

## Психофізіологічна характеристика стану спортсменів-гандболістів з різним рівнем мотивації до спортивного результату

УДК 796:616.7+159.942

**С. В. Федорчук, Д. Д. Іваскевич, О. В. Борисова, І. О. Когут, В. Л. Маринич, С. В. Тукаєв, Є. І. Петрушевський**

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

**Резюме.** Мотивація досягнення є одним з основних чинників успішності змагальної діяльності, мобілізації спортсмена до щоденних багаторічних фізичних і психічних навантажень. Одним з методів прогнозування надійності та успішності спортивної діяльності є моніторинг функціонального стану центральної нервової системи спортсменів у взаємозв'язку з їх індивідуально-типологічними характеристиками.

**Мета.** Оцінити психофізіологічні показники спортсменів-гандболістів з різним рівнем мотивації до досягнення успіху та уникнення невдач. **Методи.** У дослідженні брали участь 18 спортсменів-гандболістів (КМС) віком 16–17 років. Для визначення психофізіологічних властивостей нервової системи спортсменів використовували діагностичний комплекс «Діагност-1». Для визначення рівня мотивації у спортсменів були використані тести: «Методика діагностики мотивації до досягнення успіху Т. Елерса» і «Методика діагностики мотиваційної спрямованості особистості на уникнення невдач Т. Елерса».

**Результати.** Серед обстежених виявлено 83,3 % спортсменів з помірно високим і дуже високим рівнем мотивації досягнення успіху і 16,7 % – з середнім рівнем мотивації досягнення успіху. Виявлено 22,2 % спортсменів з високим і дуже високим рівнем мотивації уникнення невдач, 55,6 % спортсменів – із середнім рівнем мотивації уникнення невдач, 22,2 % спортсменів – з низькою мотивацією уникнення невдач. Більш високий рівень мотивації досягнення успіху відповідав більш високому рівню сили нервових процесів, працездатності головного мозку (в режимі нав'язаного ритму) і більш високій точності в реакції на рухомий об'єкт (меншому сумарному запізнюванню за результатами кращої спроби). Рівень мотивації уникнення невдач у обстежених спортсменів асоціювався з моторним компонентом реакції вибору одного сигналу з трьох: чим вище був у спортсменів рівень захисту, тим більшою виявилася швидкість реакції вибору. Виявлені взаємозв'язки мотивації досягнення успіху і уникнення невдач з психофізіологічними характеристиками спортсменів можуть мати прогностичну цінність і використовуватися для оптимізації спортивного вдосконалення молоді в даному виді спорту.

**Ключові слова:** мотивація досягнення успіху, мотивація уникнення невдач, психофізіологічні показники, спортивні травми, гандбол.

### **Psychophysiological characteristics of handball players state with different levels of motivation to sports result**

**S. V. Fedorchuk, D. D. Ivaskevych, O. V. Borysova, I. O. Kohut, V. L. Marynych, S. V. Tukaiev, E. I. Petrushevskiy**

National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Kyiv, Ukraine

**Abstract.** Achievement motivation is one of the main factors of success in competitive activities, the mobilization of the athlete to daily long-term physical and mental loads. One of the methods for pre-

dicting the reliability and success of sports activities is the monitoring of the functional state of the central nervous system of athletes in relation to their individual-typological characteristics.

*Objective.* Evaluating psychophysiological indices of handball players with different levels of success and failure avoidance motivation. *Methods.* The study involved 18 skilled handball players aged 16-17 years. To determine psychophysiological properties of athletes' nervous system, a "Diagnost-1" complex was used. To assess the motivation level of athletes, the following tests were administered: "Methods of diagnosis of the success motivation of T. Ehlers" and "T. Ehlers test for diagnosis of the individual's motivational orientation to avoid failures." *Results.* It was found that 83.3 % of athletes had moderately high and very high levels of motivation to succeed, and 16.7 % had average levels of success motivation. At the same time, 22.2 % of athletes had high and very high levels of failure avoidance motivation, 55.6 % of athletes had average failure avoidance motivation, 22.2 % of athletes had low failure avoidance motivation. Higher levels of success motivation were associated with higher levels of nerve power, brain capacity (forced rhythm mode), and higher accuracy in responding to a moving object (lower total delay due to better test results). The level of motivation for failure avoidance in the examined athletes was associated with the motor component of the choice reaction to one signal out of three: the higher the level of failure avoidance, the higher the choice reaction rate. Identified relationships of success and failure avoidance motivation with the psychophysiological characteristics of athletes can be of predictive value and may be used to optimize the training process of youth in handball.

