

ЧЕЛОВЕК СПОРТ



МЕДИЦИНА 2023 Т.23 №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., д.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



2023 Vol. 23 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., Dr. 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

СТРУГАНОВ С.М., ПАНОВА О.С., ЕРМАКОВ А.Р., МАЛЫХИН А.В. Разработка способов коррекции физической работоспособности и психоэмоционального состояния сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации	7
МАМОНОВА О.В., ГРАЧЕВА Д.В., ПУХОВСКАЯ М.Н., ГЛАЗКОВА Г.Б. MS WELLNESS-OX в физическом воспитании студентов с отклонениями в состоянии здоровья	16
ЛИТВИН Ф.Б., БРУК Т.М., ГРЕВЦОВ П.А., КАЛАБИН О.В. Экспресс-анализ состояния регуляторных механизмов у высококвалифицированных волейболистов разных игровых амплуа в соревновательном макроцикле (по данным вариабельности сердечного ритма)	23
МИЩЕНКО И.А., ЧЕРВЯКОВА Е.В. Динамика психофизического состояния первокурсников в условиях инклюзивного образования	31
ЛЮДИНИНА А.Ю., ИВАНКОВА Ж.Е., САМОЙЛОВ А.С., РЫЛОВА Н.В., БОЙКО Е.Р. Анализ показателей карнитинового обмена юных спортсменов методом tandemной хромато-масс-спектрометрии	39
ВОДОЛАЖСКАЯ М.Г., ВОДОЛАЖСКИЙ Г.И., БОРОЗИНЕЦ Н.М., ПРИЛЕПКО Ю.В., ШАРОВА А.И. Коррекционные возможности тренировочных этапов киберспорта в инклюзивной сфере. Психофизиологический и профоригентиационный аспекты	47
ЛОПСАН А.Д., БУДУК-ООЛ Л.К. Нейродинамические и психодинамические особенности тувинских юношей с различной физической активностью	54

СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА

ХАСИН Л.А., ДРОЗДОВ А.Л. Оценивание асимметричности рывка штанги с применением скоростной съемки и математического моделирования	62
КОЗЯВИНА Н.В., ШАКИРОВА О.В., КРАСНИКОВ Ю.А., САФОНОВА Г.В., ПАЛЬЧЕНКО А.П. Использование студентами GPS-навигаторов и электронных карт для спортивного ориентирования на занятиях физической культурой	71
БАВИЛОВ А.Л., АЛЕКСАНДРОВА О.А., АГЕЕВ С.Л., ВОСТРИКОВ В.А. Развитие скоростно-силовых способностей юных мини-футболистов	77
ВОЛОШИНА Л.Н., ГУЛЯЕВА С.С., ГУЛЯЕВ П.Д., ГУЛЯЕВ С.П. Саморегуляция двигательной активности на занятиях оздоровительной ходьбой	84
ПОПОВА Н.В., ФЕДУЛОВ Б.А., ЗУЕВ В.М., ШЕЕНКО Е.И., ТОЛИСТИНОВ Б.Г. Пути совершенствования коррекционно-профилактической направленности физического воспитания студентов, имеющих отклонения в здоровье	91
КРЮЧКОВ А.С., ФЕДОСЕЕВ А.М., МИССИНА С.С., ДИКУНЕЦ М.А., МЯКИНЧЕНКО Е.Б. Особенности взаимосвязи реакции на движущийся объект с концентрациями биогенных аминов и кинематико-динамическими параметрами скоростно-силового движения у биатлонистов	99
ДОЛГАНОВ Д.В., ДОЛГАНОВА Т.И., ПОПКОВ Д.А., СМОЛЬКОВА Л.В., ТРОФИМОВ А.О. Статистический анализ функций распределения локомоторных характеристик у детей и подростков	107
ЧЕРНЫШЕВА Е.Н., КАРАСЕВА Е.Н. Комплексная диагностика подготовленности женщин в возрасте 35–39 лет	114

БИТЮЦКИХ И.В., САБИРОВА И.А., GERMANOV Г.Н., КЛИМЕНКО Б.А., ОВЕЧКИН Д.Г. Влияние процесса целенаправленной регуляции массы тела на функциональное состояние спортсменов, занимающихся ударными единоборствами	120
НОВИКОВА Н.Б., ИВАНОВА И.Г., БЕЛЁВА А.Н. Биомеханический анализ техники попеременного двухшажного лыжного хода лыжниц-гонщиц различной квалификации	127
БОГДАНОВ И.В., ГОРШКОВА В.В., РЫЧКОВА Н.А. Развитие координационных способностей молодёжи	135
АЙТЕЕВ М.А., РУБАНОВИЧ В.Б. Координационная подготовка в тренировочном процессе дзюдоистов 7–9 лет	142
ЗУБ И.В., ИВАНЕНКО А.В. Анализ результатов соревнований ветеранов морского многоборья Санкт-Петербурга	150

ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ И СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

