

добиваться успехов на профессиональном поприще, но и выстраивать благоприятные взаимоотношения с обучающимися.

– улучшение технической комплектации высшей школы, которое позволит расширить аспект инновационных средств и методов обучения как для успешного формирования знаний, умений и навыков у будущих выпускников вузов физкультурно-спортивного профиля, так и для развития творческого потенциала преподавателей.

2. В процессе обучения профессорско-преподавательскому составу следует обращать больше внимания на заинтересованность обучающихся к их самообразованию и самосовершенствованию, реализация которой возможна за счет профессиональных качеств педагога, а также подбора методов и средств взаимодействия с обучающимися.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Деятельность преподавателя, без сомнений, является одним из ключевых звеньев образовательной цепочки. От ее эффективности зависит успех главной цели любой образовательной организации высшего образования – подготовки компетентностных специалистов. Согласно полученным результатам социологического опроса на определение оценки качества образовательного процесса вузов физкультурно-спортивного профиля профессорско-преподавательским составом, можно сделать вывод, что обеспечение преподавателя необходимыми условиями для решения этой цели должно быть реализовано не только в рамках каждого вуза в отдельности, но и на уровне государства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова, О.А. Прогноз развития высшего образования в России: 2009–2011 гг. / О.А. Александрова, А.В. Кортун. – Москва : Макс Пресс, 2009. – 84 с.
2. Ефремова, Н.Ф. Тестовый контроль в образовании / Н.Ф. Ефремова. – Москва : Университетская книга : Логос, 2007. – 164 с.
3. Зеер, Э.Ф. Психология профессий / Э.Ф. Зеер. – Москва : Академический проект, 2003. – 336 с.
4. Цвык, В.А. Профессиология : курс лекций / В.А. Цвык ; Рос. ун-т дружбы народов. – Москва : Изд-во РУДН, 2012. – 176 с.
5. Чередниченко, Г.А. Образовательные и профессиональные траектории российской молодежи (на материалах социологических исследований) / Г.А. Чередниченко. – Москва : Центр социального прогнозирования и маркетинга, 2014. – 560 с.

REFERENCES

1. Aleksandrova, O.A. and Kortunov, A.V. (2009), *The prognosis of higher education development in Russia: 2009-2011*, Max Press, Moscow.
2. Efremova, N.F. (2007), *Testing control in education: university book*, Logos, Moscow.
3. Zeer, E.F. (2003), *Psychology of professions*, Academic project, Moscow.
4. Cvyk, V.A. (2012), *Professiology: course of lectures*, publishing house RUDN, Moscow.
5. Cherednichenko, G.A. (2014), *Russian young people educational and professional routs (on the sociological research materials)*, Moscow.

Контактная информация: bucha.77@mail.ru

Статья поступила в редакцию 28.03.2019

УДК 796.072

ПРОФАЙЛИНГ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ ИГРОВИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ВИБРОИЗОБРАЖЕНИЯ

Наталья Валерьевна Луткова, кандидат педагогических наук, доцент, **Юрий Михайлович Макаров**, доктор педагогических наук, профессор, **Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург); Виктор**

Альбертович Минкин, Яна Николаевна Николаенко, кандидат психологических наук, доцент, ООО «Многопрофильное предприятие «Элсис», Санкт-Петербург

Аннотация

В статье предлагается методика оценки психофизиологического состояния при помощи технологии виброизображения, использование которой в дальнейшем позволяет осуществлять профайлинг квалифицированных спортсменов игроков. Перспективность использования данной методики связывается с возможностью бесконтактного получения комплексной информации о психофизиологическом состоянии игроков и с оперативностью ее интерпретации. Основной причиной виброизображения человека является вестибулярно-эмоциональный рефлекс, психофизиологическая информативность которого оказывается выше, чем других физиологических сигналов. При помощи данной методики в течение 60 секунд можно получать срочную информацию о системной реакции организма игроков на психическом, психофизиологическом и физиологическом уровнях, что качественным образом отразится на эффективности управления их тренировочной и соревновательной деятельностью.

