

## Section 3. Physiology

<https://doi.org/10.29013/ELBLS-22-2-59-63>

*Jalalova Vazira Zamirovna,  
Bukhara State Medical Institute, Uzbekistan*

### COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE PSYCHOPHYSIOLOGY INDICATORS OF YOUNG SWIMMERS (CADETS AND JUNIORS)

**Abstract.** Since temperament is a genetically programmed form of human behavior, its properties are clearly manifested against the background of the physical activity of athletes, since temperament is considered as a type of higher nervous activity (I. P. Pavlov). nervous system, i.e. choleric type corresponds to a strong unbalanced nervous system, sanguine type (balanced) – to a strong balanced mobile nervous system, phlegmatic type (inert) – to a strong balanced inert nervous system, melancholic type (weak, inhibitory) – to a weak nervous system.

**Keywords:** athletes, swimmers, juniors and cadets, neurophysiological status, psychophysiological features, type of higher nervous activity.

*Жалалова Вазира Замировна,  
Бухарский государственный медицинский институт,  
Узбекистан*

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ (КАДЕТОВ И ЮНИОРОВ)

**Аннотация.** Поскольку темперамент является генетически запрограммированной формой поведения человека, его свойства ярко проявляются в на фоне физической активности спортсменов, поскольку темперамент рассматривается как тип высшей нервной деятельности (И. П. Павлов) [2; 3; 5; 6; 10]. Физиологическое обоснование различных типов поведения (темпераментов), взаимосвязаны с типологическими особенностями свойств нервной системы, т.е. холерический тип соответствует сильной неуравновешенной нервной системе, сангвинистический тип (уравновешенный) – сильной уравновешенной подвижной нервной системе, флегматический тип (инертный) – сильной уравновешенной инертной нервной системе, меланхолический тип (слабый, тормозной) – слабой нервной системе [11; 14].

**Ключевые слова:** спортсмены пловцы, юниоры и кадеты, нейрофизиологический статус, психофизиологических особенность, тип высшей нервной деятельности.

**Актуальность.** Изучение и оценка психофизиологических особенностей спортсменов в ходе подготовки к выступлениям на спортивной арене имеет важную роль [1; 4; 6; 7; 15]. Так учебно-тренировочный процесс напрямую зависит от динамических особенностей психики спортсмена, занимающегося плаванием, такие качества как сообразительность и медлительность, инертность и ряд других особенностей в большей степени зависят от типа темперамента [8; 9; 12; 13].

**Цель исследования.** Изучение и оценка психофизиологических особенностей спортсменов пловцов.

**Материалы и результаты исследования.** Для выполнения поставленных нами задач были определены типы темперамента исследуемых групп спортсменов-пловцов (Рис. 1–2), а также проведена оценка нервной системы при помощи теппинг-теста (Рис. 3–4).

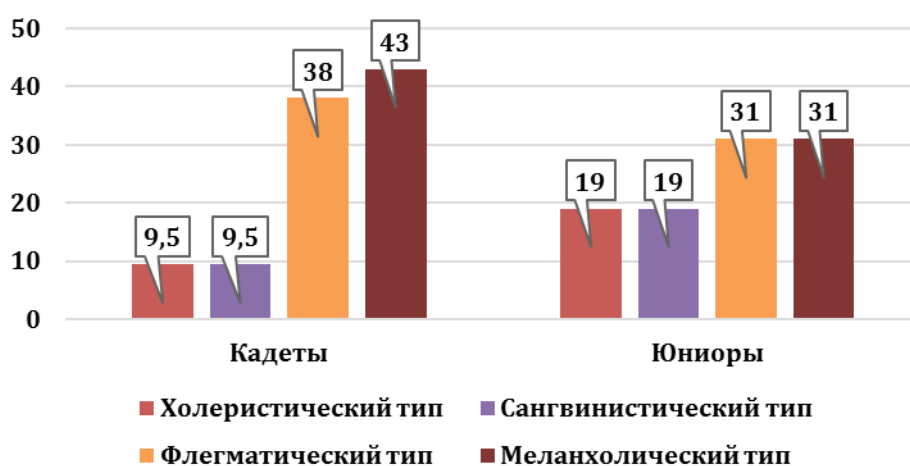


Рисунок 1. Результаты определения типов темперамента спортсменов пловцов мужского пола, в%

Для определения типов темперамента нами был использован опросник Г. Айзенка (опросник FPQ), где обработка полученных данных сопоставлялась

с «ключом» ответов в баллах, а интерпретацию полученных результатов проводили по шкалам экстра- и интраверсии, нейротизма и психотизма.