**Keywords:** success motivation, failure avoidance motivation, psychophysiological indices, sports injuries, handball.

**Постановка проблеми.** Одним із методів попередження спортивних травм, досягнення оптимальних результатів у кожному виді спорту є рівень психічної підготовленості спортсмена. Проблема профілактики травм у спорті не втрачає своєї актуальності. У даний час прогнозування травм ґрунтується на аналізі особистісних характеристик (тривожність, самооцінка, мотивація досягнення, стратегії подолання стресових ситуацій) [18, 24]. Питанням забезпечення оптимального психічного стану спортсменів з метою підвищення результативності тренувальної та змагальної діяльності присвячено цілий ряд досліджень [1, 2, 10, 14, 16, 19, 20]. Факторами, що визначають психологічну адаптованість і успішність виступів спортсменів незалежно від спортивної спеціалізації є висока мотивація досягнення, адаптивні здібності, інтернальний локус контролю, організованість, цілеспрямованість, наполегливість [2, 4, 10, 11, 14, 17, 23].

Мотивація досягнення є одним з основних чинників мобілізації спортсмена до щоденних фізичних і психічних навантажень в умовах напруженої спортивної діяльності. Мотивація досягнення багато в чому визначає успішність змагальної діяльності, особливо в спорті вищих досягнень [10, 11, 16]. Наразі існує три основні теорії мотивації досягнення, одна з них – теорія потреби досягнення, відповідно до якої кожній людині властиві два основні мотиви досягнення: досягнення успіху та уникнення невдач [2]. У разі високої мотивації до здобуття успіху і незначної мотивації до уникнення невдач людям подобається оцінювати власні здібності і вони не пере-

ймаються думками про невдачу. І навпаки, особам з низькою мотивацією до здобуття успіху й високою – до уникнення невдач, властивий страх невдачі, постійні думки про можливу поразку. Чіткого прогнозу для інших комбінацій цих мотивів теорія потреби досягнення не окреслює [2].

Значимість мотивації досягнення успіху і уникнення невдач у спорті, особливо в спорті вищих досягнень, досліджується багатьма авторами [2, 17, 22, 23]. Слід зазначити, що свого часу ще Д. С. Макклелланд встановив – основні алгоритми поведінкового рішення задач по досягненні успіху формуються до тринадцяти років. Водночас, мотивацію досягнення успіху можна розвинути і в зрілому віці [6]. Поведінка спортсменів, у яких переважає мотив уникнення невдач, носить переважно оборонний характер, вони частіше захищаються і діють на контратаках: у спортивних іграх можна бачити, як добре підготовлена, але дуже честолюбна команда весь час веде контратакуючу гру, незважаючи на різні атакуючі варіанти [12]. Крім того, відмічено негативний вплив високої мотивації уникнення невдач, захисту на частоту нещасних випадків порівняно з позитивним характером високої мотивації досягненні успіху: люди з високим рівнем захисту, тобто страхом перед нещасними випадками, частіше потрапляють у подібні неприємності, ніж ті, у яких переважає висока мотивація на успіх [6].

Одним з методів прогнозування надійності та успішності спортивної діяльності є моніторинг функціонального стану центральної нервової системи спортсменів у взаємозв'язку з їх індивідуально-типологічними характеристиками [5, 8, 13].

