.

Наприклад, у баскетболі так само як і в інших ігрових видах спорту, рівень вимог, що застосовуються до спортсменів в даний час, значно підвищився. Зростаюча складність психічної діяльності баскетболістів пояснюється кількома причинами. Насамперед, баскетболісти відчують великі об'єктивні труднощі у зв'язку з постійно зростаючою інтенсифікацією змагального процесу. Сьогоднішні змагання баскетболістів вимагають дуже високого розвитку таких психічних функцій як увага, сприйняття, мислення, точність і швидкість переробки інформації тощо.

Одночасно вимоги до стабільності виконання складної ігрової діяльності на тлі зростаючого нервового стомлення змушують суб'єктивно хвилюватися баскетболістів вельми сильно, що вимагає високого розвитку у них моральних і волевих якостей, необхідних для підтримки високої змагальної активності.

Характерною особливістю сучасних баскетболістів, безсумнівно, є той факт, що рівень фізичної та технічної підготовленості провідних спортсменів приблизно однаковий. Тому особистісні, соціально-особистісні психічні процеси і стани спортсменів перед іграми і під час них нерідко визначають успіх чи неуспіх у боротьбі з рівним супротивником.

Ядром психологічної підготовки до змагання є стан психічної готовності, надійності, в якому сфокусовано ставлення спортсменів до майбутньої боротьби, тим більше, враховуючи міжнародну престижність і

популярність баскетболу, посилену засобами масової інформації: радіо, телебачення, кіно, журнали, газети тощо.

У психічному аспекті необхідно відзначити наступні специфічні особливості сучасних змагань баскетболістів:

- боротьба ведеться при великій напрузі фізичних і психічних сил;
- гравець повинен чітко представляти і прогнозувати ігровий епізод, ігрову ситуацію і весь період в цілому;
- необхідність прояву значної рухової активності і координаційних можливостей гравців;
- вплив інформації про якість ігрової підготовленості суперників і брак інформації про їх потенційні можливості;
- сміливість і рішучість, уміння керувати собою в складних ігрових ситуаціях;
- постійне збереження стану бойової готовності на тлі зростаючого стомлення;
- прагнення до якісного та стабільного виконання кожного технічного прийому;
- необхідність постійного контролю за своєю поведінкою у найскладніших ігрових ситуаціях і вміння використовувати нестабільність поведінки суперників;
- гострий вплив обстановки і умов, в яких відбуваються ігри (гра), психологічний вплив глядачів і суддів;
- психологічна сумісність команди, яка базується на єдності мети у досягненні перемоги, засобів, способів і методів боротьби, колективності, умінні постояти за себе, за команду, умінні підпорядкувати свої інтереси інтересам команди.
- вміння затвердити себе, змусити глядачів і суддів повірити в свою індивідуальну майстерність, вміння максимально мобілізувати свої психологічні та фізичні можливості на вирішення поставлених цілей і завдань.

Таким чином, навчально-тренувальний процес як основний фактор росту майстерності та особистості спортсмена, і самі змагання пред'являють до психічної діяльності спортсменів виключно різноманітні і складні вимоги.

У цьому зв'язку нам здається дуже важливим вміння тренера, разом з науковцями, визначати надійність психофізіологічних функцій своїх учнів перед відповідальними змаганнями і своєчасно застосовувати в навчально-тренувальному процесі педагогічні прийоми і методи, спрямовані для виховання психічної надійності баскетболістів.

В даний час увагу психологів і педагогів все більше привертає проблема вивчення індивідуальних особливостей особистості і проблема вивчення індивідуального стилю діяльності, ця проблема знаходить своє підтвердження і в спорті. Тренер зазвичай прагне підготувати своїх вихованців до найвищих досягнень і, оскільки в області спортивної підготовки немає «всеобучу», а деякий відсів контингенту новачків вважається допустимим, тому неминуче, за логікою висувається завдання індивідуального підходу і шанобливе ставлення до індивідуального стилю діяльності спортсмена. Якщо проблема індивідуальних особливостей взагалі в спорті важлива, то вона тим самим більш важлива в «великому» спорті, бо чим складніше діяльність, тим більше в ній індивідуальної своєрідності. Ця своєрідність підтверджується нашими експериментальними даними.

Для виховання вольових якостей ми пропонуємо застосовувати наступний комплекс педагогічних засобів і методів:

- ✓ посилення складності вправи не тільки на тренуваннях з силової підготовки, але і в удосконаленні професійної майстерності;
- ✓ використання елементів раптовості, несподіванки ускладнення вправ, комбінацій, тактичних завдань;
- ✓ максимальне моральне, педагогічне заохочення працьовитості, вміння терпіти, перебороти себе, вміння проявити вольову стійкість, бажання виконати нові важкі елементи, вправи;

✓ створення обставин, де спортсмен може і повинен проявити найвищу волюву зібраність, наполегливість, цілеспрямованість, дисциплінованість та інші волюві якості.

Для підвищення інтелектуальної активності спортсменів можна застосовувати ряд педагогічних засобів і методів:

- ✓ теоретичне освоєння тактики гри;
- ✓ відкриті диспути щодо перспективних напрямків розвитку даного виду спорту;
- ✓ безпосередню активну участь кожного баскетболіста в «установці» на гру і розборі її;
- ✓ участь найбільш авторитетних і провідних спортсменів у тренерській раді команди;
- ✓ в авторській розробці кожним баскетболістом свої «коронних» і тренувальних вправ;
- ✓ публічні виступи перед колективами та молодими спортсменами зі звітами про проведені матчі різного рівня, про свої творчі плани та повсякденні справи;
- ✓ підготовка матеріалів для засобів масової інформації: газет, журналів, книг, радіопередач, телепередач та ін.

Основними завданнями оперативного управління є:

- 1) корекція передзмагання спортсменів на основі урахування об'єктивних даних;
- 2) прогнозування надійності змагальної діяльності.

У процесі передзмагання важливо виявити рівень розвитку психічних якостей спортсменів, і на їх основі прогнозувати можливості в змагальній діяльності та внести відповідні корективи у підготовку.

Потрібно сказати, що без високого розвитку інтелектуальних якостей неможливо досягти великих успіхів у спорті.

Психолого-педагогічними чинниками, які поліпшують процес оперативного управління, є:

- розвиток найбільш важливих для поліпшення психологічних якостей і, в першу чергу, вольових, інтелектуальних, сенсорних;
- систематично застосовувати в ході підготовки ідеомоторне тренування, пов'язане зі створенням зорових і м'язових уявлень гострих ситуацій спортивної боротьби;
- акцентувати увагу спортсменів на знаходженні і розвитку якостей, компенсуючих відстаючі процеси;
- регулярно моделювати змагальні умови в тренувальних, створювати екстремальні умови для психіки спортсменів шляхом застосування різного роду шумових, світлових, кліматично несприятливих ефектів, шляхом підвищених вимог у їх спортивній майстерності (заниження оцінки, неправильне суддівство тощо);
- підвищувати мотивацію спортсменів на досягнення високих і стабільних результатів;
- максимально індивідуалізувати тренувальний процес.

Невід'ємним компонентом спортивної діяльності є контроль, який полягає в оцінці рівня можливостей спортсмена у зіставленні з його прогнозом, а також у корекції психічного стану.

Психолого-педагогічними факторами в системі контролю є:

- ✓ збереження стану оптимальної впевненості в успішності виступів на змаганнях;
- ✓ надання допомоги спортсмену різними методами з регулювання психічного стану в процесі всього періоду змагань;
- ✓ обстеження перед змаганнями спортсменів і внесення необхідних корективів у їх розминку;
- ✓ вживання заходів щодо оптимізації психічного стану та відновлення після змагань;
- ✓ на основі знання індивідуальних психологічних особливостей необхідність корекції «психологічного настрою» спортсмена на змаганнях;

✓ максимальну довіру до спортсмена, надання допомоги йому в усвідомленому ставленні до своєї необхідної для суспільства роботи.