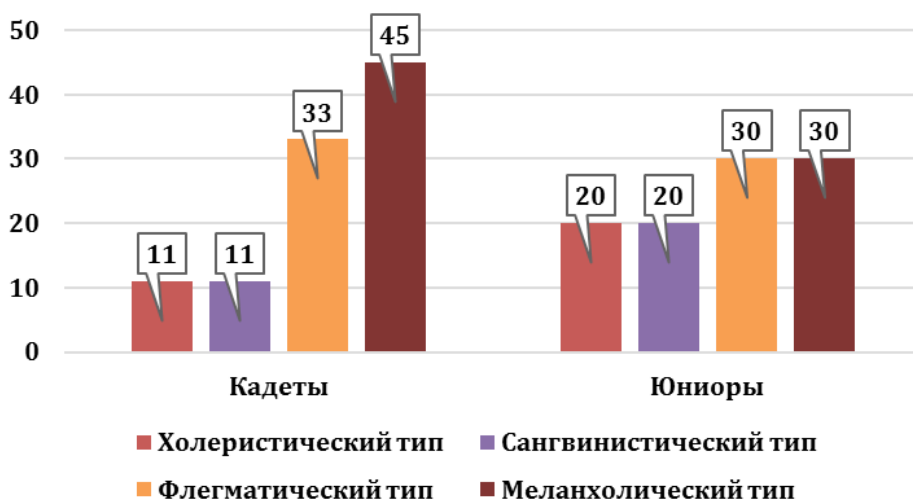


Рисунок 2. Результаты определения типов темперамента спортсменов пловцов женского пола, в%

При анализе полученных результатов опроса спортсменов пловцов было установлено, что среди кадетов и юниоров как мужского пола, так и женского (Рисунок 1. и 2) сангвинистический и холеристический типы темперамента составили одинаковые значения (кадеты – 10%, юниоры 20%). Флегматический и меланхолический типы темперамента в юниорских группах обоих полов составили 30% от общего числа исследуемых, тогда как среди кадетов обоих полов – 40%.

Спортсмены обладающие флегматическим типом темперамента как правило обладает уравновешенным и сильным типом нервной деятельности, так как в следствии малой возбудимости спортсмен может сохранить спокойствие, при

этом быть высоко активным, что в совокупности даёт высокие показатели таких качеств как выносливость, терпеливость, выдержка и самообладание. Поэтому следующим этапом нашего исследования заключалось в оценке функционального состояния нервной системы.

Для исследования лабильности (подвижности) нервной системы спортсменов нами был проведен «Теплинг – тест», где показатель лабильности равен количеству нервных импульсов в единицу времени, который характеризует скоростные функции ткани. Лабильность определяется измерением максимальной частоты движения кисти и является показателем функционального состояния двигательной активности.



Рисунок 3. Показатели оценки функционального состояния нервной системы спортсменов пловцов мужского пола (кадетов и юниоров), в %

Функциональное состояние двигательной сферы спортсмена в сочетании с устойчивостью

даёт возможность дать оценку утомлению организма в следствии выполнения мышечной работы

и процесса фазовых изменений в коре больших полушарий, которые характеризуются не адекватными сильными и слабыми реакциями, что проявляется снижением работоспособности, чувства усталости, снижением мышечной силы и нарушением координации.

Установлено, что среди пловцов кадетов и юниоров женского пола (рисунок 4) результаты теппинг-теста у 46% оценивается как «хорошо», у 40% «удовлетворительно», у 11% «не удовлетворительно», что говорит о высоком уровне тренированности.

