НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Эстетика спорта будущим архитекторам

11-2019



70 sem

## Ректорат и коллектив Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета поздравляет коллектив факультета физической культуры со знаменательной датой — 70-летним юбилеем!

За годы плодотворной деятельности факультет прошел большой путь становления, стал надежной площадкой для профессионального роста бакалавров и магистров в области физической культуры, спорта и туризма. Выпускники – особая гордость факультета. Они не только обладают фундаментальными знаниями и компетенциями, но и вносят вклад в летопись побед и триумфов российского спорта.

Подготовка таких специалистов происходит исключительно благодаря высокому профессионализму профессорскопреподавательского состава факультета. Шагая в ногу со временем, откликаясь на запросы общества, коллектив находится в постоянном поиске новых эффективных форм работы, совершенствует учебный процесс с учетом совреженных образовательных требований.

Желаем преподавателям, сотрудникам и студентам неиссякаемой научной и творческой мысли. Пусть каждый день приносит новые успехи в реализации намеченных планов. Дальней процветания и благополучия!

Врио ректора, кандидат исторических науч, додент















### ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУПЬТУРЫ

Ежемесячный научно-теоретический журнал, основан в 1925 г., входит в:

– базу данных Scopus;

– индекс Российского научного цитирования (РИНЦ);

– базу данных англоязычных периодических изданий EBSCO

Главный редактор **Людмила ЛУБЫШЕВА** 

Редколлегия:
Александр БЛЕЕР
Сергей БАКУЛЕВ
Владимир ГУБА
Георгий ГРЕЦ
Александра ЗАГРЕВСКАЯ
Александр КРАВЦОВ
Олег МАТЫЦИН
Вячеслав МАНОЛАКИ
(МОЛДОВА)
Сергей НЕВЕРКОВИЧ
Владимир ПЛАТОНОВ
(Украина)
Павел РОЖКОВ
Waldemar Moska
Jerzy Sadowski
Teresa Socha (Poland)
Zhong Bingshu (China)

Ответственный секретарь Ольга ОЗЕРОВА

Шеф-редактор Югра научно-спортивная Сергей КОСЕНОК

Евгения СЕВЕРИНА

Переводчик **Ирина НОВОСАД** 

На обложке:

и Елизавета Пусторнакова
– студенты ГАСУ; призёры
чемпионата мира 2018 года



новые книги.



Nº(977)