Ключевые слова: методика, виброизображение, психофизиологическое состояние, квалифицированные спортсмены, игровые виды спорта.

PROFILING OF QUALIFIED ATHLETES OF TEAM SPORTS WITH USE OF TECHNOLOGY OF THE VIBRAIMAGE

Natalia Valerievna Lutkova, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Yuri Mikhailovich Makarov, the doctor of pedagogical sciences, professor, The Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg; Viktor Albertovich Min-kin, Yana Nikolaevna Nikolaenko, the candidate of psychological sciences, senior lecturer, ELSYS Corp, St. Petersburg

Annotation

In the article, the technique of assessment of psychophysiological state by means of the technology of the vibraimage, the use of which allows to carry out further a profiling of the qualified athletes of team sports. The prospect of use of this technique is connected with the possibility of the contactless obtaining of the complex information on psychophysiological condition of players and efficiency of its interpretation. The vestibular and emotional reflex, which psychophysiological informational content is higher, than other physiological signals is the main reason for the vibraimage of the person. By means of this technique within 60 seconds it is possible to obtain urgent information on system reaction of the organism of players at the mental, psychophysiological and physiological levels that qualitatively will affect effective management of their training and competitive activity.

Keywords: technique, vibraimage, psychophysiological state, qualified athletes, team sports.

ВВЕДЕНИЕ

Современную систему комплексного педагогического контроля в спорте следует рассматривать сквозь призму системы управления с обратными связями. Она требует детального изучения большого количества параметров специальной двигательной функции спортсменов, обусловленных воздействием как внутренних, так и внешних факторов, оказывающих существенное давление на их организм не только в тренировочной и соревновательной деятельности, но и в повседневной жизни. Одной из главных задач управления системой подготовки спортивного резерва в игровых видах спорта является объективизация информации о состоянии ее главных участников. Точность, надежность и своевременность поступающей информации позволяет выводить спортсменов на пик их потенциальных возможностей в определенный день, и даже час. Для этого необходимо применение такого регистрирующего инструментария, который позволял бы анализировать состояние игроков в минимально короткие интервалы времени, иметь срочную информацию здесь и сейчас. Вполне очевидно возникает потребность в валидности применяемых приборов, комплексов, систем с тем, чтобы избежать возможных рисков в подведении спортсменов к максимальному результату. В соревновательной деятельности квалифицированных

игроков избежать наличия подобного рода рисков практически невозможно, поскольку они являются неотъемлемой частью всех единоборств. В данном случае под рисками понимается количественная характеристика параметров психофизиологического состояния (ПФС) спортсменов, которая в структуре антропогенного риска занимает одно из центральных мест в их адаптации к условиям конкурентной среды.

Количественная оценка параметров ПФС спортсменов игровиков осуществляется с использованием различных аппаратно-программных комплексов, эксплуатация которых в условиях соревнований не представляется возможным вследствие большой затраты времени, с одной стороны. А с другой – отсутствием системной характеристики реакций организма на неблагоприятные факторы складывающейся окружающей обстановки в соревновательном периоде, или отдельном матче, а чаще всего по его ходу. Нахождение инструментальных методов, отвечающих требованиям компактности, системности и оперативности представляется архисложной задачей.

В связи с этим, поиск новых информационных технологий, соответствующих вышеуказанным требованиям, может открыть широкие возможности в разрешении имеющейся проблемы срочной оценки ПФС спортсменов игровиков.

Анализ специальной научной литературы позволил обратиться к методам оперативной бесконтактной психофизиологической диагностики, среди которых наиболее перспективным является технология виброизображения [1]. С нашей точки зрения перспективность использования данного метода связывается не только с возможностью бесконтактного получения комплексной информации о ПФС игроков, а, в первую очередь, с оперативностью ее интерпретации.