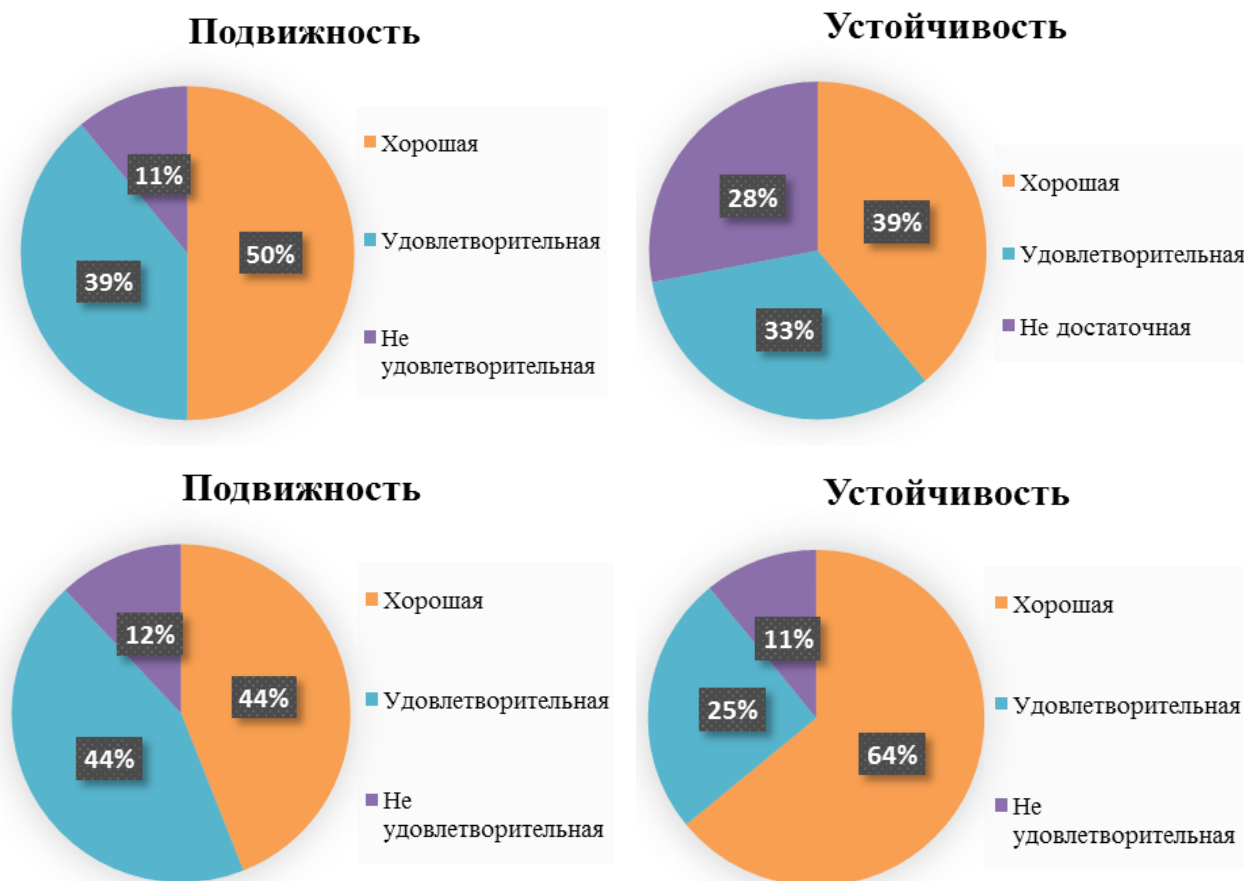


Рисунок 4. Показатели оценки функционального состояния нервной системы спортсменов пловцов женского пола (кадетов и юниоров), в%

На основе полученных данных в ходе исследования на юных спортсменах, занимающихся плаванием можно судить о том, что данный вид спорта специфичен, оказывая особое влияние на развитие психофенотипа спортсмена, за счет длительности и упорства спортивных тренировок, максимально напрягая физические и психические силы юного спортсмена.

