

**Батечко Д.П.**

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

## ОБЛІК ОСОБЛИВОСТЕЙ ТИПІВ ТЕМПЕРАМЕНТУ І ВЛАСТИВОСТЕЙ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У СПОРТСМЕНІВ (НА ПРИКЛАДІ ФУТБОЛУ І ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ)

*Властивості нервової системи і темперамент є найважливішими характеристиками особистості. Різні властивості темпераменту для досягнення високих спортивних результатів є провідними для різних видів спорту, а співвідношення цих властивостей визначає реакцію спортсмена на екстремальну ситуацію. Наприклад, у командних видах спорту спортивна діяльність відрізняється й є специфічною порівняно з індивідуальними. Для точного і вірного прийняття рішення або здійснення необхідної змагальної дії спортсмену необхідно вміти проводити оцінку змагальної ситуації, і тут дуже важливі особливості протікання процесів сприйняття, відчуття і мислення. Мета дослідження – вивчення особливостей прояву типологічних особливостей нервової системи у спортсменів-футболістів та легкоатлетів в умовах змагальної діяльності. У дослідженні взяли участь 46 спортсменів – студентів Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», що займаються командними (футбол) і індивідуальними (легка атлетика) видами спорту. Для діагностики типологічних особливостей темпераменту застосовувалася методика А. Бєлова. Оцінка властивостей нервової системи здійснювалася за допомогою тейпінг-тесту. Для дослідження здатності до високоефективної змагальної діяльності в екстремальних умовах були визначені показники психічної надійності спортсменів за допомогою опитувальника В.Е. Мільмана. Математико-статистична обробка даних здійснювалася за допомогою програми Statistica 6.0.*

*Проведені дослідження за методикою А. Бєлова показали, що темперамент у футболістів на 35,56% мав риси холеричного типу, на 32,1% – сангвінічного, на 21,0% – флегматичного і на 10,4% – меланхолійного.*

*У студентів-легкоатлетів співвідношення типів темпераменту було таким: 30,2% – холеричний, 37,6% – сангвінічний, 21,8% – флегматичний і 10,6% – меланхолійний темперамент.*

*Високі показники емоційної збудливості встановлено у холериків обох груп ( $14,55 \pm 0,5$  і  $13,44 \pm 1,0$  бали), сангвінікам ( $7,92 \pm 0,8$  і  $7,72 \pm 0,6$  бали) і флегматикам ( $9,24 \pm 0,7$  і  $9,19 \pm 0,9$  бали) властива емоційна врівноваженість. Для флегматиків, як футболістів, так і легкоатлетів, характерні низькі показники темпу реакції:  $9,12 \pm 1,09$  і  $8,76 \pm 1,01$  бали, для холериків – високі показники:  $15,55 \pm 0,8$  і  $17,64 \pm 0,9$  бали.*

**Ключові слова:** темперамент, нервова система, спортсмени, футбол, легка атлетика.

**Постановка проблеми.** У зв'язку із загостренням конкурентної боротьби на сучасному етапі розвитку спорту, а також ускладненням вимог до рівня виступу на змаганнях психофізіологічна адаптація спортсменів дуже важлива, тому особистісні якості спортсменів дуже значимі у їхній адаптації до змагальної діяльності [3, с. 243; 7, с. 71].

Відомо, що властивості нервової системи і темперамент є найважливішими характеристиками особистості [1, с. 115]. Різні властивості темпераменту для досягнення високих спортивних результатів є провідними для різних видів спорту, а співвідношення цих властивостей визначає реакцію спортсмена на екстремальну ситуацію [2, с. 243].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження низки авторів про вплив типу нер-

вової діяльності на способи виконання рухових дій спортсменами у вибраному виді спорту показали, що основна роль належить властивостям нервових процесів, зокрема, силі та рухливості [2, с. 243; 4, с. 107].

Багатьма авторами підкреслюється, що властивості нервової системи першочергово впливають на способи виконання тієї чи іншої діяльності, а далі – на появу індивідуального стилю діяльності без погіршення її ефективності [5, с. 16; 6, с. 35; 8, с. 65].

Також окремими фахівцями представлено докази позитивного впливу індивідуальних відмінностей властивостей темпераменту на різні боки спортивної діяльності. Наприклад, О.А. Чернікова, Ю.Ю. Палайма, В.В. Васильєва у своїх роботах

говорять про взаємозв'язок індивідуально-типологічних особливостей властивостей нервової системи і виникнення певних передстартових станів, а також про специфічні емоції спортсменів [5, с. 17; 9].