67, 71, 76

## Содержание

МЕТОДОЛОГИЯ СПОРТИВНОЙ НАУКИ Л.И. Лубышева, Л.Д. Назаренко – Современный тренд борьбы с допингом: победа или поражение?	3
Л.И. Туровшева, л.д. Пазареть — современный гренд образы с долингом. пооеда или торажение? А.И. Загревская, Н.Л. Гусева, Т.В. Галайчук — Методология физического воспитания студентов на основе онтокинезиологического подхода	
ПСИХОЛОГИЯ СПОРТА  Н.В. Подбуцка, Ю.Г. Чебакова – Особенности структуры психологических свойств личности профессионального баскетболиста.	
Н.В. Луткова, Ю.М. Макаров, В.А. Минкин, Я.Н. Николаенко — Методика определения игровой агрессии технологией виброизображения	
И.С. Кожевникова, М.Н. Панков, Л.Ф. Старцева – Использование инфракрасной термографии в оценке психоэмоционального состояния у спортсменов.	
СПОРТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ А.А. Гордиевских, Т.А. Шилько – Томский международный марафон – предпосылки организации крупного	
легкоатлетического события в азиатской части России	
О.В. Литвишко, Д.В. Выприков, Е.А. Лубышев – Факторы роста эффективности финансово-хозяйственной деятельности субъектов футбольной индустрии	
ФИЗИОЛОГИЯ СПОРТА  Е.Ю. Дьякова, А.А. Миронов – Особенности адаптации системы внешнего дыхания у спортсменов, занимающихся	
плаванием в ластах  В.И. Ветошева, В.В. Володин, С.О. Володина – Фагоцитарная активность лейкоцитов и уровень кортизола в крови	
спортсменов до и после фитофармакологической коррекции	26
В.Н. Шляхтов – Влияние электрической и электромагнитной стимуляции на состояние моторной системы человека	29
ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В.Г. Шилько, Н.Л. Гусева, В.С. Колпашникова – Влияние занятий физическими упражнениями на продолжительность	
и качество жизни людей старшего поколения	31
на качество жизни пожилых женщин Д.В. Артамонов, Е.Б. Осипова, Ю.О. Аверясова, Т.Н. Шутова, Е.А. Лубышев – Киокушинкай карате как новый	34
формат обучения будущих предпринимателей	37
О.Г. Жигарёва, А.Л. Юрченко, С.В. Скрыгин, М.В. Горячева — Портрет пользователя мобильными приложениями и гаджетами-счетчиками физической активности	40
ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ	
М.Ю. Золотова, О.А. Погодина, Т.Ю. Маскаева, О.Б. Васильева, С.Е. Глачаева — Роль элективных дисциплин по физической культуре и спорту в формировании общекультурных компетенций бакалавра	43
<b>А.В. Кабачкова</b> – Оценка недельной двигательной активности студентов на основе опросника GPAQ	
тренировки	48
<b>К.П. Бакешин</b> – Развитие самостоятельной познавательной деятельности студентов строительного профиля в процессе овладения навыками решения тактических задач (на примере бокса)	
А.В. Караван, Р.М. Кадыров – Обучение студентов умениям проектирования элективного курса по физической культуре . А.В. Шаронова, Н.С. Лешева, О.В. Миронова, И.С. Москаленко – Формирование твоуческой компетентности студенток в условиях элективных курсов по физической культуре и спорту.	54
В.Д. Гетьман – Имитационное моделирование как метод исследования самостоятельной физической тренировки студентов	
О.А. Сафонова, Р.М. Кадыров, К.Н. Дементьев – Алгоритм использования физических упражнений комплексной направленности студентов вуза в контексте повышения их интеллектуальной работоспособности	62
ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ	
<b>А.Б. Ушпурене, Ш. Шнирас</b> — Особенности взаимодействия показателей состава тела с результатами в соревнованиях по спортивным танцам у юных танцоров	
<b>А.Г. Сергеева, А.В. Караван, М.А. Рогожников</b> – Применение эстафет на полосах препятствий в процессе базовой технической подготовки юных тхэквондистов.	
лихонов, А.П. Морданёв, Д.Д. Кечкин, Т.А. Полякова – Формирование способов умственных действий в системе дополнительного образования	
«ТРЕНЕР» — журнал в журнале	
<b>М.А. Рогожников, К.Н. Дементьев, В.В. Вольский, А.Г. Сергеева</b> — Совершенствование точности броска в баскетболе с использованием средств пауэрлифтинга на фоне компенсаторного утомления	74
<b>М.В. Баканов, Д.М. Воронин, А.В. Титлов</b> – Динамика морфологических показателей конькобежцев различного возраста	77
Д.Е. Головко, А.И. Загревская – Кинезиологический потенциал спортсменов как фактор управления тренировочным процессом	80
В.С. <b>Шерин, В.А. Белоусова, Д.М. Загородникова, А.Н. Петров</b> – Совершенствование предстартовой подготовки спортоменов-ориентировщиков высокого класса.	
ЮГРА НАУЧНО-СПОРТИВНАЯ	
В.А. Вишневский, А.Г. Гараева, В.А. Родионов – Повышение образовательной и коррекционно-развивающей функции урока физической культуры на основе логоритмики	87
М.Э. Гузич – Влияние соревновательной деятельности на психологическое состояние спортсмена	
С.И. Логинов, А.С. Кинтюхин, М.Я. Брагинский, А.С. Снигирев – Каденция и биоэнергетика ходьбы молодых людей на Севере	93
В ПОИСКАХ НОВОГО ПРОРЫВА	0.5
<ul> <li>Л.И. Лубышева – Актуализация технологий контроля в системе подготовки физкультурно-спортивных кадров</li> <li>А.В. Кьергаард, Р.Б. Цаллагова, Н.В. Дубкова, Н.А. Задорожная – Особенности формирования тестовых заданий</li> </ul>	
для оценки качества профессионального образования в области физической культуры и спорта	96
тренерской деятельности у студентов института физической культуры	99
В.П. Сущенко, В.А. Щеголев, Р.А. Агаев – Механизм управления развитием современного студенческого спортаИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ	102
н.И. Шагин – Анализ эффективности типовой экспериментальной программы начальной подготовки юных футболистов Сыдэбу – Оценка эффективности программы интегральной подготовки квалифицированных спортсменов	в8
в мини-футболе (футзале)	25
А.Л. Похачевский, А.Ф. Мещеряков, В.Ф. Волков, С.А. Глушков, А.Н. Воробьев – Влияние личностных особенностей спортсменов на скорость восстановления после максимальной физической нагрузки	
О.Н. Алавердова, Е.А. Колиненко — Технология формирования физической культуры личности детей 7-9 лет в условиях дополнительных форм физического воспитания сельской школы	
М.В. Угрюмова, Т.Г. Гричанова, А.В. Козлова – Анализ тематики современных отечественных диссертационных	
исследований по фигурному катанию на коньках	
изменений поясничного отдела позвоночника	61
нь пешкова, ж.н. пешков — суствения и суствения перьопурания образиться объективная оденка перьопурания объективная о	64
Н.В. Стеценко, К.А. Йосипенко – Тактические действия в быстром прорыве баскетболистов студенческих команд	
E.H. Скаржинская, E.B. Сарафанова – Актуализация интегрированной оценки квалификации специалистов отрасли «Физическая культура и спорт»	104
юбилей ученого	