Основной причиной виброизображения человека является вестибулярно-эмоциональный рефлекс (ВЭР). Наличие такого приобретенного рефлекса, связывающего ПФС человека с работой мышц шеи, позволяет считать виброизображение таким же физиологическим параметром человека, как кожно-гальваническая реакция, ЧСС или АД. При этом, психофизиологическая информативность ВЭР, а значит и виброизображения, оказывается выше, чем других физиологических сигналов. Это объясняется тем, что рефлексной работой мышц шеи по поддержанию головы в вертикальном состоянии управляет вестибулярная система, а она более чувствительна к любым отклонениям от равновесия (в том числе эмоционального), чем другие физиологические системы человека. Физическое понимание физиологических причин, определяющих психофизиологическую информативность виброизображения, оказывается необходимым для повышения точности определения ПФС человека [2]. Исходя из того, что при помощи технологии виброизображения можно с высокой степенью достоверности диагностировать психофизиологическое состояние человека, то это значительно расширит диапазон оперативных информационных возможностей о функциональной подготовленности спортсменов игровиков.

Все вышеизложенное дает основание предполагать, что применение метода виброизображения для оценки ПФС человека позволит производить профайлинг квалифицированных спортсменов игровиков в тренировочной и соревновательной деятельности.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Бесконтактная оценка ПФС проводилась с использованием технологии виброизображения программой VibraMed10 [3]. Объектом исследования являлись квалифицированные спортсмены, представляющие различные виды спортивных игр, обучающиеся на кафедре теории и методики спортивных игр НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

С целью проверки выдвинутой гипотезы проводились пилотные исследования профайлинга квалифицированных спортсменов игровиков (n=42). Регистрирующий блок состоял из видеокамеры и компьютера. Испытуемый располагается перед камерой на

расстоянии 80 см., в положении сидя. В основе предлагаемой методики лежит принцип трансформации видеосъемки в виброизображение. Виброизображение отображает параметры вибрации (частоту или амплитуду) точек объекта в пространстве. Захват изображения осуществляется в течение 5-10 секунд видеозаписи, происходит регистрация микродвижений за этот период времени. Далее, с помощью компьютерной программы, происходит преобразование сигнала в количественные показатели ПФС спортсмена с последующим выводом на экран в табличной и графической форме. Оценивание ПФС спортсменов осуществляется по следующим показателям: агрессия, стресс, тревожность, опасность, уравновешенность, харизматичность, энергичность, саморегуляция, торможение, невротизм. После анализа информации по каждому частному признаку делается заключение, отраженное в итоговой количественной оценке ПФС спортсмена, что позволяет соотносить полученное состояние со шкалой отлично, хорошо, удовлетворительно, плохо, с указанием процентного соотношения позитивного, негативного и физиологического. Общее время обследования одного спортсмена составляет 60 секунд. В процессе тестирования у испытуемого регистрировалась психофизиологическая реакция с помощью, установленной на компьютере, веб камеры, и производилась обработка микродвижений головы технологией виброизображения.

Результаты текущего состояния игрока во время тестирования ПФС представлены в таблице 1. Приведенные в таблице 1 данные отражают ПФС игрока по десяти психофизиологическим параметрам, диапазон количественного содержания которых позволяет оценивать состояние и, на основе этого, прогнозировать его дальнейшее поведение.

Таблица 1 – Результаты психофизиологического тестирования квалифицированного спортсмена игрока программой VibraMed10

Показатели	M	S	Vi (S/M)	bMin	cMin	bMax	cMax
Агрессия	29,34	6,99	23,82	20,00	7,56	50,00	34,04
Стресс	23,87	2,88	12,06	20,00	19,35	40,00	29,19
Тревожность	31,33	6,47	20,66	15,00	17,46	40,00	46,52
Опасность	27,45	3,20	11,64	20,00	18,89	50,00	33,16
Уравновешенность	71,00	6,01	8,46	50,00	48,96	100,00	83,82
Харизматичность	80,51	3,41	4,23	40,00	74,19	100,00	85,57
Энергичность	18,02	4,15	23,02	10,00	6,04	50,00	23,97
Саморегуляция	75,42	4,41	5,84	50,00	61,79	100,00	84,15
Торможение	17,32	2,80	16,18	10,00	13,80	25,00	26,46
Невротизм	28,03	10,70	38,18	10,00	1,94	50,00	33,92