На сучасному етапі спортсмен у складних змагальних умовах повинен уміти швидко орієнтуватися в навколишньому середовищі, а також швидко до неї пристосовуватися. Наприклад, у командних видах спорту спортивна діяльність відрізняється й є специфічною порівняно з індивідуальними. Для точного і вірного прийняття рішення або здійснення необхідної змагальної дії спортсмену необхідно вміти проводити оцінку змагальної ситуації, і тут дуже важливі особливості протікання процесів сприйняття, відчуття і мислення [8, с. 66].

Тому актуальним і важливим для здійснення успішної змагальної діяльності є проведення досліджень найбільш значущих індивідуальних властивостей особистості спортсмена.

**Постановка завдання.** Мета дослідження – вивчення особливостей прояву типологічних особливостей нервової системи у спортсменів-футболістів та легкоатлетів в умовах змагальної діяльності.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У дослідженні взяли участь 46 спортсменів – студентів Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», що займаються командними (футбол) і індивідуальними (легка атлетика) видами спорту.

Для діагностики типологічних особливостей темпераменту застосовувалася методика А. Белова. Оцінка властивостей нервової системи здійснювалася за допомогою теппінг-тесту [2, с. 116].

Для дослідження здатності до високоефективної змагальної діяльності в екстремальних умовах були визначені показники психічної надійності спортсменів за допомогою опитувальника В.Е. Мільмана [7, с. 71]. Математико-статистична обробка даних здійснювалася за допомогою програми Statistica 6.0.

**Результати дослідження.** Проведені дослідження за методикою А. Белова показали, що темперамент у футболістів 35,56% мав риси холеричного типу, на 32,1% – сангвінічного, на 21,0% – флегматичного і на 10,4% – меланхолійного. У студентів-легкоатлетів співвідношення типів темпераменту було таким: 30,2% – холеричний, 37,6% – сангвінічний, 21,8% – флегматичний і 10,6% – меланхолійний темперамент (табл. 1).

На підставі отриманих показників у 60% студентів-футболістів виявлено холеричний тип темпераменту, у 22% осіб – сангвінічний тип і у 18% обстежуваних – флегматичний тип.

У групі легкоатлетів домінували студенти сангвінічного типу темпераменту – 58%, для 28% осіб характерний холеричний темперамент і для 14% спортсменів – флегматичний темперамент.

Під час теппінг-тестування встановлено високі показники сили нервових процесів у студентів-футболістів і легкоатлетів, які віднесені до холеричного типу темпераменту ( $3,58 \pm 0,18$  і  $3,36 \pm 0,29$  бали відповідно) і сангвініків-легкоатлетів –  $3,11 \pm 0,16$  бали.

У холериків та сангвініків, представників як футболу, так і легкої атлетики, середні показники рівня рухливості нервових процесів указують, на нашу думку, на легке переключення нервових

Таблиця 1

Переважаючий тип темпераменту у спортсменів-футболістів і легкоатлетів

Тип темпераменту	Футболісти (M±m)	Легкоатлети (M±m)
Холерик	35,56±1,56	30,23±1,23*
Сангвінік	31,12±0,78	38,45±0,88*
Флегматик	23,45±1,22	22,07±1,67
Меланхолік	9,87±0,98	9,25±0,89

Примітка: \* достовірність відмінностей при  $p \leq 0,05$

Таблиця 2

Типологічні особливості вищої нервової діяльності студентів-спортсменів із психомоторними показниками (у балах)

Властивості нервових процесів	Тип темпераменту					
	Холерик		Сангвінік		Флегматик	
	Футбол	Легка атлетика	Футбол	Легка атлетика	Футбол	Легка атлетика
Сила	3,69±0,26	3,44±0,7	2,37±0,4	3,12±0,18	2,40±0,12	2,52±0,16
Рухливість	181,3±1,6	183,3±1,8	175,5±1,0	176,3±1,09	153,2±3,3	157,6±3,0
Врівноваженість	2,43±0,03	2,29±0,08	1,97±0,03	1,94±0,03	1,48±0,03	1,45±0,03

процесів і швидкий перехід від одних видів діяльності до інших. Ці дані відображено в табл. 2.

У групі футболістів для більшості спортсменів характерна неврівноваженість нервових процесів. У 60% випробовуваних виявлено переважання збудження, а у 22% обстежуваних – гальмування, у 18% спортсменів-футболістів зафіксована врівноваженість нервових процесів.

У представників легкої атлетики результати такі: у 65% обстежуваних виявлено врівноважені нервові процеси, у 35% – неврівноважені. Акцент робимо на той факт, що у 25% випробовуваних домінували процеси збудження, а у 22% спортсменів – процеси гальмування.

