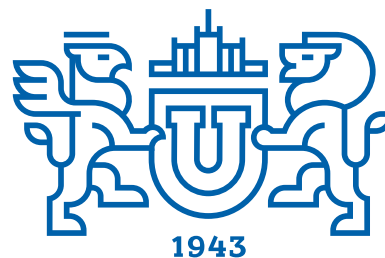


ЧЕЛОВЕК СПОРТ

МЕДИЦИНА



2022 Т.22 №3

ISSN 2500-0209 (Print)

ISSN 2500-0195 (Online)

Решением ВАК России включен в Перечень рецензируемых научных изданий

Учредитель – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»

Основными задачами деятельности журнала являются:

- распространение на территории России, стран СНГ и дальнего зарубежья информации о научных разработках, проводимых учеными и ведущими специалистами;
- формирование вокруг журнала научных школ и направлений;
- информационная поддержка приоритетных научных исследований;
- популяризация прогрессивных научных идей;
- пропаганда современных научных физиологических и медицинских технологий, технологий спорта, в том числе восстановления;
- оценка функционального и метаболического состояния, моделирование и прогнозирование в спорте высших достижений на основе применения суперкомпьютерных технологий;
- разработка методологических положений, связанных с вышеперечисленными направлениями, и их реализация.

Редакционная коллегия:

Эрлих В.В. (*гл. редактор*), д.б.н., проф.
(Челябинск);

Ненашева А.В. (*зам. гл. редактора*), д.б.н., проф.
(Челябинск);

Смолина С.Г. (*отв. секретарь*), к.п.н. (Челябинск);

Ушаков А.С. (*техн. секретарь*) (Челябинск)

Редакционный совет:

Щурова Е.Н., д.б.н. (Курган);

Абзалов Р.А., д.б.н., проф. (Казань);

Павлова В.И., д.б.н. (Челябинск);

Сашенков С.Л., д.м.н. (Челябинск);

Ирьянов Ю.М., д.б.н., проф. (Курган);

Важенин А.В., акад. РАН, д.м.н., проф. (Челябинск);

Юшков Б.Г., д.м.н., проф. (Екатеринбург);

Манухина Е.Б., д.м.н. (США);

Губин А.В., д.м.н., проф. (Курган);

Милева К., PhD (Великобритания);

Шлык Н.И., заслуж. деятель науки Удмуртской
Республики, д.б.н., проф. (Ижевск);

Эскобар-Молина Р., проф. (Испания);

Мазин Х.К., PhD (Ирак);

Никитюк Д.Б., д.м.н., чл.-корр. РАН, заслуж. деятель
науки и образования РФ, проф. (Москва);

Панс Б., PhD (Франция);

Позняковский В.М., заслуж. деятель науки РФ,
д.б.н., проф. (Кемерово);

Черешнев В.А., акад. РАН, д.м.н., проф. (Екатеринбург);

Валуч К., PhD (Польша);

Сонькин В.Д., д.б.н., проф. (Москва);

Эрлих В.В., д.б.н., проф. (Челябинск);

Черепов Е.А., д.п.н., доцент (Челябинск);

Талагир Л.Г., PhD, проф. (Румыния);

Допсай М., PhD, проф. (Сербия);

Бендикова Е., PhD, доцент (Словакия);

Капилевич Л.В., д.м.н., проф. (Томск);

Бадтиева В.А., д.м.н., чл.-корр. РАН, проф. (Москва);

Титова Е.В., к.ю.н. (Челябинск);

Минбалеев А.В., д.ю.н. (Москва);

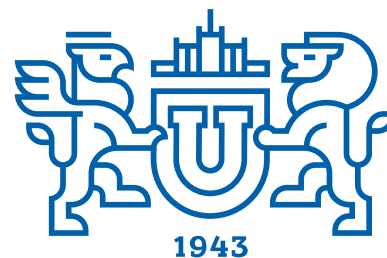
Гладун Е.Ф., к.ю.н. (Тюмень);

Трофименко Е.Ю., к.э.н. (Челябинск);

Руденко М.Н., д.э.н. (Пермь);

Савельева И.П., д.э.н. (Челябинск)

HUMAN SPORT MEDICINE



2022 Vol. 22 No. 3

ISSN 2500-0209 (Print)
ISSN 2500-0195 (Online)

South Ural State University

Main objectives of the journal are:

- to disseminate information about scientific research and development performed by scientists and top specialists with data distribution within the Russian Federation, CIS countries and far-abroad countries;
- to develop scientific fields and schools round the journal;
- to provide information support of priority scientific studies;
- to popularize advanced scientific ideas;
- to conduct propaganda of modern scientific physiological and medical technologies including recuperation;
- to conduct assessment of functional and metabolic condition, simulation and prediction in sports development on the basis of supercomputer technologies;
- to develop methodological provisions associated with foregoing areas and to implement them.