Таким чином, необхідно підкреслити, що в результаті проведеного нами дослідження одержано три групи даних:

#### 1. Підтверджуючі:

- уявлення науковців з психології спорту та тренерів про те, що психічний стан спортсмена пов'язаний з його діяльністю і певним чином впливає на її результативність;

- дані про вплив переддіяльничної установки та типологічних особливостей нервової системи на вегетативну активність функціональних систем організму і ефективність психомоторики спортсмена;

- про те, що енергетичну готовність спортсмена до виконання рухової діяльності віддзеркалюють показники біоелектропотенціометрії.

#### 2. Доповнюючі:

- про роль психічного стану спортсмена для виконуємої ним діяльності на певному відрізку часу (коли сама діяльність усвідомлюється ним як актуальна і необхідна);

- існуючі погляди дослідників відносно того, що психічний стан спортсмена є компонентом його психіки і обумовлює, з одного боку, участь у діяльності якостей особистості спортсмена;

- дані попередніх дослідників про те, що можливе здійснення спортивної діяльності за умови засвоєння спортсменом конкретних знань, умінь та навичок, які є діями, що включають в себе їх психологічний план, енергетичне забезпечення і їх психомоторне втілення.

#### 3. Нові дані:

- виявлені ознаки психічного стану спортсмена, що поліпшує або погіршує результати тренувальної діяльності;

- зазначені ознаки залежать від вимог, що пред'являються до психіки конкретними цілями та специфікою виконання певних вправ;



- інтегративними показниками готовності до тренувальної діяльності є усвідомлювані показники психічного стану: активність, самопочуття, настрої, бажання тренуватись тощо;
- тренування різної направленості забезпечуються адекватними компонентами психічного стану спортсмена: тренування з установкою «на витривалість» забезпечується зростанням тривоги; на виконання «швидкісно-силових» задач внаслідок збільшення показників вегетативної активації;
- успішність у виконанні спортсменом вправ на тренуванні детермінована реалізацією сформованих на попередніх тренуваннях установок: на максималізацію або економізацію енергетичних витрат, зусиль, темпу, на результат, на точність, на тривалість виконання тощо;
- при різнонаправлених видах діяльності (наприклад, у десятиборців) безпосередньо в процесі тренування можна приміняти розроблений діагностичний комплекс: теплінг-тест, динамометрія, біоелектропотенціометрія, що відображає вираженість і взаємозв'язок силових, швидкісних і енергетичних установок;
- виявлена система індивідуальної корекції тренувального процесу за рахунок оперативного контролю сукупності психічних ознак спортсмена, шляхом врахування їх зміни перед виконанням вправ, тобто здійснене об'єднання індивідуального і діяльнісного принципів у процесі управління навчально-тренувальними заняттями.

## ВИСНОВОК

У монографії представлено теоретичне узагальнення та нове вирішення наукового завдання, що полягає у розробці та науковому обґрунтуванні індивідуалізації тренувального процесу на основі врахування психічного стану спортсменів. Аналіз літературних джерел свідчить, що психічні стани спортсменів вивчались дослідниками більшою мірою у зв'язку з передзмагальною та змагальною діяльністю. В результаті були досліджені і описані стани «бойової готовності», «передстартової лихоманки» та «передстартової апатії».

При вивченні передзмагальних психічних станів спортсменів увага дослідників була зосереджена на пошуку загальних закономірностей і ознак, що, за їх уявою, повинні були визначити психічну готовність спортсмена до змагань у будь-якому виді спорту. Наступні експериментальні дослідження і практика спортивної діяльності дали можливість переконатись в тому, що для оцінки ступеня відповідності психічного стану спортсмена специфіці і конкретним задачам тренування не достатньо використовувати окремі знання навіть інформативних показників, рухових і вегетативних проявів оперативного переддіяльнісного стану (наприклад тремору або ЧСС) – необхідно враховувати їх взаємозв'язок і об'єднання діючих компонентів психічного стану, що забезпечують отримання позитивного і усвідомленого у певній проміжок часу результату.

Підвищення ефективності тренувальної діяльності обумовлюється конкретними ознаками психічного стану, який залежить від чітко усвідомлених спортсменом вимог, що пред'являються до регуляторних функцій психіки і відповідають цілям та задачам тренувального заняття. Зазначені ознаки детермінуються наступними чинниками:

- специфікою і направленістю тренувального заняття, тобто переважною спрямованістю на формування, розвиток і вдосконалення однієї із перелічених якостей: швидкості-сили, витривалості або складної координації;

- умовами тренувальної діяльності: звичайним або підвищеним навантаженням, варіативністю або відносною стабільністю, відсутністю або наявністю ризику і т.д.;
- конкретними завданнями тренування та вимогами до особливостей виконання вправ: досягнення максимального результату, удосконалювання навичок або фізичних якостей, відпрацювання техніки виконання вправ, відпрацювання тактичних рішень тощо.

Інформативність психомоторних чинників психічного стану спортсмена детермінована необхідністю переважного регулювання конкретних параметрів рухів і рухових дій. Так, адекватна вимогам діяльності мобілізація спортсменів перед тренуванням «на витривалість» забезпечується за рахунок зростання ситуативної тривоги, при збереженні на невисокому, близькому до фонового рівня показників особистісної тривоги (30,2 та 30,4 балів,  $p < 0,05$ ). Водночас перед «швидкісно-силовим» тренуванням – навпаки, за рахунок зростання особистісної тривоги (у баскетболістів, стрибунів на акробатичній доріжці та боксерів – 47,6-47,2 та 48,1 балів ( $p < 0,05$ )) при збереженні ситуативної тривоги на більш низькому рівні. При цьому, перевищення фонових значень особистісної тривоги є ознакою психічного стану, що сприяє успіху при виконанні швидкісно-силових вправ, але перешкоджає йому при роботі «на витривалість».

Відмінності в психічному стані спортсмена, що сприяє досягненню максимального результату в тренуванні, яке потребує переважного прояву витривалості або швидкісно-силових якостей, характеризуються різноспрямованістю зрушень (по відношенню до фону) показників точності, швидкості і стабільності саморегуляції, вегетативної активації та самооцінок. Наприклад, перед стрибками на акробатичній доріжці, для спортсмена точність рухів є значно важливішою, ніж при виконанні ними силових вправ. Тому показники теплінг-тесту дозованого у спортсменів-стрибунів дорівнюють 10,03 ум.од., а у акробатів-стрибунів 6,7 ум.од. ( $p < 0,01$ ); час утримання рівноваги при стрибках дорівнює 58,6 с, а при

виконанні силових акробатичних вправ – 68,5 с ( $p < 0,05$ ); вегетативна активність (біоелектропотенціометрія) у перших – 46,4 мА, а у других – 32,2 мА ( $p < 0,01$ ); водночас, усвідомлена самооцінка за рівнем ситуативної тривоги, навпаки: була більшою у акробатів-силовиків (42,1 балів) і значно меншою (36,8 балів,  $p < 0,05$ ) у стрибунів на акробатичній доріжці. Тобто, при значному рівні тривожності спортсмена успішного виконання стрибкової акробатичної вправи не досягнути. Встановлений принцип мінімізації витрат на регулювання тренувальної діяльності, який проявляється у тому, що важливі для забезпечення виконання конкретних вправ параметри саморегуляції поліпшуються, а несуттєві – погіршуються.

Серед ознак психічного стану готовності до реалізації максимально доступного результату провідна роль належить показникам, що характеризуються своєрідністю сформованих на попередніх тренуваннях, і актуалізуємих безпосередньо перед виконанням вправи, рухових установок: на максималізацію або на економізацію енергетичних витрат, зусиль, темпу, на результат, на точність та ін. Ступінь відповідності таких установок умовам діяльності і можливостям спортсменів значною мірою визначає позитивний або негативний вплив переддіяльнісного психічного стану на результат тренування.

