

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ НЕГАТИВНИХ ПСИХІЧНИХ СТАНІВ У СПОРТСМЕНІВ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Лазоренко Сергій Анатолійович,

доктор педагогічних наук, доцент,
професор кафедри фізичного виховання і спорту
Сумського державного університету
ORCID ID: 0000-0001-6493-8514

Коломієць Андрій Якович,

Старший викладач кафедри фізичного виховання і спорту
Сумського національного аграрного університету
ORCID ID: 0000-0002-7645-5728

Красілов Андрій Дмитрович,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії та методики фізичної культури
Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка
Заслужений тренер України з Пауерліфтингу
ORCID ID: 0000-0001-6167-3151

Успіх під час спортивних змагань у значній мірі залежить від емоційного статусу та настрою їх учасників. Сучасна спортивна психологія вивчає вплив психологічних факторів на спортивні звершення атлетів, а саме, як їх ментальний стан і настрій можуть детермінувати демонстрацію максимальних можливостей спортивної майстерності. На думку тренерів з різних видів одноборств, опитаних у Сумській області, успішні спортивні досягнення неможливі без налагодженої релевантної психологічної підготовки, що сприяє підвищенню мотивації, концентрації та впевненості спортсмена у власних можливостях. Психологічний настрій атлета визначається його емоційним станом, мотивацією та вірою у власні здібності демонструвати готовність до виконання змагальних настанов тренера. Позитивний настрій сприяє зосередженості на завданні, підвищує рівень енергетичного забезпечення виконання фізичного навантаження та впливає на прийняття виважених і раціональних рішень під час відповідальних стартів. У такому стані атлет готовий до подолання складнощів та демонстрації високих спортивних здобутків. Негативний настрій, натомість, може призвести до зниження мотивації, тривожності, страху перед результатами, встановленим на майбутнє змагання та помилок які зведуть нанівець усю попередню тренувальну активність атлета. Результати спортивного змагання часто залежать від того, як спортсмен контролює свої емоції та стресові ситуації. Психологія спорту навчає спортсменів технікам релаксації, візуалізації та концентрації, які допомагають підтримувати оптимальний психологічний стан. Це дозволяє атлету зберігати спокій та зосередженість навіть у складних ситуаціях, що сприяє демонстрації ним кращих результатів. Авторський колектив даної наукової статті, представив інформацію для тренерів щодо методів визначення негативних психічних станів як в лабораторних умовах так і у змагальній обстановці.

Ключові слова: спортивна психологія, психічні стани, методи діагностування психічних станів.

Lazorenko Serhii, Kolomiets Andrii, Krasilov Andrii. Methodological approaches to determining negative mental states in athletes before the beginning of competitive activities

Success in sports competitions largely depends on the emotional status and mood of their participants. Modern sports psychology studies the influence of psychological factors on the athletic achievements of athletes, namely, how their mental state and mood can determine the demonstration of maximum possibilities of sportsmanship. According to coaches of various types of martial arts surveyed in Sumy region, successful sports achievements are impossible without well-established relevant psychological training, which helps to increase the athlete's motivation, concentration and confidence in their own abilities. The athlete's psychological mood is determined by his emotional state, motivation and belief in his own abilities to demonstrate readiness to fulfill the coach's competitive instructions. A positive mood helps to focus on the task, increases the level of energy supply for performing physical activity, and influences the adoption of balanced and rational decisions during important starts. In this state, the athlete is ready to overcome difficulties and demonstrate high sporting achievements. A negative mood, on the other hand, can lead to decreased motivation, anxiety, and fear of the outcome set for the upcoming competition, and mistakes that will negate all of the athlete's previous training activity. The results of a sporting competition often depend on how an athlete manages their emotions and stressful situations. Sports psychology teaches athlete's relaxation, visualization, and concentration techniques that help maintain an optimal psychological state. This allows the athlete to remain calm and focused even in difficult situations, which contributes to their demonstration of better results. The authors of this scientific article presented information for coaches on methods for determining negative mental states both in laboratory conditions and in a competitive environment.

Key words: sports psychology, mental states, methods of diagnosing mental states.