Editorial Board:

Erlikh A.V. (*Chief Editor*), Dr. of Sci. (Biol.), Prof., Chelyabinsk, Russia;
Nenasheva A.V. (*Deputy Chief Editor*), Dr. of Sci. (Biol.), Prof., Chelyabinsk, Russia;
Smolina S.G. (*Executive Secretary*), Cand. of Sci. (Education), Chelyabinsk, Russia;
Ushakov A.S. (*Technical Secretary*), Chelyabinsk, Russia

Editorial Council:

Schurova E.N., Dr. of Sci. (Biol.), Kurgan, Russia;
Abzalov R.A., Dr. of Sci. (Biol.), Kazan, Russia;
Pavlova V.I., Dr. of Sci. (Biol.), Chelyabinsk, Russia;
Sashenkov S.L., Dr. of Sci. (Med.), Chelyabinsk, Russia;
Iryanov Y.M., Dr. of Sci. (Biol.), Prof., Kurgan, Russia;
Vazhenin A.V., Academician of the Russian Academy of Sciences, Dr. of Sci. (Med.), Chelyabinsk, Russia;
Yushkov B.G., Dr. of Sci. (Med.), Prof., Ekaterinburg, Russia;
Manukhina E.B., Dr. of Sci. (Med.), Fort Worth, Texas, USA;
Gubin A.V., Dr. of Sci. (Med.), Prof., Kurgan, Russia;
Mileva K., PhD (Biomed. Eng.), London, Great Britain;
Shlyk N.I., Honored Science Worker of the Udmurt Republic, Dr. of Sci. (Biol.), Prof., Izhevsk, Russia;
Escobar-Molina R., Prof., Granada, Spain;

Mazin H.K., PhD, Babylon, Iraq;
Nikityuk D.B., Dr. of Sci. (Med.), Professor, Moscow, Russia;
Le Panse B., PhD, Paris, France;
Poznyakovsky V.M., Dr. of Sci. (Biol.), Merited Scientist, Prof., Kemerovo, Russia;
Chereshnev V.A., Dr. of Sci. (Med.), member of the Russian Academy of Sciences, Professor, Ekaterinburg, Russia;
Waluch K., PhD, Warsaw, Poland;
Sonkin V.D., Dr. of Sci. (Biol.), Moscow, Russia;
Erlikh V.V., Dr. of Sci. (Biol.), Prof., Chelyabinsk, Russia;
Cherepov E.A., Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Chelyabinsk, Russia;
Talaghir L.G., PhD, Prof., Galati, Romania;
Dopsaj M., PhD, Prof., Belgrade, Serbia;
Bendíková E., PhD, Ass. Prof. Paed Dr., Banská Bystrica, Slovak Republic;
Kapilevich L.V., Dr. of Sci. (Med.), Prof., Tomsk, Russia;
Badtieva V.A., Dr. of Sci. (Med.), Prof., Moscow, Russia;
Titova E.V., Cand. of Sci. (Law), Chelyabinsk, Russia;
Minbaleev A.V., Dr. of Sci. (Law), Moscow, Russia;
Gladun E.F., Cand. of Sci. (Law), Tyumen, Russia;
Trofimenko E.Yu., Cand. of Sci. (Economics), Chelyabinsk, Russia;
Rudenko M.N., Dr. of Sci. (Economics), Perm, Russia;
Saveleva I.P., Dr. of Sci. (Economics), Chelyabinsk, Russia