Вплив властивостей основних нервових процесів проявляється у всіх фізіологічних компонентах поведінки людини: у характері сенсомоторного реагування на розумові навантаження з переробки інформації різного ступеня складності, електричній активності головного мозку та серцево-судинній системі, адаптації та стійкості емоційних станів, успішності навчання, успішності спортивної та професійної діяльності [7, 9]. Так, за результатами останніх досліджень виявлено, що гравцям (гандбол) з діаметрально різними показниками властивостей уваги, швидкості обробки інформації досить складно забезпечити якість технічної та тактичної взаємодії в мінливій ігровій ситуації, що, в свою чергу, може призвести до збільшення технічних і тактичних помилок і втрат м'яча [21].

**Мета дослідження** — оцінка психофізіологічних характеристик спортсменів-юніорів (вид спорту — гандбол) з різним рівнем мотивації до досягнення успіху і уникнення невдач.

**Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами.** Робота виконана відповідно до державної бюджетної науково-дослідної теми «Технологія оцінки ризику травматизму спортсменів за електронейроміографічними і психофізіологічними показниками» (номер держреєстрації 0119U000307) Міністерства освіти і науки України.

**Методи дослідження.** Дослідження проводилося на базі Науково-дослідного інституту НУФВСУ. У дослідженні брали участь 18 спортсменів-юніорів (КМС) віком 16-17 років (вид спорту — гандбол), спортивний стаж — від 3 до 13 років. Для визначення психофізіологічних властивостей нервової системи спортсменів використовували діагностичний комплекс «Діагност-1» (М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб) [5, 9, 13, 15].

Комп'ютерна система психофізіологічної діагностики «Діагност-1» дозволяє визначати індивідуальні відмінності людини за властивостями основних нервових процесів (сила, рухливість, врівноваженість), індивідуальні відмінності сенсомоторного реагування на навантаження різного ступеня складності, а також індивідуальні відмінності динамічної м'язової витривалості. Суть цієї методики полягає в застосуванні певної послідовності тестів із навантаженням (базовий пакет — вісім тестів) та критеріїв оцінки обробки інформації різного ступеня складності. Властивості нервових процесів визначають тип вищої нервової діяльності, який тісно пов'язаний з тим чи іншим типом темпераменту людини. Психофізіологічне дослідження з використанням комплексу «Діагност-1» дозволяє оцінити функціональний стан центральної нервової системи спортсмена

та його зміни на різних етапах тренувально-змагальної діяльності, у процесі адаптації до фізичних навантажень або у процесі реабілітації після травм, що робить можливим його широке застосування у галузях спортивної медицини, фізичної реабілітації, медицини праці тощо [5, 9, 13, 15].

У даному дослідженні аналізувалися показники сили і функціональної рухливості нервових процесів, ефективності сенсомоторної діяльності, динамічності нервових процесів, швидкість простої та складної сенсомоторної реакції вибору (відповідно, одного сигналу з трьох і двох сигналів з трьох), показники точності реакції на рухомий об'єкт — РРО (результати при тестуванні домінуючою рукою), сенсомоторної асиметрії і асиметрії динамічної м'язової витривалості правої і лівої кисті (теппінг-тест) та ін.

Для визначення рівня мотивації у спортсменів були використані тести: «Методика діагностики мотивації до досягнення успіху Т. Елерса» і «Методика діагностики мотиваційної спрямованості особистості на уникнення невдач Т. Елерса». Методика діагностики мотивації до досягнення успіху Т. Елерса призначена для діагностики мотиваційної спрямованості особистості на досягнення успіху. Стимульний матеріал являє собою 41 твердження, на які респонденту необхідно дати один з двох варіантів відповіді: «так» або «ні». Тест відноситься до моношкальних методик. Відповіді підсумовуються по одному балу при збігу з ключем. Мотивація до досягнення успіху вважається занадто високою при числі балів, що більше або дорівнює 21; помірно високий рівень мотивації до досягнення успіху — 17–20 балів; середній рівень мотивації до досягнення успіху — 11–16 балів; низька мотивація до досягнення успіху — менше або дорівнює 10 балів [3].