Вступ. У середині минулого століття існувала гіпотеза, про те що під час очікування початку спортивних змагань, у корі великих півкуль атлета відбувається боротьба між процесами збудження та гальмування. Але як показали подальші дослідження, у переважній більшості випадків, діяльність кори півкуль головного мозку у передстартовому стані відбувається під знаком підвищеної активності, інколи з деяким послабленням гальмівних процесів. Це є результатом умовно-рефлекторної реакції центральної нервової системи (ЦНС) орієнтованих на новий рівень діяльності. Нейронна активізація процесів у корі півкуль головного мозку у передстартовому стані прямопропорційно впливає і на функціонування інших систем організму. Такі процеси відбуваються через мобілізацію функцій ретикулярної формації стовбурової частини мозку і таламуса, тим більш, що в походженні передстартового стану без сумніву велика роль і гуморальної стимуляції (адреналін), що реалізується також через ретикулярну формулю головного мозку. У кожному окремому випадку в передстартовому періоді можуть переважати або специфічні, або неспецифічні умовно-рефлекторні реакції. Якщо більше виражені специфічні, то ступінь передстартових реакцій відповідає труднощам майбутньої роботи. Наприклад, на тренуванні у боксерів частота серцевих скорочень (ЧСС), артеріальний тиск (АТ) і газообмін значно збільшується перед роботою з великою грушею, ніж перед роботою – з малою. У випадку переваги неспецифічних реакцій передстартові і стартові зміни психіки спортсмена можуть відповідати тим вегетативним функціям, які виникають безпосередньо під час змагальної активності. Наприклад, перед стартом у бігунів і стрибунів у висоту ЧСС може бути однаковою, хоча характер м'язової роботи зовсім різний.

У психології сучасного спорту українських науковців В. І. Воронової, І. В. Іванія, В. М. Сергієнка, Н. А. Олійника, С. М. Войтенка, О. Г. Шалара та ін., ми можемо знайти критерії визначення несприятливих психічних станів атлетів у передстартовому періоді:

- фактори, детерміновані негативними асоціальними за своєю спрямованістю рисами характеру і поведінковими особливостями індивіда, надмірні і перманентні за своєю індиферентністю (наприклад: надмірність, зарозумілість, фанаберія, тощо);
- фактори, які знижують статусність суспільного значення спортивної діяльності, астенічні чи пасивні емоції (наприклад: астенія, апатія, психологічна виснаженість, тощо);
- сторонні подразники, об'єкти, явища агресивного характеру, які відволікають від основної мети або прогностичних завдань тренувальної чи змагальної активності спортсмена (наприклад: хвилювання, переживання, черезмірне захоплення чимось або кимось, гнів, емоційні реакції, тощо);
- фактори, які несприятливо впливають на фізичне та психічне здоров'я спортсмена (наприклад: дисфункція протікання психологічних реакцій, які викликають дестабілізацію функцій внутрішніх органів та систем, що послаблює резистентність організму атлета) [1, 3, 6, 8].

Різко виражені емоційні напруження в передстартовому стані у 72% спортсменів 15-18 років виявляють розкоординацію регуляторних механізмів вегетативних функцій, у результаті чого проявляються негативні передстартові реакції апатії і тремтіння. У спортсменів цієї вікової групи психологічне напруження здійснює значний вплив на працездатність і реактивність ряду фізіологічних показників, що необхідно враховувати при підготовці юних спортсменів та юніорів до змагань [7].

У низці наукових публікацій, команда науковців у складі Сергія Лазоренка, Наталії Коляди та Ірини Діденко, з точки зору системного підходу у наці, визначили ключові фактори та систематизували негативні прояви психіки атлетів, безпосередньо перед початком змагань. Ними було проведено анкетування респондентів різних видів одноборств – вільної і греко-римської боротьби, греплінгу і панкратіону та тренери на предмет визначення актуальності психологічної підготовки у спорті. Наставники спортсменів, визначили психологічний фактор у підготовці до змагань з вірогідністю у рамках 30-40%. Що указує на їхнє розуміння важливості спортивної підготовки в нинішніх умовах підготовки атлетів особливо у спорті вищих досягнень [4].

