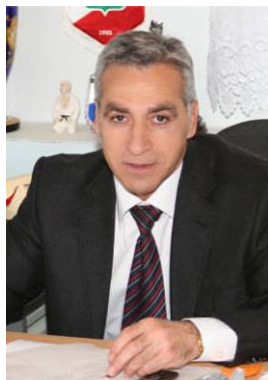


Научная статья
УДК 796
DOI: 10.47438/1999-3455_2023_1_290

ОЦЕНКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНА И ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Аниуар Мухажидович Тхазеплов¹, Галина Назировна Тхазеплова²,
Мурат Асланбиевич Хамгоков³, Хасан Хамитбиевич Маргушев⁴

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова^{1, 2, 3, 4}
Нальчик, Россия

¹ Кандидат педагогических наук, доцент института педагогики, психологии и физкультурно-спортивного образования
тел.: +7(967)425-19-77, e-mail: tkhazeplov54@mail.ru
ORCID 0000-0001-8414-173X

² Кандидат педагогических наук, доцент института педагогики, психологии и физкультурно-спортивного образования
тел.: +7(905)436-99-29, e-mail: tkhagna@mail.ru
ORCID 0000-0002-4422-5602

³ Аспирант
тел.: +7(928)723-37-32, e-mail: fah11061987@mail.ru
ORCID 0000-0002-4734-1828

⁴ Аспирант
тел.: +7(928)723-37-32, e-mail: fah11061987@mail.ru
ORCID 0000-0001-7992-0915

Аннотация. В статье рассматриваются проблемные вопросы характеристик психофизиологических состояний спортсменов в условиях процесса спортивной подготовки, технологии диагностики этих процессов, включающие модель управления психофизиологическим состоянием в различных ситуациях и в разные временные периоды. Раскрываются методы оценки состояний человека, позволяющие выявить индивидуально-психологические особенности в целях их использования в профессиональной деятельности, в частности, эмоциональные состояния, переживания и степень тревожности. Выявление индивидуально-психологических особенностей позволяет повысить эффективность профессиональной деятельности спортсменов. Очевидно, что эмоциональное состояние спортсмена определяет результаты тренировки, соревнований. Тренеру для выстраивания тренировочного процесса необходимо учитывать психоэмоциональное состояние тренирующегося. Исследование психофизиологического состояния спортсменов является сложным процессом, однако его проведение позволяет достичь намеченных целей. Актуальность темы исследования объясняется сложностью и многоаспектностью состояния спортсмена, при работе с которым следует учитывать не только физиологические особенности организма, а также его психоэмоциональное состояние.

Ключевые слова: психофизиология, психоэмоциональное состояние, психическая устойчивость, функциональное состояние, центральная нервная система (ЦНС), сила нервных процессов, простая двигательная реакция, латентный период.

Для цитирования: Оценка психофизиологического состояния спортсмена и технология использования результатов в профессиональной деятельности / А. М. Тхазеплов, Г. Н. Тхазеплова, М. А. Хамгоков [и др.] // Культура физическая и здоровье. 2023. № 1 (85). С. 290-293. DOI: 10.47438/1999-3455_2023_1_290.

Введение[©]

Подготовка людей к любой профессиональной деятельности связана с процессом комплексного исследования для получения обратной информации о различных сторонах, раскрывающих их индивидуальные особен-

сти и способности. Управлять подготовкой без объективизации их состояния и поведения в различных ситуациях не представляется возможным в силу многих объективных и субъективных причин. Для этого необходимо исследовать несколько видов анализа состояния

человека: прагматический; аксиологический; ситуационный, прогностический и др., включающие несколько этапов, с точки зрения их реализации в процессе изучения индивида в его профессиональной деятельности [4, с. 57].

В настоящее время сильнейшим психоэмоциональным и физическим нагрузкам подвержены как профессиональные спортсмены, так и представители многих других профессий, связанных с определенной степенью риска для здоровья и даже жизни. В этой связи, представляется весьма актуальным прогнозирование возможных проявлений неспецифических адаптационных реакций на различных уровнях в системе гомеостаза (Л.Х. Гаркави, Л.Б. Квакуина, М.А. Уколова, 1975) [1, с. 124].