### Teoriya i praktika fizicheskoy kultury

Monthly Scientific-theoretical Journal, founded in 1925,

- Scopus database:
- Scopus database;
  the Russian Scientific Citation Index (RSCI).
  database of periodicals in English EBSCO

© Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта» 105122 Москва Сиреневый бульвар, 4 e-mail: fizkult@teoriya.ru

ISSN 0040-3601

Ольга ТЕРЁШИНА

Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов. Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

Издание предназначено для читателей старше 14 лет.





SPORT SCIENCE METHODOLOGY

L.I. Lubysheva, L.D. Nazarenko – Modern anti-doping service progress trends: win or loss?  A.I. Zagrevskaya, N.L. Guseva, T.V. Galaychuk – Academic physical education model designed on ontokinesiological approach.	3
SPORT PSYCHOLOGY	
N.V. Podbutskaya, Yu.G. Chebakova – Professional basketball player personality: psychology profiling study	9
N.V. Lutkova, Yu.M. Makarov, V.A. Minkin, J.N. Nikolaenko - Game aggression rating method driven by vibration imaging technological states and the contract of	logy11
I.S. Kozhevnikova, M.N. Pankov, L.F. Startseva – Infrared thermography application to rate emotional states in sports	14
SPORT MANAGEMENT	
A.A. Gordievskikh, T.A. Shilko – Tomsk international marathon: prospects for top-ranking athletic event in Russian Asia	
O.V. Litvishko, D.V. Vyprikov, E.A. Lubyshev – Financial and economic performance rating factors in national football industry	
SPORT PHYSIOLOGY	
E.Yu. Dyakova, A.A. Mironov – External respiration system adaptation in finswimming	23
V.I. Vetosheva, V.V. Volodin, S.O. Volodina - Phagocytic activity of leukocytes and blood cortisol ratings in athletes prior to and	
after phytopharmacological correction	26
	20
PEOPLE'S PHYSICAL ACTIVITY V.G. Shilko, N.L. Guseva, V.S. Kolpashnikova – Benefits of physical practices for senior people's life quality and longevity	31
T.A. Shilko, Yatsun Zhang, Zhaogi Yang, Qianyu Ye – Benefits of Chinese Qigong (ba duan jin) gymnastics for senior women's	
life quality	
D.V. Artamoniov, E.B. Ospova, Tu.O. Averyasova, T.N. Shutova, E.A. Lubysnev – Benefits of kyokushirikai karate for business school students.	
O.G. Zhigareva, A.L. Yurchenko, S.V. Skrygin, M.V. Goryacheva – Mobile applications and physical activity registers: user portra	
study	40
ACADEMIC PHYSICAL EDUCATION	
M.Yu. Zolotova, O.A. Pogodina, T.Yu. Maskaeva, O.B. Vasilyeva, S.E. Glachaeva – Benefits of elective physical education and sport disciplines for bachelor physical education and sport trainings.	43
A.V. Kabachkova – Weekly academic physical activity rating by gpaq toolkit	46
E.S. Potovskaya, O.N. Krupitskaya – Endurance and stress tolerance building circuit training model for female students	
A.V. Karavan, R.M. Kadyrov – Elective physical education service design course for university students	
A.V. Sharonova, N.S. Lesheva, O.V. Mironova, I.S. Moskalenko - Creativity encouragement model in elective academic physical	
education and sports disciplines  V.D. Get'man – Imitational modeling method to test progress in academic self-reliant physical trainings	
O.A. Safonova, R.M. Kadyrov, K.N. Dementiev – Intellectual performance improving integrated physical training algorithm	
for academic physical education	62
CHILDREN AND YOUTH SPORTS	
A.B. Uspuriene, S. Sniras – Body composition versus competitive success rates in youth dance sport	65
taekwondo	68
A.M. Tikhonov, A.P. Mordanev, D.D. Kechkin, T.A. Polyakova – Formation of mental actions in additional education system	70
«TRAINER» – journal in journal	
M.A. Rogozhnikov, K.N. Dementiev, V.V. Volsky, A.G. Sergeeva – Powerlifting practices in compensatory fatigue phase to improve shooting accuracy in basketball.	74
M.V. Bakanov, D.M. Voronin, A.V. Titlov – Age-specific anthropometric characteristics variation rates in speed skating sport	
D.E. Golovko, A.I. Zagrevskaya – Individual kinesiological resource mobilizing in training process	
V.S. Sherin, V.A. Belousova, D.M. Zagorodnikova, A.N. Petrov – Improved precompetitive training system for elite orienteering s	роп83
YUGRA – SCIENCE AND SPORT	
V.A. Vishnevsky, A.G. Garaeva, V.A. Rodionov – Logorythmics based school physical education model for learning, correction and development	87
M.E. Guzich – Effects of competitive stressors on psychosomatic health	90
S.I. Loginov, A.S. Kintyukhin, M.Ya. Braginsky, A.S. Snigirev – Young northerners' walking cadence and bioenergy rating study.	93
IN SEARCH OF NEW BREAKTHROUGH	
L.I. Lubysheva – Actualization of control technologies in physical education and sports personnel training system	95
education quality rating tests	96
A.A. Pashin, O.B. Trofimov, A.N. Khmelkov – Sport training service design and test competence building in academic physical education	99
V.P. Sushchenko, V.A. Shchegolev, R.A. Agaev – Institutional control mechanism for academic sports system	102
FROM SLUSHPILE	
N.I. Shagin – Analysis of efficiency of typical experimental beginner training program in youth footbai	8
Sydebu – Rating efficiency of integrated training program for skilled futsal players	25
in view of athletes individual characteristics.	
O.N. Alaverdova, E.A. Kolinenko – Personality physical culture formation technology in 7-3 (lear-oids under additional forms	
of physical education at rural school	
V.S. Sokolova, R.A. Morozov, O.N. Stepanova - Statodynamic exercises in prevention of lumbar spine associates	61
N.V. Peshkova, A.A. Peshkov – Subjective assessment of freshman physical fitness eve in physical education and sports	
V.P. Guba – Biomechanics as a science: still in the future or already in the past.  N.V. Stetsenko, K.A. Yosipenko – Tactical actions in fast breakthrough of stopen team paskersal permissions.	82
E.N. Skarzhinskaya, E.V. Sarafanova – Updating integrated assessment of qualifications of processing and sports sector	
experts	104
ANNIVERSARY OF THE SCIENTIST	5
NEW BOOKS	67 71 76

## МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИГРОВОЙ АГРЕССИИ ТЕХНОЛОГИЕЙ ВИБРОИЗОБРАЖЕНИЯ

УДК/UDC 796.072; 159.938; 004.9

Поступила в редакцию 25.05.2019 г.