При спрямуванні на підвищення ефективності рухової діяльності поточної та оперативної діагностики психічного стану спортсменів прогностично інформативними є комплекси, що включають: показники самооцінок настрою, самопочуття, бажання тренуватися, задоволеності минулим днем і готовності до змагань; показники біоелектропотенціометрії і психомоторики, які відображають специфічні регулятивні функції: точність дозування інтервалів часу, темпу рухів і зусиль (у веслярів); точність реакції на об'єкт, що рухається; швидкість оперативного пошуку, стабільність реагування і утримання рівноваги (у стрибунів на акробатичній доріжці); максимальна частота рухів, швидкість реагування (у легкоатлетів-спринтерів).

Оперативну діагностику та корекцію психічного стану спортсменів, безпосередньо в процесі тренування, можна здійснювати розробленим та експериментально перевіреним діагностичним комплексом, який складається з динамометрії, теплінг-тесту та біоелектропотенціометрії. Даний комплекс відображає вираженість і взаємозв'язок силових, швидкісних і енергетичних установок спортсмена.

Встановлено, що співвідношення цих установок є важливою, індивідуальною для кожного спортсмена ознакою психічного стану, що сприяє або перешкоджає досягненню потрібного результату при вирішенні конкретних тренувальних завдань у кожному виді вправ.

Система індивідуальної корекції тренувального процесу за рахунок оперативного контролю сукупності психічних ознак спортсмена шляхом врахування їх зміни перед виконанням вправ, дозволила здійснити об'єднання індивідуального і діяльнісного принципів у процесі управління навчально-тренувальними заняттями.

Перспективою подальших досліджень має бути вивчення психічного стану спортсменів, які спеціалізуються у видах спорту, де результативність визначається якістю виконання вправ (художня гімнастика, спортивні танці та ін.) і де саморегуляція орієнтована на точність управління рухами. Перспективним є і дослідження психічного стану спортсменів на різних етапах їх підготовки.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аванесян Г. М. Психологические факторы совершенствования физической работоспособности борцов. Спортивный психолог. Хабаровск, 2018. С. 6–10.
2. Агриев Ю. И., Дмитриева М. А., Колесникова Д. К. Психофизиология детей и подростков. СПб.: Изд-во Санкт-Петербург. ун-та «Питер», 2014. 249 с.
3. Актуальные вопросы подготовки спортсменов в спорте высших достижений: материалы Всероссийской интернет-конференции. Москва. ГЦОЛИФК. 2011. 208 с.
4. Андреев В. В. Теоретические, методологические и практические аспекты психологии преодоления в спорте. Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. Санкт-Петербург. 2015. № 4 (122). С. 209–212.
5. Андрейченко О. В. Индивидуальные особенности психологической защиты личности в спортивной деятельности: автореф. дис. . канд. психол. наук. Пермь, 2016. 20 с.
6. Арефьев В. Г. Основи теорії та методики фізичного виховання: підручник. Кам'янець-Подільський, 2011. 368 с.
7. Ахатов А. М., Работин И. В. Психологическая подготовка спортсменов. Набережные Челны : КамГАФКСиТ, 2008. 56 с.
8. Ашанін В. С. Інформатизація методів наукових досліджень в фізичному вихованні та спорті засобами інтерактивних технологій / Ашанін В. С., Філенко Л. В., Церковна О. В., Іліджев О. В. *Materialy IX miedzynarodowej naukowii-praktycznej konferencji «Strategiczne pytania swiatowej nauki 2013»*. Fizyczna kultura i sport: Przemysl. Polska. Nauka i studia. 2013. P. 39–46.
9. Бабаян А. А. Современные проблемы психологической подготовки высококвалифицированных спортсменов: Тези ІХ міжнародного

наукового конгресу [«Олімпійський спорт і спорт для всіх»]. Київ. НУФВСУ. 2005. С. 103–109.

10. Бабушкин Г. Д., Шумилин А. П., Соколов А. Н. Спортивный психолог. 2008. №1(13). С. 45–49.

11. Белявский В. С. Физкультура и спорт как необходимые педагогические условия формирования представлений о ценностном отношении к здоровью подрастающего поколения. Вестник Владимирского юридического института. 2014. №1. С 13–15.

12. Белякова Н. А. Психология успеха и неудачи в спортивной деятельности: Учебное пособие. Челябинск, 2018. 86 с.

13. Берилова Е. И., Горская Г. Б. Личностные особенности как ресурсы преодоления психического выгорания у спортсменов разной квалификации. *Рудиковские чтения: материалы X Международной научно-практич. конф. психологов физ. культуры и спорта.* Москва. 2014. С. 179–180.

14. Бочелюк В. Й., Черепехіна О. А. Психологія спорту. Навчальний посібник. Київ. Центр учбової літератури, 2007. 224 с.

15. Вейнберг Р. С., Гоулд Д. Психология спорта. Изд-во Олимпийская литература, 2014. 336 с.

16. Власова О. І. Психологія соціальних здібностей: структура, динаміка, чинники розвитку: монографія. Київ. Київський університет, 2005. 308 с.

17. Власова Е. В. Внутренние факторы формирования направленности педагогического общения тренеров. Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2015. № 4 (122). С. 232–236.

18. Волков В. Л. Розвиток фізичних здібностей студентів у системі фізичної підготовки: монографія. Київ : Освіта України, 2011. 420 с.

19. Воляннюк Н. Ю., Ложкин Г. В. Психологический потенциал социальной ответственности субъекта деятельности. Вісник Національного технічного університету України «КПІ». 2013. №2 (38). С. 30–32.

20. Воронов И. А. Информационные технологии в физической культуре и спорте [Электронный ресурс]: учеб. Пособие. С.-Петерб. гос. ун-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. СПб.: Лань, 2007. 198 с. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): ил. (Б-ка Гуманитар. ун-та. Вып. 5). Систем. требования: Windows 98/Me/2000/XP.
21. Воронова В. І. Психологія спорту. Навч. посібник. Київ. Олімпійська література, 2007. 298 с.
22. Востоцька І. Ф., Головченко О. І., Титович А. О. Програма підготовки студентів у закладах вищої освіти нефізкультурного профілю з «Бадмінтону». Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2018. 80 с.
23. Вяткин Б. А., Дорфма Л. Я. Теория интегральной индивидуальности В. С. Мерлина: история и современность. Образование и наука. 2017. Т. 17. № 2. С. 145–160. В01: 10.17853/1994-5639-2017-2145-160.
24. Гогунув Е. Н., Мартьянов Б. И. Психология физического воспитания и спорта. Москва. «Академия», 2013. 288 с.
25. Головченко О. І. Особливості впливу фізичного виховання на формування особистості учнів середнього шкільного віку. Монографія. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2014. 264 с.
26. Головченко О. І., Головченко Т. І. Гірський біг: історія, методика змагань, перспективи розвитку на Україні. *Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України*. Матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Суми. 2015. Т. 2. С. 153–157.
27. Головченко О. І., Головченко Т. І. Оцінка ефективності виступів легкоатлетичної збірної України на олімпійських іграх з часів незалежності. І міжнародної науково-практичної конференції «Адаптаційні можливості дітей та молоді», Одеса. 2016. С. 40–44.
28. Головченко О. І., Титович А. О., Востоцька І. Ф. Психолого-педагогічне обґрунтування формування фізичного компоненту здоров'я



студентів різних форм фізичної активності. Наука і Освіта. 2018. Вип. 7-8. С. 15–21.

29. Горбунов В. А., Лебединский А. Ю. Научно-методическое обеспечение подготовки спортсменов. *Восток-Россия-Запад, физическая культура и спорт в развитии здоровьесформирующих и здоровьесберегающих технологий: Материалы Международной научно-методической конференции*. Т. 2. Иркутск. 2005. С. 180–183.

30. Горбунов Г. Д. Психопедагогика спорта. Москва. Сов. спорт, 2012. 311 с.

31. Горбунов Г. Д., Гогунев Е. Н. Психология физической культуры и спорта. Москва: Академия, 2014. 272 с.