До негативних психічних станів, які заважають спортсменові продемонструвати оптимальний рівень спортивної підготовленості і унеможливають процес потрапляння на п'єдестал пошани науковці відносять: передстартове хвилювання, апатію, тривожність, страх, монотонію, фрустрацію, тощо. Тому лейтмотивом проведення теоретичного дослідження, яке представлено у даній науковій публікації, була мета аналізу та визначення практичних методів для тренерів щодо діагностування негативних емоційних станів атлетів в обмежених умовах змагальної діяльності.

Методи дослідження: для висвітлення та розкриття прогностичних завдань, даної наукової публікації, нами було використано загальнологічні методи і прийоми дослідження – аналіз, порівняння, узагальнення наукової інформації та її систематизація.

Результати дослідження. Тож отримавши потрібну інформацію щодо необхідності психологічного вишколу у спорті та підтвердивши актуальність прогностичних завдань написання наукової статті, ми визначили критерії щодо рекомендацій методів діагностування негативних психічних станів атлетів перед початком спортивних змагань, до яких віднесли:

- практичність, зручність у проведенні;
- мінімізацію тестового чи діагностичного обладнання;
- інформативність;
- проведення тестування в умовах цейтноту [2, 5].

Ураховавши вище указане, ми розділили усі методи на дві великі групи, до першої – віднесли тести, які виявилися актуальними для проведення у лабораторних умовах і потребували певного діагностичного обладнання та наукові випробовування, які б надавали наставникам спортсменів необхідну інформацію про їх підлеглих, безпосередньо перед початком змагань.

Для лабораторної перевірки психічного стану спортсменів релевантним є, на нашу думку, метод визначення статичного тремору. Тремор (лат. *tremor* – тремтіння) – симптом, що характеризується такими проявами: швидкі, ритмічні, з частотою близько 10 Гц, рухи кінцівок або тулуба, спричинені м'язовими скороченнями і пов'язані з тимчасовою затримкою корегуючої аферентної імпульсації, в силу чого реалізація руху та збереження пози відбувається за рахунок постійного підстроювання рухів до якогось референтного значення. При стомленні та сильних емоціях, а також при патології нервової системи тремор істотно посилюється. Зокрема, патологічний тремор спостерігається при хворобі Паркінсона; фіксаційні рухи очей з високою частотою і малою амплітудою. За допомогою, указанного методу, визначається тремтіння пальців верхніх кінцівок – тремор, який проявляється в умовах нервово-психічної напруги. Алгоритм тестування полягає у наступному, спортсмену пропонується вставити шуп у отвір тремометра діаметром 2 мм і утримувати його там витягнутою рукою, не торкаючись стінок отвору протягом 10-15 секунд. Кожен дотик шупа стінок отвору, що викликається мимовільним тремтінням руки, фіксується лічильником електроімпульсів і виражається в коливаннях за секунду. Чим вищі результати тестування, тим вірогіднішим є статус хвилювання спортсмена.

Теппінг-тест, який інколи називають «олівцевою пробою», тому що типовим завданням для досліджуваних є виконання швидких вертикальних рухів кистю руки з нанесенням на папір крапок олівцем. Тестування бажано проводити зранку, на початку робочого дня, для того щоб виключити функціональну втоми. Якщо потрібно дослідити ступінь втомлюваності у роботі, у навчанні, то тестування проводять двічі: зранку і після закінчення роботи. Процедура дослідження: для проведення дослідження необхідно приготувати реєстраційні аркуші, на яких зображено шість квадратів (5x5 см). У квадратах необхідно нанести якомога більше крапок. У кожному квадраті завдання виконується протягом 5 секунд. Перед початком роботи олівець потрібно поставити перед першим квадратом і за командою «Старт!» швидко перенести його у перший квадрат. Перехід у наступний за номером квадрат здійснюється теж за командою «Старт!». Зверніть увагу на те, що четвертий квадрат розташований під третім.