Информация для связи с автором: nataliya lutkova@mail.ru

Кандидат педагогических наук, доцент **H.B. Луткова**<sup>1</sup> Доктор педагогических наук, профессор **Ю.М. Макаров**<sup>1</sup> **В.А. Минкин**<sup>2</sup>

Кандидат психологических наук, доцент **Я.Н. Николаенко**<sup>2</sup>

- <sup>1</sup> Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург
- <sup>2</sup>ООО «Многопрофильное предприятие "Элсис"», Санкт-Петербург

## GAME AGGRESSION RATING METHOD DRIVEN BY VIBRATION IMAGING TECHNOLOGY

PhD, Associate Professor **N.V. Lutkova** Dr.Hab., Professor **Yu.M. Makarov**<sup>1</sup>

V.A. Minkin<sup>2</sup>

PhD, Associate Professor J.N. Nikolaenko<sup>2</sup>

- <sup>1</sup>Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg
- <sup>2</sup>LLC «Multisectoral enterprise "Elsys"», St. Petersburg

#### Аннотация

Использование метода предъявления стимульного материала в спорте при тестировании игровой агрессии позволяет тренеру получать срочную информацию по отдельным критериям и иметь целостную картину психофизиологических реакций спортсмена по этим критериям. Программа включает стимульные изображения, которые демонстрируются испытуемым на экране монитора вместе с вопросами. Результаты оперативного определения игровой агрессии отражают системную реакцию организма спортсменовигровиков на психическом, психофизиологическом, физиологическом уровне с учетом их индивидуальности. Для разработки программы были определены критерии игровой агрессии: правовой, физический, игровой, адаптивный, стратегический, тактический. С учетом выделенных критериев был разработан опросник из 12 вопросов, позволяющий диагностировать степень выраженности каждого критерия игровой агрессии на основе соотношения показателей текущего психофизиологического состояния и распределения осознанных ответов испытуемого. Объектом исследования являлись 20 квалифицированных спортсменов квалификации І разряда 19-20 лет, представляющих различные виды спортивных игр, обучающихся на кафедре теории и методики спортивных игр НГУ им. П.Ф. Лесгафта. Критерии игровой агрессии определялись разработанной программой ВиброСпорт.

**Ключевые слова:** игровая агрессия, квалифицированные спортсмены, методика, содержание опросника, технология виброизображения.

#### Annotation

Game aggression is interpreted herein as the controlled aggression in sports geared to secure a strategic advantage in competitions in the critical game intervals and matches on the whole. Coaches may test the mental and physiological responses of athletes to certain impacts using a set of the relevant criteria to rate the individual game aggression. The tests use a variety of stimulating images demonstrated on the screen in the questioning process. The game aggression express test data give the means to analyze the individual mental and physiological response profiles.

The test program was designed using the relevant set of game aggression rating criteria including the legal, physical, game, adaptive, strategic and tactical ones. Each of the game aggression rating criteria was covered by a special questionnaire survey to profile the current mental and physiological states and analyze distribution patterns in the responses. Sampled for the study were the Class I 19-20 year old academic athletes (n=20) competing in a few team sports at Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, with the test data processed by VibroSport software.

**Keywords:** game aggression, skilled athletes, method, questionnaire survey, vibration imaging technology.

**Введение.** Под игровой агрессией следует понимать правомерное агрессивное поведение спортсменов, направленное на достижение стратегического превосходства над соперником в отдельных единоборствах, в определенные отрезки времени матча, в соревновании в целом [1].