32. Горская Г. Б. Общение как регулятор психической напряженности деятельности высококвалифицированных спортсменов. *Актуальные вопросы физ. культуры и спорта*. 2016. Т. 18. № 1. С. 80–89.

33. Григорьянц И. А. Основы системной подготовки спортсменов высшей квалификации. *Спортивный психолог*. 2010. № 3 (21). С. 16–21.

34. Грущенко М. М., Леляк Л. М. Інновація у системі фізичного виховання сучасної молоді. *Слово педагога*. Вінниця. 2016. Лютий (№ 2). С. 5–6.

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

36. Девишвили В. М., Мдивани М. О., Елгина Д. С. Групповая сплоченность в спортивных командах разного профессионального уровня. *Нац. психол. журнал*. 2017. № 4 (28). С. 121–128.

37. Диагностика времени моторной реакции в различных видах спорта. А. И. Грушко [и др.]. *Спортивный психолог*. 2016. № 40. С. 82–87.

38. Дуткевич Т. В. Дитяча психологія. Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2012. 424 с.

39. Журавлёв Д. В. Психологическая регуляция и оптимизация функциональных состояний спортсмена. Красноярск, 2019. 197 с.
40. Журова И. А. Влияние спорта на формирование личности. Интерэкспо ГЕО-Сибирь. 2014. Т. 6. № 2. С. 129–132.
41. Загайнов Р. М. Психология современного спорта высших достижений. Записки практического психолога спорта. Изд-во Советский спорт, 2012. 292 с.
42. Закон України «Про фізичну культуру і спорт» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon1/rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=3808-12>.
43. Зиньковська З. О. Психолого-педагогічні особливості використання мультимедійних засобів навчання. Історія та правознавство : Науково-методичний журнал. 2014. № 1/2. С. 45–47.
44. Илларионов О. П. Мотивация и мотивы. СПб.: Питер, 2015. 487 с.
45. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы. СПб.: Питер, 2006. 512 с.
46. Ильин Е. П. Психология спорта. СПб.: Питер, 2011. 352 с.
47. Исаев А. В., Исайчев С. А. Количественные и качественные индикаторы формирования антиципации у спортсменов-борцов. Национальный психологический журнал. 2015. № 2(18). С. 25–32.
48. Китаева М. В. Психология победы в спорте: учебное пособие. Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. 208 с.
49. Клименко В. В. Психологія спорту: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ. МАУП, 2007. 432 с.
50. Ключников М. С., Разумец Е. И. Мониторинг психофизиологического состояния спортсменов на УТС. Спортивный психолог. 2016. №4(43). С. 16–21.
51. Ковалев А. И. Современная психологическая наука – спорта. Национальный психологический журнал. 2015. № 2(18). С. 33–39.

52. Кузнецов С. А. Особенности мотивации спортсменов командных и индивидуальных видов спорта. Соц. психология и общество. 2013. № 4. С. 106–113.
53. Кузовкин В. В., Харитонов А. И. Спорт и профессиональная деятельность: психологические особенности профессиональной деятельности спортсменов. Спортивный психолог. 2016. №1(40). С. 6–11.
54. Леонов С. В. Переживание спортивной травмы. Национальный психологический журнал. 2012. №2(8). с.136–143.
55. Лепгеймер Й., Матейчик З. Возрастная физиология. Пер.с чеш. языка В. С. Мухиной. Прага, 2014. 311 с.
56. Ложкин Г. Концептуальные представления о психологическом потенциале квалифицированного спортсмена. Наука в олимп. спорте. 2007. № 1. С. 87–92.
57. Лубышева Л. И. Социология физической культуры и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений. 3-е изд., перераб. и доп. Москва. Издат. центр «Академия», 2010. 272 с.
58. Максименко С. Д. Общая психология. Москва. Рефл-бук, 2013. 523 с.
59. Малкин В. Р., Рогалева Л. Н. О перспективах развитии спортивной психологии. Спортивный психолог. 2018. №1(48). С. 20–21.
60. Малхазов О Р. Психологія та психофізіологія управління руховою діяльністю. Київ: Євролінія, 2012. 320 с.
61. Малкин В. Р. Управление психологической подготовкой в спорте. СПб.: Изд-во Физкультура и спорт, 2008. 196 с.
62. Морозов А. В., Чебыкина А. В. Влияние стресса на профессиональную работоспособность и профессиональное долголетие специалистов. Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики. 2011. № 3-1. С. 83–84.

63. Наконечная Л. Е. Индивидуализация психологической подготовки спортсменов высокой квалификации (на примере мини-футбола): автореф. дис.... канд. психол. наук: 19.00.01. Москва, 2015. 22 с.
64. Наука о спорте: энциклопедия систем жизнеобеспечения / гл. ред. А. Д. Жуков [и др.]. Москва : Изд-во ЮНЕСКО, 2011. 999 с.
65. Никитушкин В. Г. Многолетняя подготовка юных спортсменов: монография. Москва Физическая культура, 2010. 240 с.
66. Орбан-Лембрик Л. Е. Соціальна психологія: підруч. для студ. вищ. навч. закл.: у 2 кн. Чернівці: Книги. XXI, 2010. Кн. 1: Соціальна психологія особистості і спілкування. 463 с.
67. Панфилова Е. А. Психологическое сопровождение спортивно ориентированного физического воспитания в рамках средней общеобразовательной школы. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2005. №5. С.30–36.
68. Петряев А. В. Современный подход в научно-методическом обеспечении подготовки спортсменов в циклических видах спорта. Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта». Выпуск №22. 2006. С.51–57.
69. Передельский А. А. Проблема методологической совместимости спортивной педагогики и спортивной психологии в практике тренерской работы. Спортивный психолог. 2018. №2(49). С. 19–21.
70. Платонов В. Н. Спорт высших достижений и подготовка национальных команд к Олимпийским играм: отечественный и зарубежный опыт: история и современность. Советский спорт, 2010. 309 с.
71. Полозов А. А., Полозова Н. Н. Модули психологической структуры в спорте: монография. Москва. Советский спорт, 2009. 296 с
72. Попов А. Л. Спортивная психология. Москва. Наука-Флинта, 2001. 256 с.
73. Психология физической культуры и спорта: учебник и практикум для академического бакалавриата / Ловягина А. Е., Ильина Н. Л.,

Волков Д. Н. и др.; под ред. А. Е. Ловягиной. Москва. Издательство Юрайт, 2016. 387 с.

74. Психолого-педагогический словарь. Сост. Рапацевич Е. С. Минск: Современное Слово, 2006. 685 с.

75. Психолого-педагогическое сопровождение спортивной деятельности в контексте самореализации личности. Монография. [Л. Г. Уляева, Е. В. Мельник и др.]. Москва, 2014. 236 с.

76. Родионов А. В. Практическая психология физической культуры и спорта. Махачкала: Юпитер, 2002. 168 с.

77. Родионов А. В. Психология – спорта высших достижений. Спорт. психолог. 2008. № 1(13). С. 44–47.

78. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии: учеб. пособие. СПб.: Питер, 2004. 713 с.

79. Сагова З. А., Донцов Д. А. Исследование эмоционально-личностной сферы как регулятора функционального состояния юных спортсменов. Национальный психологический журнал. 2018. № 4(32). С. 96–108.

80. Сактаганова Т. С. Специальная психологическая подготовка высококвалифицированных женщин-боксеров: на примере сборной команды Казахстана. дис.... канд. психол. наук. 13.00.04. Санкт-Петербург, 2002. 162 с.

81. Самойлов Н. Г., Алёшичева А. В. Современные представления о состоянии психологического здоровья спортсменов. Спортивный психолог. 2016. №4(43). С. 4–11.

82. Сафонов В. К. Психология в спорте: теория и практика. Санкт-Петербург, 2013. 189 с.

83. Светоч В. Е. Взаимосвязь показателей самоорганизации времени жизни и стресспреодолевающего поведения личности: дис.... канд. психол. наук: 19.00.01. Москва, 2012. 213 с.

84. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти. Київ. КНТ, 2010. 776 с.