Інструкція теппінг-тесту. Сядьте зручно на стілець так, щоб ваша рука була на рівні стола. Візьміть олівець у руку. Постарайтеся поставити якомога більше крапок у кожному квадраті за 5 секунд (усього 30 секунд на виконання тесту). Працювати потрібно весь час на максимальному вольовому зусиллі. Спробуйте спочатку повільно, а потім максимально швидко виконати завдання. Обробка і аналіз результатів. Коли тестування завершено, підраховують усі крапки у кожному квадраті окремо і їх загальну суму. Висновок про лабільність роблять за загальною сумою крапок. Для зручності оцінювання лабільності нервової системи кількість крапок переводиться у бали за таблицею у якій фіксуються первинні результати теппінг-тестування (табл. 1).

Трактування результатів: 1-3 бали свідчать про низьку лабільність; 4-6 – про середню; 7-9 – про високу та 10 – про дуже високу лабільність нервової системи учасника тестування.

Визначення сили нервової системи за теппінг-тестом. При виконанні теппінг-тесту сила нервової системи виявляється у здатності утримувати темп роботи на певному рівні. Для визначення сили нервової системи будують графік зміни частоти теппінг-тесту за кожні 5 секунд. На осі абсцис відкладають часові інтервали, по 5 секунд кожний (усього 30 секунд); на осі ординат – кількість крапок (n), поставлених у кожному інтервалі. Залежно від сили нервової системи графіки мають різний вигляд та дозволяють якісно визначити силу/слабкість нервової системи. Щоб визначити кількісний ступінь вираженості сили – слабкості нервової системи, необхідно визначити величину відхилення кривої графіка від початкового рівня. З цією метою обчислюється алгебраїчна різниця між кількістю крапок у 1-му і в усіх інших квадратах. Алгебраїчна сума цих різниць є величиною відхилення, за якою визначають ступінь вираженості сили/слабкості нервової системи. Сумарне відхилення (алгебраїчна сума різниць) дорівнює 27. Чим вищий показник сумарних відхилень, тим більш слабкою є нервова система досліджуваного (табл. 2).

Сила нервової системи – це показник працездатності нервових клітин і нервової системи у цілому. За результатами, указанного тестування, можна визначити наступні види нервової системи. Сильну нервову систему – характеризує максимальний темп написання крапок, який зростає у перші 10-15 секунд, а потім може спадати, навіть знижуватися до початкового

Таблиця 1

Оцінка результатів теппінг-тестування

Кількість	74 і менше	75-129	130-151	152-162	163-172	173-183	184-195	196-204	205-210	211 і більше
Бали	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Таблиця 2

Визначення сили нервової системи за теппінг-тестом

Номер квадрата	1	2	3	4	5	6
Кількість крапок	33	31	30	28	25	24
Різниця крапок у порівнянні з першим квадратом		2	3	5	8	9

рівня. Середня сила нервової системи – максимальний темп утримується приблизно на одному рівні протягом усього часу роботи. Середньосильна нервова система – проміжний тип, коли перші 10-15 секунд темп підтримується на початковому рівні, а потім знижується. Середньослабка нервова систему – детермінують початкове зниження максимального темпу, який змінюється короточасним зростанням до вихідного рівня. І для спортсмена зі слабкою нервовою системою – характерним є максимальний темп, який має тенденцію до зниження уже з другого секундного відрізка і залишається таким протягом усього часу тестування.

Самооцінка стану спортсмена – запропонована психологом у сфері спорту Ю. Я. Кисельовим. Технічна складова методу представлена шкалою, яка складається з 10 або 100 ділень (у останньому випадку можна відразу визначити відсоткові співвідношення). Спортсмену надається, указана шкала, де він має зробити позначку рівня власного емоційного чи психічного стану, який він відчуває у даний момент. Вимірюються такі показники: самопочуття; настрій; бажання подальшого тренування; оптимальність організації навчально-тренувальної підготовки; задоволеність тренувальним процесом; відносини у спортивному колективі; стосунки з тренером та адміністративними співробітниками якщо командний вид спорту; адекватність методів відновлення спортивної працездатності; прогностичні перспективи на конкретне змагання; готовність до змагань, тощо. Тобто аналізу піддається увесь спектр навчально-тренувального процесу у спорті. Тест займає мінімум часу і з його допомогою можна виміряти будь-який факт, а також будь-який компонент або комплекс компонентів передстартового, змагального і після змагального стану.