Для оценки агрессивности как проявления психического свойства личности и агрессии как проявления психическо-

го состояния психологи чаще всего рекомендуют традиционные психологические методики: методику Басса-Дарки; экспресс-методику Спилбергера «Шкала агрессииагрессивности»; интервью со спортсменами. Эти методики требуют больших временных затрат при организации, проведении, обработке результатов и получении необходимой информации. Методы оперативной бесконтактной психо-

физиологической диагностики, среди которых наиболее перспективным является технология виброизображения, позволяют получать срочную информацию параметров психофизиологического состояния (ПФС) и оперативно ее интерпретировать.

**Цель исследования** – разработка и апробация методики предъявления стимульного материала при определении игровой агрессии квалифицированных спортсменов на базе технологии виброизображения.

Методика и организация исследования. Объектом исследования являлись 20 квалифицированных спортсменов квалификации I разряда 19–20 лет, представляющих различные виды спортивных игр, обучающихся на кафедре теории и методики спортивных игр НГУ им. П. Ф. Лесгафта. Критерии игровой агрессии определялись разработанной программой ВиброСпорт.

Разработка программы предъявления стимульного материала в спорте при тестировании игровой агрессии ВиброСпорт на базе адаптированной программы PsyAccent [5] основывалась на технологии виброизображения [2, 6].

Для разработки программы были определены следующие критерии игровой агрессии: правовой, физический, игровой, адаптивный, стратегический, тактический. С учетом выделенных критериев игровой агрессии был разработан опросник из 12 вопросов и стимульных изображений, которые демонстрируются испытуемым на экране монитора вместе с вопросами, позволяющий диагностировать степень выраженности каждого критерия игровой агрессии на основе текущего психофизиологического состояния и сознательных ответов испытуемого.

Содержание вопросов по каждому выделенному критерию:

- *правовой*: 1) осознанно нарушаю правила игры, ради достижения цели; 2) не стану нарушать правила игры, даже если это необходимо;
- физический: 1) мне нравится прессинговать и физически воздействовать на соперника во время матча; 2) предпочитаю избегать ситуации с силовыми приемами «на грани дозволенного»;
- *игровой:* 1) в борьбе за инициативу все средства хороши; 2) не стану нарушать правила игры, даже ради превосходства;
- адаптивный: 1) на «чужом поле» играю не хуже, чем на домашней арене; 2) иногда чувствую себя неуверенно в меняющейся обстановке;
- *стратегический:* 1) ради победы готов к «грубой игре» и «неспортивному поведению»; 2) придерживаюсь позиции «честной игры» при любой расстановке сил;
- тактический: 1) в случае необходимости прибегаю к различным хитростям и уловкам; 2) лучше достойно принять поражение, чем нарушать правила.

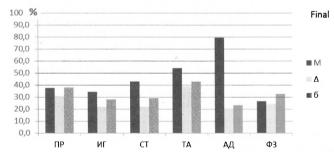
Полученные характеристики игровой агрессии можно рассматривать с позиции индивидуальных характеристик спортсмена в ходе игровой деятельности [7]. В структуру опросника заложен дифференциально-стрессовый подход, который подразумевает ситуацию вынужденного выбора. Респонденту предлагается ответить на 6 пар вопросов, дополненных изображениями-стимулами. Вопросы составлены таким образом, чтобы для каждого критерия игровой агрессии спортсмен на первый вопрос пары отвечал ДА, а на второй – НЕТ. Тестирование в режиме дифференциально-стрессового подхода приближено к классической детекции лжи, но не является ее аналогом. Такая линейно-оппозиционная форма тестирования является менее комфортной для респондента, чем стандартное психологическое тестирование, т. к. подразуме-

вает искусственно смоделированную ситуацию выбора из потенциально взаимоисключающих понятий. Тестирование по критериям игровой агрессии в таком режиме дает более точный результат, чем прямое анкетирование агрессии традиционными психологическими методиками [3, 7].