85. Сергєєнкова О. П. Педагогічна психологія: Навч. посіб. Київ. Центр учбової літератури, 2012. 168 с.
86. Серова Л. К., Власова Е. В. Типы направленности общения тренеров со спортсменами. Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2015. № 2 (120). С. 227–231.
87. Серова Л. К. Спортивная психология: профессиональный отбор в спорте. Москва. Юрайт, 2017. 161 с.
88. Сивицкий В. Г. Эффективная система управления психическими состояниями в спорте. Системная психология и социология. 2011. Т. 2. № 4. С. 115–122.
89. Симонов П. В. Избранные труды: Т.1. Мозг, эмоции, потребности, поведение. Тюмень.Наука, 2014. 437 с.
90. Собженко О. А. Возрастная психология: Полный жизненный цикл развития человека. Уч. пособие. Самара, 2012. 512 с.
91. Сопов В. Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте. Москва, 2010. 120 с.
92. Сопов В. Ф. Психологическая подготовка к Олимпийским играм: взгляд изнутри. Спортивный психолог. 2010. № 2 (20). С. 10–13.
93. Тарас А. Психология спорта. Хрестоматия. Изд-во АСТ, Харвест, 2005. 352 с.
94. Титович А. О., Самойлов М. Г. Вплив психофізіологічних станів осіб, які займаються фізичними вправами, на ефективність їх виконання. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків: ХОВНОКУ-ХДАДМ. 2010. № 7. С. 96–101.
95. Титович А. А. Взаимосвязь психических состояний спортсменов и результативности их тренировочной деятельности. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків: ХДАФК. 2010. № 2. С. 135–139.
96. Титович А. О., Самойлов М. Г. Вплив психофізіологічних станів осіб, які займаються фізичними вправами, на ефективність їх виконання: науковий журнал. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми

фізичного виховання і спорту. Харків: ХОВНОКУ-ХДАДМ. 2010. № 7. С. 96–101.

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

98. Титович А. О., Томенко О. А. Індивідуальна своєрідність переддіяльнісного психічного стану легкоатлетів-десятиборців: Збірник наукових праць. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2011. Вип. 12. Т. 2. С. 344–349.

99. Титович А. О. Діяльні детермінанти психічного стану легкоатлетів-десятиборців. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2011. Вип. 91. Том II. С. 259–263.

100. Титович А. О. Роль психологического контроля за психическим состоянием спортсменок-байдарочниц с целью повышения эффективности управления процессом их подготовки. European Applied Sciences. 2013. № 6. С. 102–104.

101. Титович А. О. Роль динамічного психологічного контролю за станом спортсменів у підвищенні ефективності управління процесом підготовки веслярів: Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених [«Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів»], 18-19 квітня 2013 року. 2013. Т. 2. С. 346–348.

102. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту: Т1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. Т. Ю. Круцевич. Київ: Олімпійська література, 2012. 392 с.

103. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту: Т2. Методика

фізичного виховання різних груп населення. Т. Ю. Круцевич. Київ: Олімпійська література, 2012. 368 с.

104. Толочек В. А. Феномен стиля в спорте: история, результаты и перспективы исследований. Спортивный психолог. 2018. №2(49). С. 12–18.

105. Фади́на А. Г. Психология общения в спорте. Астрахань: Астраханский гос. ун-т. Издат. дом «Астраханский университет», 2010. 100 с.

106. Фаликман М., Спиридонова В. Когнитивная психология: история и современность. М.: Ломоносов, 2011. 211 с.

107. Федулов И. С. Особенности волевой активности в различных видах спортивной деятельности [Текст]. Психология: проблемы практического применения: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Чита, июнь 2013 г.). Чита: Издательство Молодой ученый. 2013. С. 116–121.

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

109. Фрейд З. Введение в психоанализ : учеб. пособие. Москва. АСТ, 2008. 608 с.

110. Чернявская В. С., Каерова Е В. Обратная связь в профессиональной коммуникации спортивного тренера как психолого-педагогическая проблема. Сибирский пед. журнал. 2010. № 2. С. 371–379.

111. Яковлев Б. П. Психическая нагрузка в спорте высших достижений. Сургут: РИО СурГПУ, 2007. 220 с.

112. Яковлев Б. П. Мотивация и эмоции в спортивной деятельности. Учебное пособие. Изд-во Советский спорт, 2014. 312 с.

113. Ярмонов А. А. Влияние стиля педагогического общения тренера на показатели психологического климата в спортивной группе. Физическая культура, спорт и здоровье. 2016. № 28. С. 82–85.

114. Шилько В. Г. Социология физической культуры и спорта. Учеб. пособие. Томск. Издательский Дом Томского государственного университета, 2018. 416 с.



115. Andrew N. E., Gabbe B. J., Wolfe R., Cameron P. A. Trends in Sport and Active Recreation Injuries Resulting in Major Trauma or Death in Adults in Victoria, Australia, 2001-2007. *Injury*. 2012. Vol. 43. Issue 9. P. 1527–1533.
116. Chena A. A Theoretical Conceptualization for Motivation Research in Physical Education: An Integrated Perspective. *Ang. Chena. Quest*. 2001. Volume 53, Issue 1. P. 35–58.
117. Cox H. R. *Sport psychology: concepts and applications*. Fifth Edition. New York : McGraw-Hill Companies Lavallec. 2002. 554 p.
118. Cox A. The Roles of Perceived Teacher Support, Motivational Climate, and Psychological Need Satisfaction in Students' Physical Education Motivation . *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 2008. Vol.30. P.222–239.
119. Csikszentmihalyi M. *Toward a Psychology of Optimal Experience. Flow and the Foundations of Positive Psychology*. Springer Netherlands. 2014. P. 209–226.
120. Dias C., Cruz J. F., Fonseca A. M. Anxiety and Coping Strategies in Sport Contexts : a look at the psychometric properties of Portuguese instruments for their assessment. *The Spanish Journal of Psychology*. 2009. Vol. 12. № 1. P. 338–348.
121. Dotsenko E., Usoltseva A. Female Athletes at the Crossroads of Gender Identity. *Sport Psychologist*, 2017. №4(47). P. 9–13.
122. Dohrenwend Bruce P. The Social Psychological Nature of stress: A Framework for Causal Inquiry. *Journal Abnormal Social Psychology*. 2016. 62 p.
123. Early Impact of the Federally Mandated Local Wellness Policy on Physical Activity in Rural, Low-income Elementary Schools in Colorado E. S. Belansky [et al.]. *Public Health Policy*. 2009. № 30. P. 141–160.
124. European congress of sport psychology. *Sport and exercise psychology : bridges between disciplines and cultures*. 10-15 September. 2018. 319 p.
125. Evans B. McGuckin M., Gainforth H., Bruner M. W. Informing Programs to Improve Interpersonal Coach Behaviours: a systematic review using

the RE-AIM framework. *The British Journal of Sports Medicine*. 2015. No. 49 (13). P. 871–877.

126. Holt N. L. Coping in Professional Sport: A Case Study of an Experienced Cricket Player. *Athletic Insight: The Online Journal of Sport Psychology*. 2003. Vol. 5. No.1. P.1–9.

127. Foran A. *Physical Activity and Health Guidelines: Recommendations for Various Ages, Fitness Levels, and Conditions from 57 Authoritative Sources*. Paperback. 2010. 368 p.

128. Jarvis M. *Psychologie in Sport*. Sport psychology: a student's handbook. New York: Routledge. 2006. 256 p.

129. Johari W. A model for self-awareness, personal development, group development and understanding relationship. 2013 [Online resource]. Johari Window. Access mode:<http://www.usc.edu/hsc/ebnet/Cc/awareness/Johari%20windowexplain.pdf>.

130. Karageorghis C. *Inside Sport Psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers. Inc. 2011. 248 p.

131. Karvonen Sakary. Value orientations among late modern youth a cross cultural study / S. Karvonen, Robert Young, Patrick West, Ossi Rahkonen / *Journal of youth studies*; Feb. 2012. Vol. 15. Issue 1. P. 32–52.