На групи «екстраверти», «інтроверти» та «амбіверти» були розподілені спортсмени за показником екстраверсії-інтроверсії. Виявлено, що серед холериків футболістів та легкоатлетів домінують обстежувані екстравертованого типу особистості.

Розглядаючи групу флегматиків, як футболістів, так і легкоатлетів, виявлено, що у більшості спортсменів обох груп виявлено середній рівень ригідності.

Розглядаючи групу флегматиків (футболістів і легкоатлетів), виявлено, що у більшості спортсменів обох груп виявлено середній рівень ригідності – нездатності коригувати програму діяльності відповідно до вимог ситуації. Ці дані відображено в табл. 3. Однак у футболістів-холериків і представників легкої атлетики також показники ригідності мали нижчі значення порівняно з флегматиками.

Аналізуючи сангвініків обох груп, виявлено, що для них характерні легкість і гнучкість пристосування до мінливих умов діяльності (6,92 ± 1,8 і 5,62 ± 0,8 бали).

Високі показники емоційної збудливості встановлено у холериків обох груп (14,55 ± 0,5 і 13,44 ± 1,0 бали). А ось сангвінікам (7,92 ± 0,8 і 7,72 ± 0,6 бали) і флегматикам (9,24 ± 0,7 і 9,19 ± 0,9 бали) властива емоційна врівноваженість.

Для флегматиків, як футболістів, так і легкоатлетів, характерні низькі показники темпу реакції: 9,12 ± 1,09 і 8,76 ± 1,01 бали. Для холериків – високі показники: 15,55 ± 0,8 і 17,64 ± 0,9 бали.

Для сангвініків характерні середні показники: 13,88 ± 1,4 і 14,2 ± 0,9 бали. Показник активності-пасивності в обох групах спортсменів виявився середнім – 17,82 ± 0,7 і 18,12 ± 0,6 бали.

Аналізуючи бальні оцінки різних типів мислення, відчуття і сприйняття, можна побачити різницю між показниками футболістів і легкоатлетів. Для спортсменів обох груп предметно-дієвий тип мислення займає провідні позиції – 5,86 ± 0,16 і 5,62 ± 0,21 бали. Наступне місце серед

типів мислення в обох групах випробовуваних займає наочно-образний тип: 4,74 ± 0,17 бали. Потім – творче мислення – 4,38 ± 0,15 бали, словесно-логічне – 4,44 ± 0,11 бали та абстрактно-символічне – 4,19 ± 0,1 бали.

У спортсменів-легкоатлетів друге місце розподілено між словесно-логічним при 4,54 ± 0,12 бали і наочно-образним – 4,61 ± 0,15 бали. Далі – між творчим 3,85 ± 0,14 бали й абстрактно-символічним мисленням – 3,89 ± 0,07 бали.

За результатами тестування виявлено в обох досліджуваних групах трьох типів відчуттів: кінестетичного, візуального, аудіального. У футболістів домінують візуальний (7,22 ± 0,49 бали) і кінестетичний (5,98 ± 0,44 бали) типи відчуттів. У представників легкої атлетики виявлено аудіальні відчуття за показників 8,86 ± 0,38 бали.

За результатами змагальної емоційної стійкості за В.Е. Мільманом у представників футболу та легкої атлетики найбільш високі показники зафіксовано у сангвініків.

Показники стабільності-завадостійкості та саморегуляції виявилися вищими у осіб сангвінічного і флегматичного темпераменту в обох групах порівняно з аналогічними параметрами спортсменів-холериків.

За показниками змагальної мотивації, компонентів психічної надійності як у футболістів, так і у легкоатлетів у представників різних типів темпераменту не мали достовірних відмінностей ( $p \geq 0,05$ ).

**Висновки.** У змагальній діяльності особистісно-типологічні особливості нервової системи спортсменів-футболістів і представників легкої атлетики визначають характер їхньої поведінки.

Спортсмени – представники футболу (командний вид спорту) та легкоатлети (індивідуальний вид спорту) істотно відрізняються за переважаним типом темпераменту, мислення, відчуття і сприйняття, що, своєю чергою, відбивається на особливостях оцінки ними змагальної ситуації і характері прийняття рішення.

Облік у тренувальному та змагальному процесі індивідуально-типологічних особливостей нервової системи спортсменів, а також особливостей перебігу пізнавальних психічних процесів може дати змогу тренеру здійснювати індивідуальний підхід до кожного спортсмена, вносити необхідні корективи в навчально-тренувальний процес. Це, своєю чергою, сприятиме підвищенню та досягненню спортсменами високих результатів.