**Вывод.** Таким образом, можно предположить, что включая упражнения на развитие психофизиологических показателей в тренировочный процесс спортсменов-пловцов поспособствует повышению уровня мастерства комплексным воздействием на разные уровни процесса в спортивной подготовке.

**Список литературы:**

1. Курникова М. В. Состояние морфофункционального статуса высококвалифицированных спортсменов подросткового возраста: автореф. дис. канд. мед. наук / М. В. Курникова. – М., 2009. – 22 с.
2. Мавлянов З. И., Жалолова В. З., Рахматова М. Р., Юлдашева Н. М. Характеристика компонентного состава гена FABP2 у юных спортсменов занимающихся различными видами спорта // Тиббийёда янги кун. – № 4. 2019. – С. 35–42.
3. Мавлянов З. И. Особенности соматотипа спортсмена и его взаимосвязь со спортивными генами. Дисс. Раб. на соиск. Учен. Степ. Ph D. 2018. – С. 18.
4. Мавлянов З. И., Жалолова В. З., Рахматова М. Р., Анализ антропометрических показатели физического развития у юниоров и кадетов в спортивной медицине // Тиббийёда янги кун – № 2(30/2). 2020. – С. 38–42.
5. Ніколаєв С. Ю. Оздоровча спрямованість засобів атлетичної гімнастики для юнаків старшого шкільного віку / С. Ю. Ніколаєв // Молодіжний науковий вісник. – № 9. 2013. – С. 85–88.
6. Образцова Н. Н. Современные проблемы спортивного отбора / Н. Н. Образцова, Н. Н. Щербакова // Развитие одаренности в современной образовательной среде: сб. мат. Всероссийской заочной науч.-практ. конф. с международным участием 2 октября 2012 года. Часть II. – Белгород, 2012. – С. 130–134.
7. Рахматова М. Р., Жалолова В. З. Юниор ва кадет спортсменларда тананинг композицион таркибини ўрганиш // Тиббийёда янги кун. – № 2 (30/2). – В. 67–70.
8. Mavlyanov Z. I., Jalolova V. Z., Rakhmatova M. R. Research of health conditions and genetic variants of young athletes involved in mixed sports // *Academia: An International Multidisciplinary Research Journal*. – Т. 11. – No. 2. 2021. – С. 796–801.
9. Mavlyanov Z. I., Jalolova V. Z., Rakhmatova M. R. The study of genetics in modern sports medicine is the key to high achievements of young athletes // *Academia: An International Multidisciplinary Research Journal* URL: <https://saarj.com/10.5958/2249-7137.2021.00417.1>
10. Mustafayeva S. A. Characteristics of morphophenotype and physical performance of young football players and their relationship to playing position (literature review) // *World Bulletin of Public Health*. – Т. 4. 2021. – С. 137–140.
11. Rakhmatova M. R., Jalolova V. Z., Methods of research of body composition in athletes // *Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина»* № 4 – июль-август (44). 2020. – С. 16–29.
12. Rasulovna R. M. Method for Assessing Body Composition and Neurophysiological Characteristics of Junior Athletes and Cadets, Taking into Account the Polymorphism of Genes Responsible for Metabolism // *Central asian journal of medical and natural sciences*. 2021. – P. 131–136.
13. Zamirovna J. V. Methods for Selecting Junior and Cadets Athletes by Morphofunctional Criteria // *Central asian journal of medical and natural sciences*. 2021. – P. 87–91.
14. Zamirovna J. V., Rasulovna R. M. Features of the anthropometric phenotype and psycho physiological characteristics of junior and cadet athletes // *Academia: An International Multidisciplinary Research Journal*. – Т. 11. – No. 3. 2021. – С. 538–544.
15. Axmatovna M. S. et al. Peculiarities of the morphophenotype and characteristics of the physical performance of young football players and their relationship with the gaming amplitude // *Academia: an international multidisciplinary research journal*. – Т. 11. – No. 2. 2021. – С. 1381–1388.