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИОЛОГИЯ

КВИТЧАСТЫЙ А.В., КОВАЛЕВА А.В. Применение краткосрочного гипнотического воздействия для развития навыков аутосуггестии у спортсменов	7
ЕРКУДОВ В.О., ПУГОВКИН А.П., МАТЧАНОВ А.Т., НАЖИМОВ И.И., РОЗУМБЕТОВ К.У. Антропометрические характеристики юношей-спортсменов, проживающих в Каракалпакстане	16
МАЗИКИНА А.В., ДУБЯГА В.И., АКУЛИНА М.В., ПРОШЛЯКОВ В.Д., КУЛИКОВА Н.А. Физическое состояние студентов-медиков и его влияние на уровень физической подготовленности	23
ХАЙРУЛЛИН Р.Р., ЕЛИСТРАТОВ Д.Е., ИШМУХАМЕТОВА Н.Ф., ИЛЬИН С.Н., ХАЙРУЛЛИН Д.Р. Динамика показателей насосной функции сердца в зависимости от дыхательных циклов и нагрузки повышающейся мощности	30
ПОДОЛЯКА А.Е., ПОДОЛЯКА О.Б. Особенности физического развития и физической подготовленности студентов	38
ИСАЕВА Е.Е., ДАУТОВА А.З., ХАБИБУЛЛИНА И.З., ШАМРАТОВА В.Г. Влияние физической активности, курения и наследственного факторов на газотранспортную систему крови юношей	45
САРАЙКИН Д.А., ПАВЛОВА В.И., КАМСКОВА Ю.Г., ЭРЛИХ В.В., НЕНАШЕВА А.В. Маркер адаптивных свойств гормонально-генетического профиля организма юных спортсменов при влиянии сочетанного воздействия гипоксии и физической нагрузки	54
МАЛЬЦЕВ В.П., ГОВОРУХИНА А.А., МАЛЬКОВ О.А., КОНЬКОВА К.С. Морфологические и психофизиологические показатели студентов при адаптации к обучению в вузе Северного региона	62
СУРИНА-МАРЫШЕВА Е.Ф., ЕПИШЕВА А.А., ЕРМОЛАЕВА Е.Н. Индивидуально-типологический подход в анализе вариабельности сердечного ритма хоккеистов 7–16 лет	70
ЭРЛИХ В.В., МЕРКАСИМОВА О.С., ЧЕРЕПОВА И.В., ПИСКАЕВ А.А. Термографический мониторинг температурных реакций на различную физическую нагрузку	80
EPISHEV V.V., KORABLEVA Yu.B., NAUMOVA K.A., LAFFAYE G., DELAFONTAINE A. Postural imbalance is accompanied by changes in cardiac rhythm and conduction in young athletes	91

СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА

КОЛМОГОРОВ С.В., ВОРОНЦОВ А.Р., РУМЯНЦЕВА О.А. Взаимосвязь функциональной, силовой и технической подготовленности элитных пловцов на дистанции 200 метров в большом тренировочном цикле	102
ГАПИЧЕВА М.А., НЕНАШЕВА А.В., ПЛЕТНЕВ А.А., УШАКОВ А.С., СИМАКОВА А.В. Биодинамические характеристики функциональной адаптации квалифицированных прыгунов с шестом	112
POMERANTSEV A.A. Sport technique information entropy: ways to overcome and opportunities to use	119
БАБИЧЕВА И.В. Концептуальный подход к использованию современных оздоровительных систем в образовательном процессе по физическому воспитанию студентов	128
ЧЕРКАСОВ В.В., ПЕСТРЯКОВ Н.Н. Анализ изменения показателей кардиореспираторной системы и физической подготовленности футболистов 9–10 лет в процессе самостоятельных занятий в условиях пандемии	137

БАРКАЛОВ С.А., АНИСИМОВА В.В., КОВАЛЬ Л.В., ЖИБРОВА Т.В., САВИНКОВА О.Н. Спорт и физическая культура как фетиш современной молодежи	144
ТИХОНОВ В.Ф. Исследование локомоторно-респираторного сопряжения в физических упражнениях	152
ЧЕРЕПАНОВА И.О., ДУНАЕВ К.С., ТАЛАНЦЕВ А.Н., НЕНАШЕВ А.И. Влияние развития координационных способностей на техническую подготовленность фигуристов на тренировочном этапе подготовки	158
ЗЕБЗЕЕВ В.В., ЗЕКРИН Ф.Х., ЗДАНОВИЧ О.С. Факторная структура физической подготовленности и соревновательной деятельности лыжников-двоеборцев на этапах многолетней спортивной подготовки	164

ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ И СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

МАНАЕВА Н.И., СУМНАЯ Д.Б., КИНЗЕРСКИЙ А.А., САДОВА В.А., ТИТУХОВ Р.Ю., ГУРОВА Н.Е. Активность системы липопероксидации на фоне применения комплекса реабилитации у спортсменов с патологией суставов нижних конечностей	173
ЛЕНГИНА М.А., КРИВОПАЛОВ А.А., ЯСТРЕМСКИЙ А.П., ТАЛИБОВ А.Х., БУРНАШОВ Я.В. Физиологические аспекты дебюта пресбиакюзиса у студентов в зависимости от образа жизни и состояния верхних дыхательных путей: реабилитация и профилактика	181