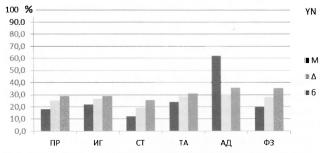
Результаты исследования и их обсуждение. Прохождение теста в 12 вопросов не приводит к утомлению испытуемых. Автоматизирована как сама процедура тестирования, так и интерпретация. Технология виброизображения позволяет получать многомерные зависимости характеристик психофизиологического состояния (ПФС) и регистрировать изменение энергетики и направление этого изменения. Изменение выделяемой (расходуемой) человеком энергии из начального состояния в другое энергетическое состояние, измеряется в ккал/мин. [4]. Психофизиологический метод и доступность в его реализации на базе программы ВиброСпорт позволяет проводить тестирование без привлечения сторонних специалистов узкого профиля. В основу метода заложены классические принципы психофизиологии на базе новейших компьютерных технологий

Апробация метода предъявления стимульного материала в спорте при тестировании игровой агрессии на базе технологии виброизображения осуществлялась в ходе пилотного обследования квалифицированных спортсменов-игровиков. На рис. 1 представлено графическое изображение результатов тестирования спортсменов-игровиков по программе ВиброСпорт.

Анализ показателей позволяет сделать заключение, что ведущими критериями игровой агрессии у квалифицированных спортсменов-игровиков в обследуемой группе являются в порядке ранжирования: адаптивный, тактический, стратегический, правовой, игровой и физический критерии. Первые три критерия характеризуют готовность участников обследования к проявлению игровой агрессии в ходе реализации стратегических планов и тактических взаимодействий. В меньшей степени – за счет физической агрессии и нарушений правил игры.



**Рис. 1.** Показатели игровой агрессии у квалифицированных спортсменов-игровиков



**Рис. 2.** Распределение осознанных ответов квалифицированных спортсменов-игровиков при определении игровой агрессии

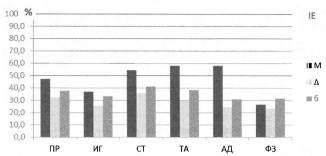
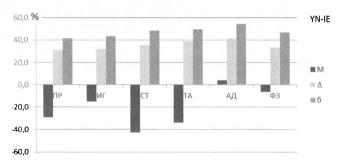


Рис. 3. Показатели психофизиологических реакций квалифицированных спортсменов-игровиков при определении игровой агрессии



**Рис. 4.** Соотношение распределения осознанных ответов и показателей психофизиологических реакций квалифицированных спортсменов-игровиков

На рис. 2 представлено распределение осознанных ответов респондентов (невербальные ответы на предъявленные вопросы в формате «да/нет» или отсутствие однозначного ответа на поставленный вопрос по опроснику из 12 вопросов) по предложенным категориям выделенных критериев игровой агрессии в спорте при предъявлении стимульного материала в тестировании игровой агрессии.

Анализ результатов осознанных ответов квалифицированных спортсменов-игровиков позволяет сделать заключение, что участники обследования имеют высокую оценку сознательной позитивности восприятия своей адаптации к ситуациям игровой деятельности. Адаптивный критерий имеет наивысший показатель – 60 %.

Значительное уточнение полученных результатов осуществляется при анализе психофизиологических реакций на предъявляемые стимулы в процессе тестирования, которые представлены на рис. 3.

Анализ показателей психофизиологических реакций спортсменов позволяет сделать заключение, что наибольшее впечатление у них вызывают адаптивный критерий (58 %), тактический критерий (57,9 %), стратегический критерий (54.4 %) и правовой критерий (47,2 %).

Полученные показатели на уровне психофизиологических реакций характеризуют изменения состояний участников по стратегическому, тактическому и правовому критериям, которые определяют их поведение, оправданное с точки зрения условий проведения соревновательного противоборства.

Для совместной обработки распределения осознанных стветов и психофизиологических реакций участников обследования осуществлялся анализ показателей на основе спределения их процентного соотношения, представленного на рис. 4.