132. Kjenniksen L. Attitude to physical education and participation in organized youth sports during adolescence related to physical activity in youth adulthood. In: *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2010. P.163–175.

133. Prusik K. Quantitative and qualitative criteria of positive health evaluation of women in older age. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. Kharkov. KRBNOU-KSADA. 2011. № 1. P. 130–134.

134. Sultanova R., Udalova M. Gender differences in boxing: women's motives to do men's sports. The VIII annual international conference for students and young researchers. *Modern University Sport Science*. RSUPESY&T. M., 2014. C. 107–109.

135. Sutherland Gh. Physical Education Action Plans Challenges to Promote Activity at School and home. Human kinetics. 2011. 224 p.
136. T. Ed. Erikson Erik. Psychology of adolescents. London: VXI – HILL Education. 2010. 320 p.
137. Wittberg R. Students' Physical Fitness Associated With Academic Achievement; Organized Physical Activity / Richard Wittberg, Karen Northrup // ScienceDaily. 2010. № 3. Режим доступа до журналу: <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/03/100302185522.htm>.

## **ДОДАТКИ**

**Додаток А**

**Показники ситуативної тривоги та БЕП, що сприяють успішному виступу десятиборців у змаганнях ( $\bar{x} \pm m$ ; n=14)**

а) I день багатобор'я

Показники	Види багатобор'я													
	Біг на 100м	Стрибки у довжину			Штовхання ядра			Стрибки у висоту				Біг на 400 м		
	1	1	2	3	1	2	3	1	2	3	X-I	X	1	
СТ	30-50	35-40			38-45			45-50						40-43
БЕП	50-70	30	35	40	35	55	48	50		45	55	55	35-38	

б) II день багатобор'я

Показники	Види багатобор'я													
	Біг на 100м	Метання диску			Стрибки з жердиною					Метання спису			Біг на 1500 м	
	1	1	2	3	1	2	3	X-I	X				1	
СТ	25-28	30-33			32-48							40-43		28-40
БЕП		30	35	40	80	70	75	90	90	35	60	60	25-32	

**ІНТЕРКОРЕЛЯЦІЇ ПСИХОЛОГІЧНИХ, ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ І ПЕДАГОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ,  
ОТРИМАНИХ В РЕЗУЛЬТАТІ ЛАБОРАТОРНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ З ЮНИМИ СПОРТСМЕНКАМИ ДО  
НАВАНТАЖЕННЯ**

	Показники	Номера показників															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1			328	323	<u>549</u>	<u>485</u>	335	255	347	300	431	-343	126	-146	162	-137	-276
2				182	<u>457</u>	<u>636</u>	402	160	<u>834</u>	<u>465</u>	287	017	265	-281	051	<u>-501</u>	412
3					<u>490</u>	<u>656</u>	297	188	254	<u>477</u>	<u>527</u>	181	<u>440</u>	086	325	-152	-037
4						<u>682</u>	269	151	<u>599</u>	<u>602</u>	422	-298	<u>613</u>	-137	420	-177	194
5							<u>516</u>	333	<u>785</u>	<u>723</u>	<u>658</u>	158	<u>553</u>	-246	-278	-308	306
6								310	<u>574</u>	419	373	-143	137	-343	-162	-254	436
7									417	<u>636</u>	<u>605</u>	152	<u>508</u>	<u>-472</u>	-112	121	304
8										<u>606</u>	373	007	<u>507</u>	-419	035	-338	<u>589</u>
9											<u>832</u>	124	<u>714</u>	-435	266	003	365
10												078	437	-333	247	-038	072
11													-079	036	058	216	065
12														-190	297	-033	499
13															287	-146	-239
14																382	-
15																	-
16																	

Продовження додатку Б

	Показники	Номера показників															
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		035	062	019	-133	020	247	138	144	068	042	021	159	257	<u>516</u>	<u>449</u>	-047
2		205	096	219	-054	-080	-005	-102	365	308	204	-029	163	311	083	045	102
3		130	-084	-174	-081	186	-203	088	-029	008	-005	059	218	354	245	268	<u>576</u>
4		289	-412	-165	-185	-253	-030	-020	003	048	051	222	375	187	283	217	187
5		383	-049	081	150	066	111	197	381	175	033	012	264	368	233	255	375
6		246	193	051	-101	-010	-095	-084	420	146	012	080	125	041	<u>564</u>	<u>551</u>	217
7		<u>659</u>	-178	066	219	269	054	219	084	278	268	<u>496</u>	<u>652</u>	171	-019	-064	137
8		<u>460</u>	-159	113	-017	-108	049	015	393	268	145	159	317	193	259	251	181
9		<u>657</u>	-045	-170	132	029	115	258	191	210	140	<u>450</u>	<u>659</u>	325	002	-065	340
10		<u>504</u>	032	-015	241	210	114	292	402	382	248	292	<u>519</u>	380	019	-024	140
11		-008	306	121	431	<u>515</u>	116	316	196	195	105	-402	-197	327	-347	-253	246
12		<u>641</u>	<u>-455</u>	-141	-160	-041	-136	-020	-347	003	126	<u>521</u>	<u>723</u>	251	100	023	<u>499</u>
13		-366	-055	088	-076	-160	023	-123	-116	-133	-087	<u>-562</u>	392	186	169	196	077
14		-165	076	-187	-123	-103	-061	018	032	-268	-306	080	328	332	088	088	407
15		-180	288	-214	173	021	162	267	-203	-294	-241	320	327	-014	-162	-111	260
16		<u>533</u>	-331	239	-038	124	-115	-202	054	<u>436</u>	463	108	206	118	095	016	024

## Продовження додатку Б

	Показники	Номера показників															
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
17			<u>-474</u>	-034	026	-057	062	-017	013	261	151	<u>523</u>	<u>551</u>	046	-086	-096	030
18				051	184	103	122	184	339	-166	-298	-197	-139	176	-106	-027	276
19					212	628	-175	-422	217	300	274	-178	009	295	-070	-030	-172
20						323	<u>810</u>	<u>744</u>	428	072	-087	-103	-189	-132	<u>-625</u>	<u>-600</u>	-269
21							-294	-028	106	277	256	-108	036	208	-152	117	126
22								<u>769</u>	367	-099	-247	-037	-213	-262	<u>540</u>	<u>519</u>	349
23									298	-100	-245	017	-173	-290	-397	-392	-052
24										411	068	-267	-227	085	-069	-006	-321
25											<u>934</u>	-262	007	458	-032	-084	-398
26												-196	096	<u>491</u>	003	-088	-333
27													<u>774</u>	-350	-058	-077	259
28														302	015	034	407
29															083	049	197
30																<u>965</u>	217
31																	300
32																	

- Примітка: 1. Визначаємі параметри приведені в таблиці 2.1.  
2. Нулі і коми перед значеннями коефіцієнтів кореляції опущені.  
3. Коефіцієнти кореляції підкреслені при  $p < 0,05$ .





Продовження додатку В

№	Показники	Номери показників																
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
17.	ЧР (вибір.)		-214	-356	084	-275	252	307	-234	182	218	-016	167	278	-013	083	095	
18.	% помилки			135	-233	012	-165	-186	<u>-471</u>	-219	-008	430	428	019	-052	-059	089	
19.	МТ				040	<u>714</u>	-320	<u>-576</u>	-176	160	241	008	-189	-295	-251	-250	084	
20.	МТн					115	<u>775</u>	<u>514</u>	267	023	-094	128	-005	-286	157	183	125	
21.	МТр						<u>-498</u>	<u>-558</u>	067	-124	-101	-132	-406	<u>-466</u>	-128	-121	-009	
22.	А-1							<u>838</u>	172	118	008	174	213	027	213	245	115	
23.	А-2								-235	053	-079	-026	028	046	282	339	017	
24.	Т-Т <sub>макс</sub>									-253	<u>-559</u>	<u>-518</u>	<u>-505</u>	027	-065	-042	-157	
25.	Т-Т <sub>опт</sub>										<u>940</u>	133	220	149	304	211	-162	
26.	Т-Т <sub>опт/макс</sub>											262	346	139	263	177	-090	
27.	Дин <sub>макс</sub>												<u>768</u>	-296	099	012	194	
28.	Дин <sub>опт</sub>													364	127	017	320	
29.	Дин <sub>опт/макс</sub>														015	007	195	
30.	БЕП <sub>макс</sub>															<u>956</u>	218	
31.	БЕП (кінець роботи)																	300
32.	Т (час БЕП <sub>макс</sub> )																	

Примітка: 1. Визначені параметри представлені в таблиці 2.1.