Указані методи, досить інформативні, але потребують лабораторних умов їх проведення, діагностичного обладнання і потребують необхідного хронометражу для обробки та трактування результатів. Тому останній аспект, унеможливлене їх примінення в умовах обмеженості змагального приміщення та умовах передстартового цейтноту. Для тренерів, релевантними на нашу думку щодо визначення психічних станів підлеглих перед початком змагальної активності, можуть бути

наступні методи, для проведення яких потрібні лише динамометр (силомір) або ж звичайний секундомір, який є атрибутом фахівця фізичної культури і спорту (рис. 1 та рис. 2).

Вимірювання максимального м'язового зусилля (динамометрія). Цей метод дозволяє робити висновки про здатність спортсмена мобілізувати змагальні зусилля. Алгоритм тестування передбачає використання кистьового динамометра. Спортсмену пропонують якнайсильніше стиснути прилад правою або лівою верхньою кінцівкою, у залежності від домінування у атлета правої чи лівої півкулі головного мозку (правша або шульга). Якщо перед початком змагань, результат тестування перевищує фонові вимірювання на 2-4 кг, це розглядається як показник оптимального стану. Незначна зміна в обидва напрямки (0,5-2,0 кг) або повторення фонових даних свідчить про зайве збудження, значне зниження (більше за 3-4 кг) говорить про тенденцію до прогресування гальмівних реакцій у індивіда.

Вимірювання дозованого м'язового зусилля. За допомогою цього методу можна робити висновки про здатність спортсмена контролювати власні м'язово-рухові рефлекс. Алгоритм тестування доволі простий – після стиснення з максимальною силою ручного динамометра, спортсмену пропонують здавити його у півсили (50% від максимальних зусиль). У звичайних умовах різниця стискань, як правило, у висококваліфікованих спортсменів становить трохи більше 0,5-1 кг. Якщо перед стартом, показники різниці, зменшуються або змінюються у бік збільшення половини максимального зусилля (не більше 3-5 кг), це указує на незначне підвищення нервово-психічної напруги. Збільшення результатів тестування до 70-80% максимуму свідчить про яскраво виражене збудження. Зміна розмежування у бік зменшення (до 30-35% максимуму) є показником гальмування, яке виникає через передстартову тривожність.

Оцінка коротких проміжків часу. За допомогою цього методу визначається здатність атлета до суб'єктивного відліку релевантних часових проміжків, яка при підвищеній нервовій збудженості, має тенденцію до його недооцінки (скорочення), а при домінуванні



Рис. 1. Динамометр (силомір)



Рис. 2. Секундомір

реакції гальмування – до переоцінки (подовження). Процедура оцінки проміжків часу доволі невибаглива – спортсмену пропонується, не дивлячись на секундомір, максимально точно оцінити відрізок часу, що дорівнює 10 секундам. Оскільки величина і напрямок помилки суто індивідуальні у кожного спортсмена, показником психічного стану є зміна оцінки часу перед стартом порівняно з результатом у звичайних умовах. Різниця оцінки даного відрізка у межах 0,5-1,5 секунди є ознакою оптимальної нервово-психічної напруги. Скорочення суб'єктивного сприйняття часу більш ніж на 1,5-2,0 секунди порівняно з референтними, свідчить про домінування процесів збудження, подовження суб'єктивної рефлексії часу більше за 1,5-2,0 секунди, указує на переваги процесів гальмування, які мають прогресивну тенденцію.

Як бачимо, описані вище, методи визначення негативних проявів психічних станів атлетів перед початком змагань, досить легкі у використанні тренерами, інформативні і не потребують стаціонарного лабораторного обладнання та довгого хронометражу щодо трактування їх результатів. Динамометр і секундомір не є дороговартісним обладнанням, але їх використання надасть інформацію тренерам, яку вони можуть використати для корегування змагальної активності своїх вихованців. І у такому випадку, спортсмени зможуть продемонструвати оптимальний рівень спортивної підготовленості і потрапити на п'єдестал медалевого заліку.