Данными этих исследований мы обязаны открытием важных свойств организма, объясняющих причины самопроизвольного возврата из различных стрессовых ситуаций, в нормальное, способностью из множества воздействий на организм выбрать не самое сильное, а самое информативное. Такое открытие дало возможность в профессиональной деятельности добиваться желательных изменений в сторону антистрессорных реакций и позволило создать соответствующие методики оценки различных состояний [7, с. 112].

Насколько концептуальны эти подходы в оценке психофизиологического состояния человека в разных ситуациях, насколько эффективны разработанные и предлагаемые методики оценки различных авторов, можно проследить в практическом их использовании в процессе исследования.

Результаты

Для оценки психофизиологического состояния и его основных функциональных характеристик использовалась методика определения простой зрительно-моторной реакции спортсменов по Т.Д. Лоскутовой, основанный на анализе временных показателей простой сенсомоторной реакции [2, с. 57].

Методика простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР), оценивает элементарный вид произвольной реакции человека на зрительный стимул, состоит из двух последовательных компонентов: сенсорного (латентного) периода и моторного.

Первый компонент направлен на восприятие и идентификацию сигнала, а второй – на выполнение ведущей стороной (моторный период сокращения работающей группы мышц). Параметры различного функционального состояния ЦНС осуществлялись прибором психо-

физиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог» (3-х этапная) по оценке сложной зрительно-моторной реакции (СЗМР) основных свойств нервной системы: силы процессов возбуждения, силы процессов торможения, подвижности нервных процессов [8, с. 214].

Процедура проведения теста заключалась в использовании световых импульсов (загорание зеленой лампы) на передней панели прибора. При появлении сигнала обследуемый как можно быстрее нажимал на соответствующую кнопку, по возможности не допуская ошибок (преждевременное нажатие кнопки и пропуск сигнала) [10, с. 71].

Световой сигнал подавался на панель приборов и исследуемый нажимал на кнопку для регистрации времени ответной реакции на световой раздражитель. Тест состоял из 105 световых стимулов (ошибка измерения не превышает 5 мс). Учитывалось время реакции на стимулы в мс, среднеквадратичное отклонение и число ошибочных реакций в тесте. Возможность использования методики ПЗМР как экспресс-метода для оценки функционального состояния ЦНС (возбудимость, реактивность, подвижность, устойчивость реагирования) в оперативном виде создает определенное удобство и простоту [5, с. 34].

При формировании групп исследуемых нами учитывались профессиональная деятельность (слушатели курсов профессиональной переподготовки в системе МВД в возрасте 21–28 лет, и футболисты группы спортивного совершенствования в возрасте 16–18 лет с достаточным игровым стажем в разных уровнях соревнований).

Контингент исследуемых систематически подвергался напряженным тренировочным и эмоциональным нагрузкам в силу причин профессиональной деятельности. Служащие в органах внутренних дел периодически сталкиваются с сложностью специфики несения службы, связанные с определенным риском для здоровья, порой и жизни. Футболисты же не менее встречаются с эмоциональными и психологическими нагрузками, в сочетании с напряженными тренировочными и соревновательными нагрузками.

В этой связи, важной составляющей задачей нашего исследования являлась необходимость получения устойчивого представления текущего функционирования подвижности и устойчивости состояния ЦНС в различное время суток: утром, 10–11 ч; в часы слабого состояния работоспособности – 13–14 ч. и в период второй волны трудоспособности – с 17 до 18 ч. Результаты экспресс-тестов психофизиологического состояния исследуемых групп размещены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели ПЗМР служащих и футболистов