Методика діагностики мотивації уникнення невдач Т. Елерса призначена для діагностики мотиваційної спрямованості особистості на уникнення невдач. Це особистісний опитувальник. Стимульний матеріал являє собою список слів, по три слова у кожному питанні. Респонденту необхідно вибрати тільки одне з трьох слів, яке найбільш точно його характеризує. Тест відноситься до моношкальних методик. Ступінь вираженості мотивації до успіху оцінюється кількістю балів, які збігаються з ключем. Оцінка результатів відповідно: від 2 до 10 балів — низька мотивація до уникнення невдач, захисту; від 11 до 16 балів — середній рівень мотивації до уникнення невдач, захисту; від 17 до 20 балів — високий рівень мотивації до уникнення невдач, захисту; понад 20 балів — занадто високий рівень мотивації до уникнення невдач, захисту [3].

Статистичну обробку даних проводили за допомогою методів математичної непараметричної статистики (кореляційний аналіз за критерієм Spearman, встановлення відмінностей між групами – критерій Манна-Уїтні).

Під час проведення комплексних психологічних і біологічних досліджень за участю спортсменів відповідно до принципів біоетики дотримувалися розробленої в лабораторії теорії і методики спортивної підготовки і резервних можливостей спортсменів НДІ НУФВСУ «Програми комплексного біологічного дослідження особливостей функціональних можливостей спортсменів», а також законодавства України про охорону здоров'я та Гельсінської декларації 2000 р., директиви Європейського товариства 86/609 щодо участі людей у медико-біологічних дослідженнях [15].

**Результати дослідження та їх обговорення.** У дослідженні було зроблено спробу виділити критерії оцінки потенційних резервів спортсменів в ігрових видах спорту (на прикладі гандболу) шляхом аналізу взаємозв'язків психофізіологічних характеристик з рівнем мотивації до досягнення успіху і уникнення невдач. За результатами новітніх досліджень, знання індивідуальних особливостей гравців у гандбол дозволяє обирати ігрові лінії, які найбільше відповідають психофізіологічним характеристикам спортсменів, що в цілому, по команді, дозволяє зменшити кількість втрат м'яча в умовах високого психо-емоційного напруження матчу і збільшення фізичної втоми [21].

За результатами досліджень, серед обстежених спортсменів виявлено 83,3 % осіб з помірно високим і дуже високим рівнем мотивації досягнення успіху і 16,7 % – з середнім рівнем мотивації досягнення успіху. З них 61,1 % спортсменів склали I групи (11 гандболістів) – переважання мотивації досягнення успіху. Серед спортсменів з невираженим мотиваційним полюсом було виділено дві групи. В одну з них потрапило чотири спортсмени (22,2 %) – вони характеризувалися як помірно високим/дуже високим рівнем мотивації досягнення успіху, так і високим/дуже високим рівнем мотивації уникнення невдач (II група). В іншій – III групі (три спортсмени, 16,7 %) – у обстежених як мотивація досягнення успіху, так і мотивація уникнення невдач не перевищували середнього рівня. Спортсменів з яскравою виразністю (переважанням) мотивації уникнення невдач серед обстежених не виявлено. У цілому серед обстежених виявлено 22,2 % спортсменів з високим і дуже високим рівнем мотивації уникнення невдач, 55,6 % спортсме-

нів – із середнім рівнем мотивації уникнення невдач, 22,2 % спортсменів – з низькою мотивацією уникнення невдач.

Загалом, отримані результати підтверджують літературні дані [11, 16, 17]: мотив досягнення успіху у спортсменів (особливо високої кваліфікації) виражений значно сильніше, ніж мотив уникнення невдач. Це сприяє високій продуктивності і стійкості їх діяльності. Сильно виражена потреба в досягненні успіху породжує високу активність, наполегливість і завзятість у досягненні поставлених цілей [11, 16].

За результатами психофізіологічних тестів виявлено відмінності за критерієм Манна-Уїтні між виділеними групами (табл. 1). Спортсмени I групи показали більш високий рівень показників сили нервових процесів у режимі зворотного зв'язку і функціональної рухливості нервових процесів у режимі нав'язаного ритму порівняно зі спортсменами II групи ( $p < 0,05$ ).