У перспективі планується дослідження індивідуально-типологічних особливостей нервової системи у складнокоординаційних видах спорту.

Список літератури:

1. Батарашев А.В. Психология индивидуальных различий: от темперамента – к характеру и типологии личности. Москва : ВЛАДОС, 2000. С. 115.
2. Вяткин Б.А. Темперамент и способности к спортивной деятельности. Спортивная психология в трудах отечественных специалистов. Санкт-Петербург : Питер. 2002. С. 116–117.
3. Катунин А.П. Стрессоустойчивость как психологический феномен. *Молодой ученый*. 2012. № 9. С. 243–246.
4. Кузьмин М.А. Влияние личностных свойств на адаптацию спортсменов к соревновательной деятельности в циклических и игровых видах спорта. *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2012. № 3. С. 107–111.
5. Мосина Н.В. Характеристика и учет индивидуально-типологических особенностей, свойств нервной системы спортсменов в учебно-тренировочном процессе. *Международный журнал экспериментального образования*. 2018. № 6. С. 16–21. URL: <http://www.expeducation.ru/ru/article/view?id=11814> (дата обращения: 12.04.2021).
6. Павленкович С.С. Роль индивидуально-психологических особенностей студентов-спортсменов в адаптации к соревновательной деятельности. *Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России* : сб. ст. по матер. IV Междунар., межвуз., учеб.-метод. и науч.-практ. конф. Саратов : Центр социальных агроинноваций СГАУ, 2016. С. 35.
7. Саралаев М.К., Байбасунова Г.Ж. Роль темперамента в спортивной деятельности. *Вестник физической культуры и спорта*. 2017. № 4(10). С. 71.
8. Ткачева М.С. Особенности функционирования познавательных психических процессов в различных видах спорта. *Известия Саратовского университета. Новая серия. Акмеология образования. Психология развития*. 2012. № 4. С. 65–69.
9. Шогенов Р.Х., Ветвицкая С.М. Роль темперамента в спорте. *Международный студенческий научный вестник*. 2017. № 6. URL: <http://www.eduherald.ru/ru/article/viewid=17866> (дата обращения: 12.04.2021).

**Batechko D.P. TAKING INTO ACCOUNT THE FEATURES OF TEMPERAMENT TYPES AND PROPERTIES OF THE NERVOUS SYSTEM IN ATHLETES (FOR EXAMPLE, FOOTBALL AND ATHLETICS)**

*Nervous system properties and temperament are the most important personality characteristics. Different properties of temperament, to achieve high sports results, are leading for different sports, and the ratio of these properties determines the reaction of the athlete to an extreme situation. For example, in team sports, sports activities are different and specific compared to individual ones. For accurate and correct decision-making or implementation of the necessary competitive action, the athlete must be able to assess the competitive situation, and here are very important features of the processes of perception, feeling and thinking. The purpose of our research is to study the peculiarities of the manifestation of typological features of the nervous system in football athletes and athletes in terms of competitive activities. The study involved 46 athletes – students of the National Technical University "Dnieper Polytechnic", engaged in team (football) and individual (athletics) sports. A. Belov's methods were used to diagnose the typological features of temperament. The evaluation of the properties of the nervous system was carried out using a tapping test. To study the ability to highly effective competitive activities in extreme conditions, the indicators of mental reliability of athletes were determined using a questionnaire V.E. Milman. Mathematical and statistical data processing was performed using the program "Statistica 6.0". Studies conducted according to the method of A. Belov showed that the temperament of football players 35.56% had features of the choleric type, 32,1% – sanguine, 21,0% – phlegmatic and 10,4% – melancholic. Among student-athletes, the ratio of temperament types was as follows: 30,2% – choleric, 37,6% – sanguine, 21,8% – phlegmatic and 10,6% – melancholic temperament. High rates of emotional excitability were found in choleric of both groups ( $14,55 \pm 0,5$  and  $13,44 \pm 1,0$  points), sanguine ( $7,92 \pm 0,8$  and  $7,72 \pm 0,6$  points) and phlegmatics ( $9,24 \pm 0,7$  and  $9,19 \pm 0,9$  points) is characterized by emotional balance. Phlegmatics and football players and athletes are characterized by low rates of reaction:  $9,12 \pm 1,09$  and  $8,76 \pm 1,01$  points, for choleric – high rates:  $15,55 \pm 0,8$  and  $17,64 \pm 0,9$  ball.*

**Key words:** temperament, Nervous System, athletes, football, Athletics.