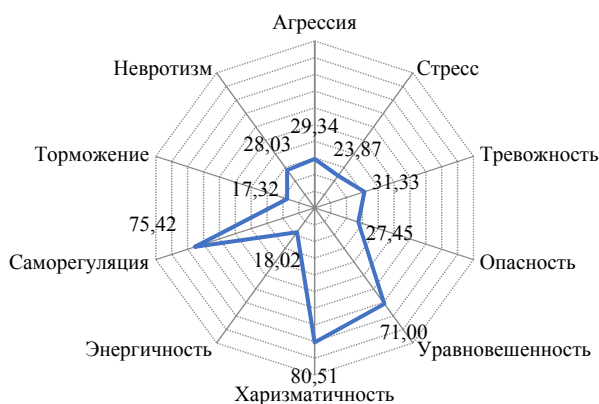


Рисунок 1 – Диаграмма параметров психофизиологического тестирования спортсмена игрока программой VibraMed10

Использование предлагаемой методики позволяет получать срочную информацию не только по отдельно взятым признакам, но иметь целостную картину общего состояния

психофизиологической сферы спортсмена. На рисунке 1 изображена диаграмма, которая наиболее наглядно дополняет информацию, имеющуюся в таблице 1, и, в большей степени, отражает каждый исследуемый признак.

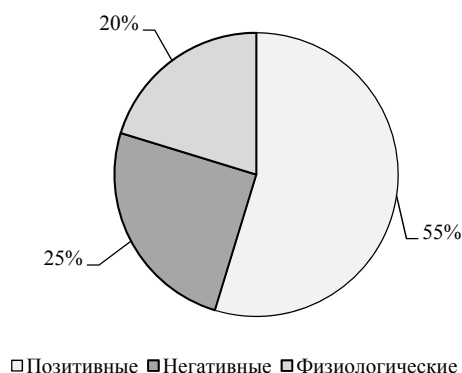


Рисунок 2 – Диаграмма общей оценки ПФС спортсмена игрока программой VibraMed10

Регистрация и анализ количественных показателей ПФС, произведенных в исследовании, представляется одним из действенных методов контроля и оценки профессиональной адаптации спортсменов, под которой понимается системная реакция организма игроков на внешние и внутренние факторы тренировочной и соревновательной деятельности. Эта оценка проводится одновременно на трех уровнях: психическом, психофизиологическом и физиологическом. Предлагаемая методика в полной мере отвечает главным требованиям, предъявляемым к такого рода регистрирующей аппаратуре: оперативности, индивидуальности и системности получаемой информации о состоянии спортсменов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что параметры виброизображения отражают системную реакцию организма игроков на психическом, психофизиологическом, физиологическом уровне и могут использоваться в качестве профайлинга их профессиональной деятельности. Кроме этого, технологию виброизображения предлагается использовать как экспресс метод коррекции тренировочной и соревновательной нагрузки с целью оптимизации принятия решений по эффективному управлению текущим состоянием и успешному прогнозированию поведения спортсменов в игровых ситуациях с повышенной психоэмоциональной напряженностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Минкин, В.А. Виброизображение / В.А. Минкин. – СПб. : Изд-во «Реноме», 2007. – 105 с. – ISBN 978-5-98947-074-7.
2. Минкин, В.А. Применение технологии и системы виброизображения для анализа двигательной активности и исследования функционального состояния организма / В.А. Минкин, Н.Н. Николаенко // Медицинская техника. – 2008. – № 4. – С. 30-34.
3. Система анализа психофизиологического и эмоционального состояния человека. VibraMed Версия 10.0. Руководство по эксплуатации. – СПб. : Многопрофильное Предприятие «ЭЛСИС», 2017. – 67 с.