У респондентів II групи виявлено більш низький рівень функціональної рухливості нервових процесів (ФРНП) в режимі нав'язаного ритму порівняно зі спортсменами I групи ( $p < 0,05$ ) і більш низький рівень ФРНП в режимі зворотного зв'язку порівняно зі спортсменами III групи ( $p < 0,05$ ). При цьому спортсменам II групи був притаманний вищий рівень моторного компонента простої і складної реакції вибору – тобто у них більшою мірою виявилася швидкість реакції вибору, значущі різниці між I і II групами за тестом Манна-Уїтні,  $p < 0,05$  (див. табл. 1).

Спортсмени I і III груп не відрізнялися між собою за вимірюваними психофізіологічними показниками (див. табл. 1), що побічно підтверджує позитивну роль середнього рівня мотивації уникнення невдач, про що свідчать багато авторів [2, 11, 16]. Наявність у мотивації помірно вираженого прагнення до уникнення невдач спонукає спортсменів ретельно відпрацьовувати техніку вправ, продумувати і планувати тактику і стратегію змагальної поведінки, збирати інформацію про можливих (ймовірних, передбачуваних) суперників, обумовлює дії спортсменів, спрямовані на попередження можливих невдач (проактивна діяльність) [11, 16].

Таким чином, за психофізіологічними показниками найбільше відрізнялись від інших виділених груп саме спортсмени II групи, тобто спортсмени з високим та занадто високим рівнем захисту, тобто мотивацією до уникнення невдач, у поєднанні з помірно високим та занадто високим рівнем мотивації досягнення успіху. Слід зазначити, що саме спортсмени цієї групи продемонстрували більш високий рівень травмування

ТАБЛИЦЯ 1 – Психофізіологічні показники спортсменів (n = 18) з різним рівнем мотивації до досягнення успіху та уникнення невдач, M [Min, Max]

Показник	I група, n = 11	II група, n = 4	III група, n = 3
Рівень мотивації до досягнення успіху, бали	20,27 [17,00; 24,00]	20,00 [18,00; 21,00]\$	15,00 [14,00; 16,00]&
Рівень мотивації до уникнення невдач, бали	12,36 [8,00; 16,00]**	19,75 [19,00; 21,00]\$	11,67 [5,00; 16,00]
Моторний компонент простої реакції вибору, мс	111,48 [80,78; 155,75]*	79,01 [64,67; 110,13]	92,37 [80,22; 110,67]
Моторний компонент складної реакції вибору, мс	125,33 [89,23; 198,43]*	92,98 [71,00; 114,90]	97,79 [78,26; 110,86]
Показник сили нервових процесів (тест 5 хв), загальна кількість подразників	606,18 [554,00; 696,00]*	557,00 [516,00; 588,00]	591,33 [568,00; 634,00]
Показник сили нервових процесів (тест 5 хв), кількість оброблених сигналів в інтервалі 90–120 с	63,45 [56,00; 80,00]*	55,50 [52,00; 59,00]	60,00 [55,00; 66,00]
Показник сили нервових процесів (тест 5 хв), кількість оброблених сигналів в інтервалі 120–150 с	65,72 [59,00; 80,00]*	53,50 [48,00; 61,00]	63,33 [58,00; 66,00]
Показник сили нервових процесів (тест 5 хв), кількість оброблених сигналів в інтервалі 150–180 с	65,18 [56,00; 82,00]*	58,25 [55,00; 62,00]	63,33 [59,00; 67,00]
Показник функціональної рухливості нервових процесів (тест 5 хв), с	69,74 [65,22; 75,74]	70,38 [67,89; 73,48]\$	67,16 [66,36; 67,63]
Показник функціональної рухливості нервових процесів (режим нав'язаного ритму), сигналів за 1 хв	95,45 [80,00; 120,00]*	77,50 [70,00; 90,00]	93,33 [80,00; 110,00]
Спеціальний спортивний стаж (гандбол), роки	8,45 [6,00; 11,00]	8,25 [7,00; 10,00]	7,00 [3,00; 10,00]
Загальний спортивний стаж, роки	10,82 [7,00; 13,00]	8,75 [7,00; 12,00]	7,67 [3,00; 10,00]

\* p < 0,05, \*\* p < 0,01 – значуща різниця між I і II групами за тестом Манна-Уїтні.