№ п/п	Характеристика показателей	Время суток	Исследуемые		
			Служащие МВД n=11	Футболисты n=13	Различие P<0,05
1	Среднее время реакции на стимул, мс.	10–11 ч.	196–228	189–224	>
		13–14 ч.	218–254	213–249	>
		17–18 ч.	202–231	197–232	>
2	Среднее квадратическое отклонение, мс.	10–11 ч.	24–47	27–49	>
		13–14 ч.	25–49	27–44	>
		17–18 ч.	27–48	24–42	<
3	Число ошибочных реакций на стимулы (раз).	10–11 ч.	16,64	13,37	<
		13–14 ч.	18,76	16,88	<
		17–18 ч.	15,73	14,24	>

Выводы

Как показывает статистическая обработка результатов тестирования, устойчивость реакции и подвижность нервных процессов на стимулы имеют различие в разное время суток, как у служащих в органах МВД, так и у футболистов. Исследования показали, что лучшее функциональное состояние ЦНС (процессы возбуждения и торможения) проявляется в утренние часы и к обеденному времени оно незначительно слабеет. Показатели числа ошибочных реакций на стимулы также свидетельствуют об аналогичном состоянии ответной реакции организма на раздражитель. Следует отметить, что время ответной реакции в утренние часы укладываются в статус среднего и выше среднего уровней по пятиуровневой оценке, что позволяет судить о достаточно хорошем функциональном состоянии ЦНС исследуемых участников.

1. Значение основных показателей простой зрительно-моторной реакции в группах исследуемых находится в пределах средних значений с учетом возрастных характеристик.

2. Статистическая обработка и интерпретация результатов указывает на несущественное отличие футболистов в ответной реакции на раздражитель во все временные периоды суток.

3. Существенная разница отмечается в количестве ошибочных реакций на стимулы в пользу футболистов в утренние и полуденные часы суток.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Библиографический список

1. Адаптационные реакции и резистентность организма / Л. Х. Гаркави, Е. Б. Квакина, М. А. Уколова. Ростов н/Д. Изд-во Рост. ун-та, 1979. – 250 с.
2. Бабушкин, Г. Д. Психологическое сопровождение физического воспитания и спорта – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 384 с.
3. Блинов, Н. Г. Практикум по психофизиологической диагностике // учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 128 с.
4. Бочавер, К. А. Психология спорта: наука, искусство, профессия: монография. – Москва : Когито-центр, 2019. 270 с.
5. Кудря, О. Н. Физиологические методы исследования и их применение в подготовке спортсменов: практикум : учебное пособие / О. Н. Кудря, Т. П. Ефимова, Ю. П. Салова. – Омск : СибГУФК, 2021. – 100 с.
6. Лоскутова, Т. Д. Функциональное состояние центральной нервной системы и его оценка по параметрам простой двигательной реакции: Автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. мед. наук : (03.00.13) / АМН СССР. Науч.-исслед. ин-т эксперим. медицины. - Ленинград:, 1977. - 24 с.
7. Мантрова, И. Н. Методическое руководство по психофизиологической и психологической диагностике ООО «Нейрософт» (Россия, Иваново), 2007. - 216 с.
8. Серова, Л. К. Психодиагностические методики в спортивной деятельности : учебное пособие – Москва : Спорт-Человек, 2021. – 384 с.
9. Чеботарёва, С. С. Психологические аспекты комплексной подготовки спортсменов художественных видов спорта. Методическое пособие : учебно-методическое пособие / С. С. Чеботарёва ; под редакцией О. В. Тиуновой. – Москва : Проспект, 2022. – 96 с.
10. Яковлев, Б. П. Мотивация и эмоции в спортивной деятельности / Б. П. Яковлев. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 312 с.