CONTENTS

PHYSIOLOGY

KVITCHASTY A.V., KOVALEVA A.V. The use of short-term hypnotic effect for the development of autosuggestion in athletes	7
YERKUDOV V.O., PUGOVKIN A.P., MATCHANOV A.T., NAZHIMOV I.I., ROZUMBETOV K.U. Anthropometric characteristics of junior male athletes – Karakalpakstan residents	16
MAZIKINA A.V., DUBYAGA V.I., AKULINA M.V., PROSHLYAKOV V.D., KULIKOVA N.A. Physical status of medical students and its influence on the level of physical fitness	23
KHAIRULLIN R.R., YELISTRATOV D.E., ISHMUKHAMETOVA N.F., ILYIN S.N., KHAIRULLIN D.R. The dynamics of cardiac pumping performance depending on respiratory cycles and increasing load	30
PODOLYAKA A.E., PODOLYAKA O.B. The features of physical development and physical preparedness in university students	38
ISAEVA E.E., DAUTOVA A.Z., KHABIBULLINA I.Z., SHAMRATOVA V.G. The effect of physical activity, smoking and hereditary factors on blood gas transport characteristics in young people	45
SARAYKIN D.A., PAVLOVA V.I., KAMSKOVA Yu.G., ERLIKH V.V., NENASHEVA A.V. Markers of hormonal and genetic adaptation of young athletes under combined hypoxia and physical exercise	54
MALTSEV V.P., GOVORUKHINA A.A., MALKOV O.A., KONKOVA K.S. Morphological and psychophysiological indicators of adaptation to university among students of the Northern region	62
SURINA-MARYSHEVA E.F., EPISHEVA A.A., ERMOLAEVA E.N. Individual typological approach to heart rate variability in hockey players aged from 7 to 16 years	70
ERLIKH V.V., MERKASIMOVA O.S., CHEREPOVA I.V., PISKAEV A.A. Thermography measurements of temperature response to different physical activities	80
EPISHEV V.V., KORABLEVA Yu.B., NAUMOVA K.A., LAFFAYE G., DELAFONTAINE A. Postural imbalance is accompanied by changes in cardiac rhythm and conduction in young athletes	91

SPORTS TRAINING

KOLMOGOROV S.V., VORONTSOV A.R., RUMYANTSEVA O.A. The relationship of functional, strength and technical fitness in elite swimmers in the 200-meter events during the training macrocycle	102
GAPICHEVA M.A., NENASHEVA A.V., PLETNEV A.A., USHAKOV A.S., SIMAKOVA A.V. Biodynamic characteristics of functional adaptation in pole vaulters	112
POMERANTSEV A.A. Sports technique information entropy: ways to overcome and opportunities to use	119
BABICHEVA I.V. Conceptual approach to the use of modern wellness systems in the physical education of female students	128
CHERKASOV V.V., PESTRYAKOV N.N. Changes of the cardiorespiratory system and physical fitness of football players aged 9–10 under self-training during the COVID-19 lockdown	137
BARKALOV S.A., ANISIMOVA V.V., KOVAL L.V., ZHIBROVA T.V., SAVINKOVA O.N. Sport and physical education as a fetish of modern youth	144
TIKHONOV V.F. Research of locomotor-respiratory coupling in physical exercise	152
CHEREPANOVA I.O., DUNAEV K.S., TALANTSEV A.N., NENASHEV A.I. The influence of the development of coordination abilities on the technical skills of skaters at the training stage	158

ZEBZEEV V.V., ZEKRIN F.Kh., ZDANOVICH O.S. The factorial structure of physical fitness and competitive activity of nordic combined skiers during long-term athletic development	164
---	-----

REHABILITATION AND SPORT MEDICINE

MANAEVA N.I., SUMNAYA D.B., KINZERSKY A.A., SADOVA V.A., TITUKHOV R.Yu., GUROVA N.E. The lipid peroxidation system during rehabilitation in athletes with lower joint pathology	173
LENGINA M.A., KRIVOPALOV A.A., YASTREMSKY A.P., TALIBOV A.Kh., BURNASHOV Ya.V. Physiological aspects of presbycusis onset in university students depending on lifestyle and upper respiratory conditions: rehabilitation and prevention	181