КАШИРСКАЯ Е.И., СВЕТЛИЧКИНА А.А., ДОРОНЦЕВ А.В., КАРГИН А.И. Двигательная активность и травматизм у мужчин в первые пять лет пожилого возраста	159
МАЖИРИНА К.Г., ДАНИЛЕНКО Е.Н., ДЖАФАРОВА О.А., НАЗАРОВ К.С., МИТИН И.Н. Комплексная оценка адаптивных механизмов спортсмена как основа эффективной реализации восстановительных мероприятий	166
ЕМЕЛЬЯНОВА И.Д., ПОДОЛЬСКАЯ О.А., РЫНКЕВИЧ А.В. Развитие двигательной активности детей старшего дошкольного возраста с тяжелыми нарушениями речи	174
СТРАДЗЕ А.Э., НАЛОБИНА А.Н., БОБКОВА С.Н., ЗВЕРЕВА М.В., КАЧЕНКОВА Е.С. Оценка влияния перенесённой коронавирусной инфекции на функциональные возможности респираторной системы студентов с разным уровнем физической активности	182

CONTENTS

PHYSIOLOGY

STRUGANOV S.M., PANOVA O.S., ERMAKOV A.R., MALYKHIN A.V. Development of methods for improving the physical performance and psychoemotional state of employees of the internal affairs bodies of Russia	7
MAMONOVA O.V., GRACHEVA D.V., PUKHOVSKAYA M.N., GLAZKOVA G.B. MS WELLNESS-OXI in physical education of students with health conditions	16
LITVIN F.B., BRUK T.M., GREVTSOV P.A., KALABIN O.V. Rapid analysis of regulatory mechanisms in highly skilled volleyball players of different positions in a competitive macrocycle (by data on heart rate variability)	23
MISHCHENKO I.A., CHERVYAKOVA E.V. Changes in the psychophysical state of first-year students in an inclusive environment	31
LYUDININA A.Yu., IVANKOVA Z.E., SAMOYLOV A.S., RYLOVA N.V., BOYKO E.R. LC/MS analysis of carnitine metabolism in young athletes	39
VODOLAZHSKAYA M.G., VODOLAZHISKY G.I., BOROZINETS N.M., PRILEPKO Y.V., SHAROVA A.I. Esports in an inclusive environment: psychophysiological prerequisites and career guidance	47
LOPSAN A.D., BUDUK-OOL L.K. Neurodynamic and psychodynamic features of Tuva males with different physical activity levels	54

SPORTS TRAINING

KHASIN L.A., DROZDOV A.L. Analysis of the snatch with high-speed camera and mathematical modeling	62
KOZYAVINA N.V., SHAKIROVA O.V., KRASNIKOV Yu.A., SAFONOVA G.V., PALCHENKO A.P. GPS navigators and electronic maps for orienteering during pe lessons	71
VAVILOV A.L., ALEKSANDROVA O.A., AGEEV S.L., VOSTRIKOV V.A. Development of speed and strength performance in young mini-football players	77
VOLOSHINA L.N., GULYAEVA S.S., GULYAEV P.D., GULYAEV S.P. Self-regulation of motor activity in healthy walking lessons	84
POPOVA N.V., FEDULOV V.A., ZUEV V.M., SHEENKO E.I., TOLISTINOV B.G. Enhancement of correctional and preventive components of physical education for students with health conditions	91
KRYUCHKOV A.S., FEDOSEEV A.M., MISSINA S.S., DIKUNETS M.A., MYAKINCHENKO E.B. The relationship between reaction to a moving object with concentrations of biogenic amines and kinematic/dynamic parameters of complex coordination movements in biathletes	99
DOLGANOV D.V., DOLGANOVA T.I., POPKOV D.A., SMOLKOVA L.V., TROFIMOV A.O. Statistical analysis of the distribution functions of locomotor characteristics in children and adolescents	107
CHERNISHEVA H.N., KARASYOVA E.N. Complex diagnosis of physical fitness of women aged 35–39 years	114
BITYUTSKIKH I.V., SABIROVA I.A., GERMANOV G.N., KLIMENKO B.A., OVECHKIN D.G. The effect of intentional weight management on the functional state of martial artists	120
NOVIKOVA N.B., IVANOVA I.G., BELYOVA A.N. Biomechanical analysis of diagonal stride techniques in cross-country skiers of different skill levels	127
BOGDANOV I.V., GORSHKOVA V.V., RYCHKOVA N.A. Development of coordination in youth	135
AYTEEV M.A., RUBANOVICH V.B. Coordination training in 7–9-year-old judoists	142
ZUB I.V., IVANENKO A.V. Analysis of the results of aquathlon masters in St. Petersburg	150

REHABILITATION AND SPORT MEDICINE

KASHIRSKAYA E.I., SVETLICHKINA A.A., DORONTSEV A.V., KARGIN A.I. Motor activity and injuries in men in the first five years of old age	159
MAZHIRINA K.G., DANILENKO E.N., DZHAFAROVA O.A., NAZAROV K.S., MITIN I.N. Comprehensive assessment of adaptive mechanisms as the basis for effective recovery	166
EMELYANOVA I.D., PODOLSKAYA O.A., RYNKEVICH A.V. Motor activity in preschool children with severe speech disorders	174
STRADZE A.E., NALOBINA A.N., BOBKOVA S.N., ZVEREVA M.V., KACHENKOVA E.S. Assessment of the effect of coronavirus infection on the functional state of the respiratory system of students with different levels of physical activity	182