REFERENCES

1. Minkin, V.A. (2007), *Vibraimage*, Renome publishing house, St. Petersburg.
2. Minkin, V.A. and Nikolayenko N.N. (2008), "Use of technology and the system of the vibroimage for the analysis of physical activity and a research of a functional condition of an organism",

Medical equipment, No. 4, pp. 30-34.

3. ELSYS Corp (2017), *System of the analysis of a psychophysiological and emotional condition of the person. VibraMed Version 10.0. Operation manual*, ELSYS Corp, St. Petersburg.

Контактная информация: nataliya_lutkova@mail.ru, umak2000@yandex.ru, min-kin@elsys.ru, nikolyana81@mail.ru

Статья поступила в редакцию 14.04.2019

УДК 796.077.5

ОЦЕНКА И САМООЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ВУЗАХ СПОРТИВНОГО ПРОФИЛЯ

Вера Степановна Макеева, доктор педагогических наук, профессор, **Минцзе Сунь**,
аспирант, **Ирина Владимировна Лосева**, кандидат педагогических наук, доцент,

Сергей Викторович Чернов, доктор педагогических наук, профессор,
*Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и
туризма (ГЦОЛИФК), г. Москва*

Аннотация

В статье раскрываются особенности самооценки своего «Я» и оценки отношения к ведущим видам деятельности у баскетболистов высокой квалификации на этапе обучения в вузе. Необходимость внимания к данному процессу определяется тем, что они уже достигли определенного уровня развития еще на довузовском этапе и имеют представления о себе, спортивной деятельности и профессиональной деятельности тренера. Вместе с тем, объективность этих суждений и характер отношения к учебной и участию в спортивной деятельности как основной цели обучения можно определить только в процессе обучения в вузе. Цель исследования определить соотношение самооценки и эффективности учебной и спортивной деятельности баскетболистов высокой квалификации в вузе спортивного профиля. Результаты самооценки своего «Я» выявили групповую тенденцию к завышению самооценке. Учебная деятельность как ведущий компонент освоения профессии тренера воспринимается большинством респондентов как отдельный период жизни, имеющий свои особенности и определенные ценности. Потребность и участие в соревновательной деятельности проявляют только 60% баскетболистов. Спорт у них по-прежнему является ведущим мотивом деятельности и ценностью. Ведущие учебная и спортивная виды деятельности, а также самооценка в оптимальном соотношении прослеживаются лишь у третьей части респондентов. Недостаточная готовность к образу жизни студента-спортсмена, и к будущей работе в качестве тренера, на наш взгляд, связаны с завышенной самооценкой своего «Я». Это не позволяет объективно оценить и осознать сложившиеся реалии жизни, скорректировать собственную активность и процессы регуляции, что приводит к «остановке» профессионального и личностного саморазвития. Выявленные факторы открывают поле для направленного использования средств и методов педагогического сопровождения системы жизнедеятельности и отношений через формирование и сохранение мотивов к спортивно-педагогическому совершенствованию студента-спортсмена как будущего тренера.

Ключевые слова: баскетболист, самооценка, спортивный вуз, будущий тренер.

ASSESSMENT AND SELF-ASSESSMENT OF PROFESSIONAL AND EDUCATIONAL ACTIVITY OF BASKETBALL PLAYERS OF HIGH QUALIFICATION AT HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF THE SPORTS PROFILE

Vera Stepanovna Makeeva, the doctor of pedagogical sciences, professor, **Mingze Sun**, the
post-graduate student, **Irina Vladimirovna Loseva**, the candidate of pedagogical sciences, senior
lecturer, **Sergey Viktorovich Chernov**, the doctor of pedagogical sciences, professor,
Russian state university of physical culture, sport, youth and tourism (SCOLIPE), Moscow

Annotation

Research objective is to reveal ratios of the developed image "I" and realities of the current educational professional activity and activity on the basis of the analysis of self-assessment and assessment of the