Анализ показателей позволяет сделать заключение, что рассчитанные реакции на большинство вопросов-стимулов совпадают по направлению, кроме стратегического и так-

тического критерий, которым соответствуют следующие отрицательные значения: 42,4 % и 33,9 %. Правовой критерий имеет также отрицательное значение (29,2 %). Полученные показатели свидетельствуют, что участники обследования склонны переоценивать возможности своих действий в стратегических, тактических противоборствах и соблюдения всех установленных правил игры, испытывая негативную психофизиологическую реакцию по этим критериям.

**Вывод**. Методика предъявления стимульного материала в спорте при определении игровой агрессии на базе технологии виброизображения (программа ВиброСпорт) позволяет диагностировать степень выраженности каждого критерия игровой агрессии на основе соотношения показателей текущего психофизиологического состояния и распределения осознанных ответов испытуемого.

#### Литература

- Макаров Ю.М. Дефиниция понятия «игровая агрессия» в соревновательной деятельности спортсменов-игровиков / Ю.М. Макаров, Н.В. Луткова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2016. № 3 (133). С. 297-301.
- Минкин В.А. Виброизображение / В.А. Минкин. СПб.: «Реноме», 2007. – 108 с.
- Николаенко Я.Н. Разработка и апробация метода предъявления стимульного материала при тестировании множественного интеллекта технологией виброизображения / Я.Н. Николаенко // Современная психофизиология. Технология виброизображения: труды 1-й Международной научно-технической конференции, 28-29 июня 2018 г., Санкт-Петербург, Россия / под ред. В.А. Минкина и др. – СПб.: МП «Элсис», 2018. – С. 70-77.
- Пат. RU 2017109920 РФ. Способ оценки психофизиологического состояния человека / В.А. Минкин. – ООО «МП «Элсис». Заявл. 24.03.2017.
- Программа диагностики акцентуаций личности. Программное обеспечение. Руководство по эксплуатации. Версия: PsyAccent. – СПб.: Многопрофильное предприятие «Элсис», 2018. – 53 с.

#### References

- Makarov Yu.M., Lutkova N.V. Definitsiya ponyatiya «igrovaya agressiya» v sorevnovatelnoy deyatelnosti sportsmenov-igrovikov [Definition of game aggression concept in competitive activity of players]. Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2016. no. 3 (133). pp. 297-301.
- Minkin V.A. Vibroizobrazhenie [Vibraimage]. St. Petersburg: Renome publ., 2007. 108 p.
- 3. Nikolaenko Ya.N. Razrabotka i aprobatsiya metoda pred'yavleniya stimulnogo materiala pri testirovanii mnozhestvennogo intellekta tehnologiey vibroizobrazheniya [Development and testing of method of stimulating material presentation when testing multiple intelligence using vibraimage technology]. Modern psychophysiology. Vibration technology: proc. 1st International Scientific and Technical Conference, June 28-29, 2018, St. Petersburg, Russia. V.A. Minkin et al. [ed.] St. Petersburg: Elsis publ., 2018. pp. 70-77.
- Pat. RU 2017109920 RF. Sposob otsenki psikhofiziologicheskogo sostoyaniya cheloveka [Psychophysiological state rating method]. LLC MP Elsis». appl. 24.03.2017.
- Programma diagnostiki aktsentuatsiy lichnosti. Programmoe obespechenie. Rukovodstvo po ekspluatatsii. Versiya: PsyAccent [Diagnostic program for personality accentuations. Software. Manual. Version: PsyAccent].St. Petersburg: Elsis publ., 2018. 53 p.
- Minkin V.A., Nikolaenko N.N. Application of Vibraimage Technology and System for Analysis of Motor Activity and Study of Functional State of the Human Body. Biomedical Engineering, 2008. V. 42. N. 4. pp. 196-200.
- Minkin V.A., Nikolaenko Y.N. Application of New Concept for Multiple Intelligences Calculation for Personality and Social Groups Comparison Research. Journal of Behavioral and Brain Science, 2017. V. 7. pp. 447-463.