& p < 0,05 – значуща різниця між I і III групами за тестом Манна-Уїтні.

\$ p < 0,05 – значуща різниця між II і III групами за тестом Манна-Уїтні.

(50,0 %) порівняно зі спортсменами I і III групи (відповідно 36,4 та 33,3 %), що в цілому узгоджується з літературними даними. Дослідження Д. Макклелланда показали, що люди з високим рівнем захисту, тобто страхом перед нещасними випадками, частіше потрапляють у подібні неприємності, ніж ті, у яких переважає висока мотивація на успіх [6].

Кореляційний аналіз отриманих даних показав, що у обстежених спортсменів спортивний стаж був пов'язаний за критерієм Спірмена з моторним компонентом реакції вибору одного сигналу з трьох і показником сили нервових процесів (тест 5 хв) (відповідно  $r = 0,53$ ,  $p < 0,05$ ;  $r = 0,48$ ,  $p < 0,05$ ). Таким чином, збільшення спортивного стажу (а значить – підвищення спортивної майстерності спортсменів) було пов'язано зі зростанням сили нервових процесів, що підтверджує літературні дані [7]. Збільшення моторного компонента реакції вибору з ускладненням умов тестування у більш досвідчених гравців можна інтерпретувати як результат дещо зниженої, недостатньої зацікавленості в результатах або більшою мірою втоми. Наразі взаємозв'язків рівня мотивації зі спортивним стажем не виявлено.

Всі проведені дослідження дещо зменшують невизначеність у взаємозв'язках між мотивацією і психофізіологічним станом спортсменів в ігро-

вих видах спорту на прикладі гандболу. Кореляційний аналіз отриманих даних за критерієм Спірмена виявив наявність взаємозв'язків рівнів мотивації досягнення успіху і уникнення невдач у обстежених спортсменів з показниками швидкості і точності сенсомоторних реакцій, сили нервових процесів (табл. 2).

У цілому чим вище мотивація у обстежених спортсменів, тим вищий рівень психофізіологічних показників вони продемонстрували. Так, у разі більш високої мотивації досягнення успіху, спортсмени допускали менше помилок під час тестування в режимі нав'язаного ритму (в разі тривалих сенсомоторних навантажень). Тобто, більш високий рівень мотивації досягнення успіху відповідав більш високому рівню сили нервових процесів, працездатності головного мозку (в режимі нав'язаного ритму). Крім того, більш високому рівню мотивації досягнення успіху відповідало менше сумарне запізнювання за результатами кращої спроби в реакції на рухомий об'єкт, тобто дещо вища точність РРО (див. табл. 2).

Рівень мотивації уникнення невдач, захисту у обстежених спортсменів асоціювався з моторним компонентом реакції вибору одного сигналу з трьох: чим вище була у спортсменів швидкість реакції вибору (у даному випадку, менше моторний компонент реакції), тим більшою виявилася мотивація уникнення невдач (див. табл. 2).

ТАБЛИЦЯ 2 – Кореляційні зв'язки (за критерієм Спірмена) психологічних та психофізіологічних характеристик спортсменів-гандболістів (n = 18), r<sub>s</sub>

Показники	Кореляційні зв'язки, r <sub>s</sub>
Рівень мотивації до досягнення успіху – Показник сили нервових процесів (режим <b>нав'язаного ритму</b> ), % помилок	-0,49*
Рівень мотивації до досягнення успіху – Сумарне запізнювання в реакції на рухомий об'єкт (домінантна рука), мс	-0,48*
Рівень мотивації до уникнення невдач – Моторний компонент реакції вибору одного сигналу із трьох, мс	-0,49*

\* p &lt; 0,05.