References

1. Adaptation reactions and body resistance / L. Kh. Harkavy, E. B. Kvakina, M. A. Ukolova. Rostov n/a. - Publishing House Rost. un-ta, 1979. - 250 p.
2. Babushkin, G. D. Psychological support of physical education and sports - St. Petersburg: Lan, 2022. - 384 p.
3. Blinov, N. G. Workshop on psychophysiological diagnostics // textbook. allowance for students. higher textbook establishments. - M.: VLADOS, 2000. - 128 p.
4. Bochaver, K. A. Sports psychology: science, art, profession: monograph. - Moscow: Kogito-center, 2019. - 270 p.
5. Kudrya, O. N. Physiological research methods and their application in the training of athletes: a workshop: a textbook / O. N. Kudrya, T. P. Efimova, Yu. P. Salova. - Omsk: SibGUFK, 2021. - 100 p.
6. Loskutova, T. D. The functional state of the central nervous system and its assessment according to the parameters of a simple motor reaction: Abstract of the thesis. dis. for the competition scientist degree cand. honey. Sciences: (03.00.13) / USSR Academy of Medical Sciences. Scientific research in-t experiment. medicine. - Leningrad:, 1977. - 24 p.
7. Mantrova, I. N. Methodological guide for psychophysiological and psychological diagnostics Neurosoft LLC (Russia, Ivanovo), 2007. - 216p.
8. Serova, L. K. Psychodiagnostic methods in sports activities: textbook - Moscow: Sport-Man, 2021. - 384 p.
9. Chebotareva, S. S. Psychological aspects of the complex training of athletes in artistic sports. Methodological guide: teaching aid / S. S. Chebotareva; edited by O. V. Tiunova. - Moscow: Prospekt, 2022. - 96 p.
10. Yakovlev, B. P. Motivation and emotions in sports activities / B. P. Yakovlev. - 3rd ed., ster. St. Petersburg: Lan, 2022. 312 p.

Поступила в редакцию 06.02.2023
Подписана в печать 29.03.2023

Original article

UDC 796

DOI: 10.47438/1999-3455_2023_1_290

**ASSESSMENT OF THE PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE OF THE ATHLETE
AND THE TECHNOLOGY OF USING THE RESULTS IN PROFESSIONAL ACTIVITY**

Aniuar M. Tkhazeplov¹, Galina N. Tkhazeplova²,
Murat A. Khamgokov³, Hasen K. Margushev⁴

*Kabardino-Balkarian State University named after Kh. M. Berbekov^{1, 2, 3, 4}
Nalchik, Russia*

¹ PhD of Pedagogy, Associate Professor at the Institute of Pedagogy, Psychology and Physical Education and Sports Education
ph.: +7(967)425-19-77, e-mail: txazeplov54@mail.ru

ORCID 0000-0001-8414-173X

² PhD of Pedagogy, Associate Professor at the Institute of Pedagogy, Psychology and Physical Education and Sports Education
ph.: +7(905)436-99-29, e-mail: tkhagna@mail.ru

ORCID 0000-0002-4422-5602

³ Postgraduate student

ph.: +7(928)723-37-32, e-mail: fah11061987@mail.ru

ORCID 0000-0002-4734-1828

⁴ Postgraduate student

ph.: +7(928)723-37-32, e-mail: fah11061987@mail.ru

ORCID 0000-0001-7992-0915

Abstract. The article deals with the problematic issues of the characteristics of the psychophysiological states of athletes in the process of sports training, diagnostic technologies for these processes, including the model of managing the psychophysiological state in various situations and in different time periods. Methods for assessing a person's states are disclosed, which make it possible to identify individual psychological characteristics for the purpose of their use in professional activities, in particular, emotional states, experiences and the degree of anxiety. Identification of individual psychological characteristics makes it possible to increase the efficiency of the professional activity of athletes. Obviously, the emotional state of an athlete determines the results of training and competition. To build the training process, the coach must take into account the psycho-emotional state of the trainee. The study of the psychophysiological state of athletes is a complex process, but its implementation allows you to achieve the intended goals. The relevance of the research topic is explained by the complexity and multidimensionality of the athlete's condition, when working with which one should take into account not only the physiological characteristics of the body, but also its psycho-emotional state.

Keywords: psychophysiology, psycho-emotional state, mental stability, functional state, central nervous system (CNS), strength of nervous processes, simple motor reaction, latent period.

Cite as: Tkhazeplov, A. M., Tkhazeplova, G. N., Khamgokov, M. A., Margushev, Kh. Kh. (2023). Assessment of the psychophysiological state of the athlete and the technology of using the results in professional activity. *Physical Culture and Health*. (1), 290-293. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455_2023_1_290.

Received 06.02.2023

Accepted 29.03.2023