2. Нулі та коми перед значеннями коефіцієнтів кореляції не приведені.

3. Коефіцієнти кореляції підкреслені при  $p < 0,05$ .



Продовження додатку Д

№	Показники	Номери показників																
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
17	ЧР (вибір.)		<u>-458</u>	-103	102	145	-070	097	-146	-111	-054	077	031	-045	-120	-120	-072	
18	% помилки			072	-224	244	-327	-223	131	129	005	275	285	137	285	290	277	
19	МТ				020	<u>410</u>	-154	<u>-558</u>	-115	-181	-139	-166	-190	-099	-224	-216	043	
20	МТн					-015	<u>768</u>	<u>775</u>	034	-165	-142	248	075	-239	<u>-510</u>	<u>-498</u>	-192	
21	МТр						<u>-594</u>	-214	-182	-172	-127	097	253	<u>353</u>	-044	-015	050	
22	А-1							<u>738</u>	179	011	-006	180	-053	<u>-408</u>	<u>-372</u>	<u>-380</u>	-098	
23	А-2								140	017	001	<u>366</u>	246	-116	-264	-258	-097	
24	Т-Т <sub>макс</sub>									087	-172	083	111	048	-021	-007	040	
25	Т-Т <sub>опт</sub>										<u>914</u>	075	245	277	-040	-050	-229	
26	Т-Т <sub>опт/макс</sub>											-002	201	303	-099	-109	-313	
27	Дин <sub>макс</sub>												<u>811</u>	-050	-211	-178	335	
28	Дин <sub>опт</sub>													<u>528</u>	-139	-107	170	
29	Дин <sub>опт/макс</sub>														109	119	-119	
30	БЕП <sub>макс</sub>																<u>996</u>	<u>448</u>
31	БЕП (кінець роботи)																	<u>479</u>
32	Т (час БЕП <sub>макс</sub> )																	

- Примітка: 1. Визначені параметри представлені в таблиці 2.1.  
 2. Нулі та коми перед значеннями коефіцієнтів кореляції не приведені.  
 3. Коефіцієнти кореляції підкреслені при  $p < 0,05$  и  $p < 0,01$ .



Продовження додатку Ж

№	Показники	Номери показників															
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1.	С-я	191	303	095	181	026	141	073	-212	-095	-118	119	-096	-266	254	266	236
2.	Н-й	260	-064	108	137	-016	166	031	-343	-032	-093	245	-078	<u>-359</u>	440	<u>465</u>	<u>469</u>
3.	БВЗ	031	<u>451</u>	084	015	-045	093	-043	-057	-052	-129	-097	-321	-343	<u>393</u>	<u>383</u>	055
4.	ПППМ	164	108	-019	-190	-016	-076	-089	077	-147	-324	143	028	-072	338	<u>359</u>	042
5.	ВІР	183	186	018	-143	136	-153	-118	-109	-198	-275	043	-135	-210	261	275	070
6.	ГДЗ	108	266	220	-214	220	-226	-304	179	006	-213	015	-013	-020	<u>365</u>	<u>394</u>	164
7.	С-я (після навантаження)	-114	222	-048	090	-077	191	099	-141	165	-004	-154	-229	-146	412	424	083
8.	Н-й (після навантаження)	343	-032	061	275	053	217	164	-289	129	085	180	-073	-281	329	<u>441</u>	142
9.	НВПМ	029	118	079	244	201	088	131	-343	-195	-211	078	016	-077	258	268	186
10.	ЗДР	-184	245	-128	177	062	-139	216	-234	-076	-162	-149	-066	059	292	293	145
11.	БЕП (поч.)	-167	-002	222	<u>360</u>	413	-063	121	-050	-221	-062	-123	-158	-170	<u>-450</u>	<u>-434</u>	190
12.	Г (час роботи)	-072	017	-144	-048	-242	165	059	141	082	-087	433	226	-090	261	259	<u>744</u>
13.	N	136	102	032	089	-297	295	045	-257	-001	-085	<u>-354</u>	<u>-455</u>	-246	286	284	119
14.	СТ	-099	-067	<u>-408</u>	-111	-278	093	186	<u>388</u>	-091	-011	218	185	034	-073	-101	-104
15.	ЗОТ	039	-004	-056	038	-170	114	066	101	014	061	<u>531</u>	199	-280	-160	-150	100
16.	ЧР	<u>598</u>	<u>-559</u>	-321	075	-198	162	267	-264	-106	012	-001	-039	-056	-159	-166	-227

Продовження додатку Ж

№	Показники	Номери показників																	
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
17.	ЧР (вибір.)		<u>-647</u>	-139	222	-129	199	257	047	-013	085	<u>363</u>	259	-029	-146	-135	-001		
18.	% помилки			348	-200	194	-272	<u>-378</u>	-011	-119	-095	-251	<u>-402</u>	-306	057	049	039		
19.	МТ				-051	<u>628</u>	<u>-453</u>	<u>-669</u>	-075	022	185	065	098	045	-132	-106	024		
20.	МТн					-121	<u>724</u>	<u>753</u>	-284	-311	-059	269	-085	<u>411</u>	-296	-276	079		
21.	МТр						<u>-751</u>	<u>-504</u>	-169	-010	133	068	084	053	-224	-198	-094		
22.	А-1							<u>836</u>	-100	-141	-151	092	-138	-291	103	099	178		
23.	А-2								-162	-246	-169	157	-128	-335	-143	-135	043		
24.	Т-Т <sub>макс</sub>									161	-133	211	339	254	003	017	084		
25.	Т-Т <sub>опт</sub>											<u>811</u>	-041	338	<u>484</u>	<u>372</u>	<u>371</u>	-021	
26.	Т-Т <sub>опт/макс</sub>												064	327	343	-109	-110	-247	
27.	Дин <sub>макс</sub>													<u>672</u>	-104	189	-146	<u>448</u>	
28.	Дин <sub>опт</sub>														<u>660</u>	-041	-019	137	
29.	Дин <sub>опт/макс</sub>															166	158	-236	
30.	БЕП <sub>макс</sub>																<u>996</u>	<u>448</u>	
31.	БЕП (кінець роботи)																		479
32.	Т (час БЕП <sub>макс</sub> )																		

Примітка: 1. Визначені параметри представлені в таблиці 2.1.

2. Нулі та коми перед значеннями коефіцієнтів кореляції не приведені.

3. Коефіцієнти кореляції підкреслені при  $p < 0,05$  и  $p < 0,01$ .