Таким чином, специфічними психофізіологічними маркерами мотивації досягнення успіху можна вважати показник сили нервових процесів у режимі нав'язаного ритму та один з показників точності реакції на рухомий об'єкт (сумарне запізнювання за результатами кращої спроби). Психофізіологічним маркером мотивації уникнення невдач можна вважати швидкість сенсомоторної реакції вибору (а саме – моторний компонент реакції вибору). Рівні мотивації до досягнення успіху та уникнення невдач виявилися пов'язаними з основними властивостями нервової системи, які генетично обумовлені та розвиваються і вдосконалюються як в онтогенезі, так і в процесі спортивної діяльності [5, 7]. Виявлені взаємозв'язки мотивації досягнення успіху та уникнення невдач з психофізіологічними характеристиками спортсменів можуть мати прогностичну цінність та використовуватися для оптимізації спортивного вдосконалення молоді в даному виді спорту.

**Перспективи подальших досліджень у даному напрямку.** Цікавим є подальше дослідження з проведенням порівняльного аналізу психологічних і психофізіологічних показників у спортсменів, що спеціалізуються в різних видах спорту та в процесі професійної діяльності зазнають впливу навантажень різних типів.

#### Література

1. Бочавер КА, Довжик ЛМ. Совладающее поведение в профессиональном спорте: феноменология и диагностика [Coping behavior in professional sports: phenomenology and diagnosis]. Электронный журнал «Клиническая и специальная психология». 2016; 5 (1): 1-18. doi: 10.17759/psyclin.2016050101
2. Вейнберг РС, Гоулд Д. Психология спорту [Sports Psychology]. Київ: Олімп. л-ра; 2014. 335 с.
3. Ильин ЕП. Психология индивидуальных различий [Psychology of individual differences]. СПб.: Питер; 2004. 701 с.
4. Кузьмин МА. Сравнение адаптивности спортсменов различных специализаций [Comparison of the adaptation of athletes of various specializations]. Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2011; 9(79): 94-7.
5. Лысенко ЕН, Шинкарук ОА. Влияние на проявление нейродинамических свойств спортсменов полового диморфизма и напряженной физической работы [Influence on the manifestation of

#### Висновки

1. Серед обстежених виявлено 83,3 % спортсменів з помірно високим і дуже високим рівнем мотивації досягнення успіху і 16,7 % – з середнім рівнем мотивації досягнення успіху.

2. Виявлено 22,2 % спортсменів з високим і дуже високим рівнем мотивації уникнення невдач, 55,6 % – із середнім рівнем мотивації уникнення невдач, 22,2 % – з низькою мотивацією уникнення невдач.

3. Більш високий рівень мотивації досягнення успіху відповідав більш високому рівню сили нервових процесів, працездатності головного мозку (в режимі нав'язаного ритму) і більш високої точності в реакції на рухомий об'єкт (меншому сумарному запізнюванню за результатами кращої спроби).

4. Рівень мотивації уникнення невдач у обстежених спортсменів асоціювався з моторним компонентом реакції вибору одного сигналу з трьох: чим вище був у спортсменів рівень захисту, тим більшою виявилася швидкість реакції вибору.

5. Виявлені взаємозв'язки мотивації досягнення успіху і уникнення невдач з психофізіологічними характеристиками спортсменів можуть мати прогностичну цінність і використовуватися для оптимізації спортивного вдосконалення перспективної молоді в даному виді спорту.

neurodynamic properties of athletes of sexual dimorphism and strenuous physical work]. *Наука и спорт: современные тенденции*. 2015; 6(1): 11-8.

6. Макклелланд Д. Мотивация человека [Human Motivation]. Серия «Мастера психологии». СПб.: Питер; 2007. 672 с.

7. Макаренко МВ, Лизогуб ВС. Онтогенез психофізіологічних функцій людини [Ontogenesis of human psychophysiological functions]. Черкаси; 2011. 256 с.

8. Макаренко МВ, Лизогуб ВС, Безкопильний ОП. Нейродинамічні властивості спортсменів різної кваліфікації та спеціалізації [Neurodynamic properties of athletes of different qualifications and specializations]. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту*. 2004; 4: 105-109.

9. Макаренко МВ, Лизогуб ВС, Безкопильний ОП. Методичні вказівки до практикуму з диференціальної психофізіології та фізіології вищої нервової діяльності людини [Methodical instructions to the practical workshop on differential psychophysiology and

physiology of higher human nervous activity]. Київ-Черкаси. 2014. 102 с.

10. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения [The system of training athletes in the Olympic sport. General theory and its practical applications: a textbook [for trainers]: in 2 books]. Учебник [для тренеров]: в 2 кн. Київ: Олимп. лит. 2015; Кн. 1. 680 с.

11. Рудик ПА. Психология [Psychology]. Учебник для институтов физической культуры. Москва: Физкультура и спорт; 1974. 464 с.

12. Сингер РН. Мифы и реальность в психологии спорта [Myths and reality in the sports psychology]. Учебник для институтов физической культуры. Москва: Физкультура и спорт; 1980. 152 с.

13. Шинкарук О, Лысенко Е. Влияние полового диморфизма и физических нагрузок на проявление нейродинамических свойств у спортсменов высокого класса [The effect of sexual dimorphism and physical exertion on the manifestation of neurodynamic properties in high-class athletes]. Наука в олимпийском спорте. 2004; 1: 75-79.

14. Шинкарук О, Лисенко О, Федорчук С. Стрес та його вплив на змагальну та тренувальну діяльність спортсменів [Stress and his influence on competitor and training activities of athletes]. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. 2017; 3 (22): 469-476. <http://93.183.203.244:8080/xmlui/handle/123456789/646>

15. Шинкарук ОА, Лисенко ОМ, Гуніна ЛМ, Карленко ВП, Земцова ІІ, Олішевський СВ, та ін. Медико-біологічне забезпечення підготовки спортсменів збірних команд України з олімпійських видів спорту [Medico-biological support of training of athletes of national teams of Ukraine on Olympic sports]. Київ: Олимп. л-ра; 2009. 144 с.

16. Яковлев БП. Мотивация и эмоции в спортивной деятельности [Motivation and emotions in sports activities]. Учебное пособие. Москва: Советский спорт; 2014. 312 с.

17. Clancy RB, Herring MP, MacIntyre TE, Campbell MJ. A review of competitive sport motivation research. *Psychol. Sport Exerc.* 2016; 27: 232–242. doi: 10.1016/j.psychsport.2016.09.003

18. Fedorchuk S, Lysenko O, Shynkaruk O. Constructive and non-constructive coping strategies and psychophysiological properties of elite athletes. *European Psychiatry, Elsevier.* 2019; 56: 306.

19. Fedorchuk S, Lysenko O. Influence of psychoemotional stress on the efficiency of the sensory-motor activity of high-qualified athletes. *European Psychiatry, Elsevier.* 2018; 48: 682.

20. Fedorchuk S, Lysenko O, Kolosova O, Khalyavka T, Romaniuk V. Influence of psychoemotional stress on the functional state of the neuromuscular system and the efficiency of sensorimotor activity of highly skilled athletes. *Slobozhanskyi herald of Science and Sport.* 2017; 4(60): 27-32. [http://journals.uran.ua/sport\\_herald/issue/view/6604](http://journals.uran.ua/sport_herald/issue/view/6604)

21. Gillard M. Differences in attention attributes for female handball players. The 5<sup>th</sup> EHF Scientific Conference Handball for Life (Cologne/Germany, November 21-22, 2019) [http://cms.eurohandball.com/PortalData/1/Resources/4\\_activities/3\\_pdf\\_act/5th\\_EHF\\_Scientific\\_Conference.pdf](http://cms.eurohandball.com/PortalData/1/Resources/4_activities/3_pdf_act/5th_EHF_Scientific_Conference.pdf)

22. Lindahl J, Stenling A, Lindwall M, Colliander C. Trends and knowledge base in sport and exercise psychology research: a bibliometric review study. *Int. Rev. Sport Exerc. Psychol.* 2015; 8: 71–94. doi: 10.1080/1750984x.2015.1019540

23. Ponseti FJ, Almeida PL, Lameiras J, Martins B, Olmedilla A, López-Walle J, Reyes O, Garcia-Mas A. Self-Determined Motivation and Competitive Anxiety in Athletes/Students: A Probabilistic Study Using Bayesian Networks. *Front. Psychol.* 2019; 10: 1947. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01947

24. Renstrom PAFH. Sports injuries. 2002: 378.