Висновки. Спортивна психологія в Україні досі залишається недостатньо розвиненою порівняно з фізичною та технічною підготовкою у різних видах спорту. У більшості спортивних клубів та збірних команд основний акцент тренерами робиться на фізичний розвиток атлетів, тактиці та техніці, тоді як ментальна підготовка часто залишається поза їх увагою. Це призводить до нестабільності виступів, психологічного вигорання та невміння справлятися з емоційним тиском на офіційних міжнародних змаганнях. Фахівці з видів спорту в унісон констатують факт відсутності єдиного (типового) підходу до вирішення проблем психологічної підготовки спортсменів, особливо у передзмагальний період, недостатність необхідної науково-методичної літератури для тренерів, видрукованої на основі фундаментальних досліджень, а не на афірмації суб'єктивних думок, односторонній характер психологічних трактувань, який не дозволяє комплексно вивчити усі психологічні прояви спортсменів, недостатня інтеграція сучасних ефективних психологічних методів у практику підготовки атлетів особливо спорту вищих досягнень, тощо. Перераховані негативні факти національної психології спорту, роблять цю проблему актуальною та вимагають її подальшої оптимізації. Хоча деякі напрацювання уже є, і їх ми презентували у якості рекомендацій тренерам і спортсменам щодо визначення негативних психічних станів перед початком змагань.

Література:

1. Воронова В. І. Психологія спорту : навч. посіб. Вид. 2-е, без змін. Київ : Олімпійська література, 2019. 272 с.
2. Гринь О. Р. Психологічне забезпечення та супровід підготовки кваліфікованих спортсменів : навчальний посібник. Київ : Олімпійська література, 2015. 276 с.
3. Іваній І. В., Сергієнко В. М. Психологія фізичного виховання та спорту : навчально-методичний посібник. Суми : ФОП Цьома С. П., 2016. 204 с.
4. Лазоренко Сергій, Коляда Наталія, Діденко Ірина, Скачедуб Наталія. Негативні психічні стани спортсменів та методики їх діагностування у передстартовому періоді. *Освіта. Інноватика. Практика. науковий журнал*. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2025. Т. 13. № 2.
5. Новікова Ж. М. Педагогічна психологія. Львів : Видав. Львівська політехніка, 2022. 148 с.
6. Олійник Н. А., Войтенко С. М. Психологічні особливості спортивної діяльності : монографія. Вінниця : ВНАУ, 2020. 240 с.
7. Уілмор Джек Х., Костілл Девід Л. Фізіологія спорту. Київ : Олімпійська література, 2001. 503 с.
8. Шалар О. Г. Практикум з психології спорту. Навчально-методичний посібник. Херсон : ПП Вишемирський В. С., 2015. 128 с.

References:

1. Voronova, V. (2019). *Psychology of sports : a teaching aid*. Kyiv : Olimpiiska literatura. 272 p.
2. Hryn, O. (2015). *Psychological support and accompaniment of preparation of qualified athletes : a teaching aid*. Kyiv : Olimpiiska literatura. 276 p.
3. Ivaniy, I., Serhiienko, V. (2016). *Psychology of physical education and sports : a teaching and methodical aid*. Sumy : FOP Tsoma S. 204 p.
4. Lazorenko, S., Koliada, N., Didenko, I., Skachdub, N. (2025). *Negative psychological states of athletes and methods of their diagnosis in the pre-start period*. *Osvita. Innovatyka. Praktyka. naukovyi zhurnal*. Sumy : SumDPU im. A. Makarenka, T. 13. № 2.
5. Novikova, Zh. (2022). *Pedagogical psychology*. Lviv : Vydav. Lvivska politekhnika. 148 p.
6. Oliinyk, N., Voitenko, S. (2020). *Psychological features of sports activity : monograph*. Vinnytsia : VNAU. 240 p.
7. Uilmor, D., Kostill, D. (2001). *Physiology of sports*. Kyiv : Olimpiiska literatura. 503 p.
8. Shalar, O. (2015). *Praktykum z psykholohii sportu. Navchalno-metodychnyi posibnyk*. Kherson : PP Vyshemyrskiy V. 128 p.