Продовження додатку 3

№	Показники	Номери показників															
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1.	Пед. оцінка	270	198	295	128	294	223	<u>556</u>	343	<u>496</u>	044	006	088	006	<u>641</u>	153	004
2.	ХОД	227	<u>-479</u>	<u>-562</u>	196	005	086	-311	-132	-423	065	061	131	011	<u>-621</u>	002	-267
3.	КВО <sub>2</sub>	257	163	245	-239	<u>-552</u>	039	<u>549</u>	260	<u>552</u>	-026	319	-204	332	236	312	-119
4.	VO <sub>2</sub> /кг	393	-351	<u>-457</u>	101	-372	152	114	064	-112	-137	214	-363	241	<u>-465</u>	060	-208
5.	ЧСС	141	-104	-140	241	105	-007	-436	-375	-425	-394	-103	-144	070	-040	-226	256
6.	O <sub>2</sub> p s	318	-350	-409	038	-278	121	055	108	-075	086	156	-198	089	<u>-470</u>	182	-274
7.	N/кг	385	097	067	096	282	254	223	268	158	305	115	349	047	234	187	006
8.	С-я	199	231	311	349	201	047	012	358	032	124	227	095	121	103	056	031
9.	Н-й	285	266	128	155	075	274	<u>555</u>	397	397	249	269	324	308	118	312	059
10.	БГ	388	164	087	167	096	067	183	215	127	087	275	004	257	358	118	002
11.	ЗТП	042	035	129	137	074	203	<u>452</u>	343	<u>596</u>	165	045	010	137	077	034	116
12.	Уд.от.тов.	051	009	171	294	019	193	012	052	191	<u>699</u>	114	164	<u>450</u>	097	303	181
13.	Уд.от.гр.	355	269	141	350	273	220	385	420	267	<u>503</u>	099	121	176	311	331	049
14.	ГдЗ	189	067	358	187	131	245	355	394	251	134	258	396	287	187	061	330

Продовження додатку 3

№	Показники	Номери показників															
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
17.	Пер.		208	080	002	002	032	187	056	153	055	274	028	191	043	212	067
18.	СТ			<u>571</u>	087	064	286	<u>467</u>	037	394	272	061	219	045	266	421	137
19.	БЕП				183	197	149	102	166	190	295	047	067	144	<u>547</u>	097	105
20.	РРВ (х)					381	141	227	015	155	028	095	208	059	<u>165</u>	093	160
21.	РВ (НО)						<u>484</u>	<u>504</u>	132	322	<u>459</u>	367	375	<u>520</u>	011	334	043
22.	Т-Т <sub>макс</sub>							403	109	017	004	110	073	063	125	280	009
23.	Т-Т <sub>опт</sub>								<u>612</u>	<u>897</u>	014	015	059	037	338	405	292
24.	Т-Т <sub>1/2</sub>									<u>574</u>	065	347	110	298	025	078	078
25.	Т-Т <sub>опт/макс</sub>										033	064	097	115	<u>477</u>	284	327
26.	Дин <sub>макс</sub>											073	231	<u>571</u>	183	208	155
27.	Дин <sub>опт</sub>												034	<u>854</u>	053	051	136
28.	Дин <sub>опт/макс</sub>													182	048	236	003
29.	Х Дин <sub>доз</sub>														040	121	065
30.	ЧР															122	019
31.	ЧР р																088
32.	Шх																

- Примітка: 1. Визначені параметри представлені в таблиці 2.1.  
 2. Нулі та коми перед значеннями коефіцієнтів кореляції не приведені.  
 3. Коефіцієнти кореляції підкреслені при  $p < 0,05$ .



## Продовження додатку К

№	Показники	Номери показників												
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1.	Пед. оцінка	014	075	-253	010	042	236	061	223	-297	-082	078	-276	-482
2.	Місце в гонці на 1000 м	-117	-253	-025	-031	227	-067	-057	-130	-138	207	148	060	-108
3.	Місце в сил. підгот.	-646	125	-121	045	-218	-149	-105	-096	-191	113	454	033	216
4.	Місце (крос 5000 м)	-141	138	145	-124	-211	-138	525	-264	220	018	-119	313	106
5.	ГДЗ	-244	175	031	291	-303	270	246	-092	-075	427	563	-002	232
6.	ЗТП	-270	-161	-059	380	333	336	342	092	013	172	106	100	128
7.	БТ	-465	148	334	368	-348	213	206	010	122	397	398	114	339
8.	Н-й	038	-079	053	356	276	306	114	112	-084	-215	-217	-221	-215
9.	С-я	-096	157	-015	300	055	320	370	129	-167	-084	016	-077	-230
10.	СТ	088	-143	-071	239	295	152	-268	-219	-009	003	032	444	420
11.	ХОД	070	-312	171	-315	-312	-352	005	-141	521	249	-030	159	-005
12.	КВО <sub>2</sub>	-276	-044	505	273	028	508	304	260	076	459	471	-105	-394
13.	VO <sub>2</sub> /кг	-045	-348	-042	-161	-340	-079	174	-079	380	410	239	-040	-250
14.	ЧСС	-093	-246	227	-046	-371	-139	106	-688	-069	-077	-055	197	330
15.	КП	-163	-356	-179	-135	-193	-016	162	033	460	413	187	080	-289
16.	N/кг	161	-163	-010	-033	-208	017	-255	-064	-406	-172	067	-539	-344

Продовження додатку К

№	Показники	Номери показників										
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
17	T-T <sub>макс</sub>		057	-124	-403	025	-056	030	-240	-288	-065	263
18	T-T <sub>опт</sub>			361	<u>869</u>	170	421	064	374	406	-023	108
19	T-T <sub>доз</sub>				300	-331	132	113	-108	-209	044	-004
20	T-T <sub>опт/макс</sub>					245	<u>479</u>	023	425	<u>477</u>	-071	-147
21	PВ $\bar{x}$						198	069	188	153	241	-234
22	PВ но							-214	005	153	-431	<u>-522</u>
23	Дин <sub>макс</sub>								<u>574</u>	007	<u>518</u>	385
24	Дин <sub>опт</sub>									<u>817</u>	375	402
25	Дин <sub>опт/макс</sub>										119	260
26	Дин <sub>доз</sub> $\bar{x}$											<u>586</u>
27	Дин <sub>доз</sub> но											

- Примітка: 1. Визначені параметри представлені в таблиці 2.1.  
 2. Нулі та коми перед значеннями коефіцієнтів кореляції не приведені.  
 3. Коефіцієнти кореляції підкреслені при  $p < 0,05$ .



Продовження додатку Л

№	Показники	Номери показників											
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
16.	N/кг		-502	-524	429	-337	-060	485	<u>-666</u>	<u>-671</u>	-445	-483	-016
17.	T-T <sub>макс</sub>			-020	070	-361	-213	-591	<u>933</u>	<u>840</u>	331	385	-326
18.	T-T <sub>опт</sub>				<u>-668</u>	<u>939</u>	002	-061	-005	010	080	528	080
19.	T-T <sub>1/2</sub>					<u>-646</u>	127	-031	143	118	-050	-603	-563
20.	T-T <sub>опт/макс</sub>						098	133	-312	-266	-031	358	196
21.	PВ $\bar{x}$							-546	-070	143	447	-349	006
22.	PВ но								<u>-642</u>	<u>-844</u>	<u>-831</u>	012	391
23.	Дин <sub>макс</sub>									<u>910</u>	372	261	-354
24.	Дин <sub>опт</sub>										<u>720</u>	120	-509
25.	Дин <sub>опт/макс</sub>											-109	-463
26.	Дин <sub>доз</sub> $\bar{x}$												480
27.	Дин <sub>доз</sub> но												

- Примітка: 1. Визначені параметри представлені в таблиці 2.1.  
 2. Нулі та коми перед значеннями коефіцієнтів кореляції не приведені.  
 3. Коефіцієнти кореляції підкреслені при  $p < 0,05$ .

## АВТОРИ



### **ТИТОВИЧ АНДРІЙ ОЛЕКАНДРОВИЧ**

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,  
доцент кафедри спортивних дисциплін і  
фізичного виховання Сумського державного  
педагогічного університету імені  
А. С. Макаренка



### **ТОМЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

доктор наук з фізичного виховання і спорту,  
професор  
завідувач кафедри теорії та методики  
фізичного виховання Сумського державного  
педагогічного університету імені  
А. С. Макаренка



### **ГОЛОВЧЕНКО ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ**

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,  
доцент кафедри спортивних дисциплін і  
фізичного виховання Сумського державного  
педагогічного університету імені  
А. С. Макаренка



### **ВОСТОЦЬКА ІРИНА ФЕДОРІВНА**

старший викладач  
кафедри спортивних дисциплін і фізичного  
виховання Сумського державного  
педагогічного університету імені  
А. С. Макаренка