



МЕЖДУНАРОДНЫЙ
НАУЧНЫЙ
КОНГРЕСС

ЦЕННОСТИ, ТРАДИЦИИ И НОВАЦИИ СОВРЕМЕННОГО СПОРТА

Материалы III Международного
научного конгресса

14–15 ноября 2024 г.

Часть 1

Минск
БГУФК
2024

Министерство спорта и туризма Республики Беларусь
Национальный олимпийский комитет Республики Беларусь
Президентский спортивный клуб
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет физической культуры»

ЦЕННОСТИ, ТРАДИЦИИ И НОВАЦИИ СОВРЕМЕННОГО СПОРТА

Материалы III Международного научного конгресса

14–15 ноября 2024 г.

В трех частях

Часть 1

Минск
БГУФК
2024

УДК 796(06)
ББК 75р
Ц37

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом БГУФК

Редакционная коллегия:

*д-р экон. наук, доцент (гл. редактор) С. Б. Репкин;
канд. пед. наук, доцент (зам. гл. редактора) Т. А. Морозевич-Шилюк;
д-р филос. наук, доцент Т. Н. Буйко;
д-р пед. наук, профессор В. А. Коледа;
д-р биол. наук, профессор С. Б. Мельнов;
д-р пед. наук, д-р биол. наук, профессор А. А. Михеев;
д-р пед. наук, профессор Т. П. Юшкевич*

Ц37 **Ценности, традиции и новации современного спорта : материалы III Меж-**
дунар. науч. конгр., Минск, **14–15** нояб. **2024** г. : в 3 ч. / Белорус, гос. ун-т физ.
культуры ; редкол.: С. Б. Репкин (гл. ред.), Т. А. Морозевич-Шилюк (зам. гл.
ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, **2024**. – Ч. **1**. – 418 с.

ISBN (ч. 1) 978-985-569-767-2.

ISBN 978-985-569-766-5.

Издание представляет собой сборник материалов III Международного научного конгресса «Ценности, традиции и новации современного спорта».

В первой части сборника представлено направление «Современная система подготовки спортивного резерва и спортсменов высокого класса», где отражены вопросы, затрагивающие актуальные проблемы научно-методического сопровождения подготовки спортсменов высокого класса и резерва.

Издание предназначено для специалистов отрасли «Физическая культура, спорт и туризм», преподавателей, научных работников, аспирантов и студентов.

УДК 796(06)
ББК 75р

ISBN (ч. 1) 978-985-569-767-2

ISBN 978-985-569-766-5

© Учреждение образования «Белорусский
государственный университет физической
культуры», **2024**

Маринич В.В.

Полесский государственный университет

ОСОБЕННОСТИ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У СПОРТСМЕНОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНОВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ

Marinich V.V.

Polesky State University

FEATURES OF MONITORING THE CONDITION OF THE RESPIRATORY SYSTEM IN ATHLETES WHO HAVE CORE CORONOVIRAL INFECTION

Аннотация. Коронавирусная инфекция оказала значительное влияние на тренировочную деятельность спортсменов. Практика подготовки спортсменов, перенесших COVID-19 показала, что им требуется значительно больше времени для достижения уровня подготовленности, который они показывали на ведущих спортивных стартах до заболевания. В этой связи, актуальным является рассмотрение вопросов, связанных с разработкой и обоснованием направлений планирования тренировочного процесса и профилактики респираторных нарушений спортсменов, в циклических видах спорта переболевших коронавирусом.

Ключевые слова: циклические виды спорта, тренировочный процесс, планирование спортивной подготовки, коронавирус, функциональное состояние респираторной системы.

Abstract. Coronavirus infection significantly affected all sports activities. The practice of training athletes who have undergone COVID-19 has shown that they need significantly more time to achieve the level of preparedness that they showed at leading sports starts before the disease. In this regard, it is relevant to consider issues related to the development and justification of directions for the planning of the training process and the prevention of respiratory disorders of athletes who have been ill with coronavirus in cyclical sports.

Keywords: cyclical sports, training process, sports training planning, coronavirus, functional state of respiratory system.

Введение. Современный спортивный мир столкнулся с новым вызовом: возникла проблема сохранения работоспособности спортсменов, перенесших инфекцию, вызванную COVID-19. Рассматривая циклические виды спорта, сопряженные со значительными энергозатратами, преимущественным образом аэробным механизмом энергообеспечения, необходимо понимание системы персонифицированной коррекции нагрузок с постоянным четким мониторингом эффективности работы системы внешнего дыхания [1, 4, 7]. Возможными последствиями перенесенных инфекций с поражением дыхательной системы для спортсменов может явиться развитие нефункционального перенапряжения и возрастание рисков перетренированности [2, 3, 5, 6].

Разработка диагностических критериев оценки функционального состояния респираторной системы квалифицированных спортсменов, дыхательная система которых стала мишенью COVID-19, является одним из приоритетных направлений спортивной медицины, пульмонологии.

Одним из обсуждаемых маркеров гиперреактивности дыхательных путей является уровень выдыхаемого оксида азота (II) – NO. Рост гиперпродукции NO может свидетельствовать о наличии неспецифического воспалительного процесса в нижних дыхательных путях, приводящего к появлению клинически значимой гиперреактивности и, как следствие, снижению функционального состояния организма спортсмена.

В этой связи, необходимо создание рекомендательной базы по особенностям планирования тренировочного процесса у спортсменов, особенно циклических видах спорта в зависимости от состояния респираторной системы при динамическом ее мониторинге в реальных условиях тренировочного процесса.

Цель исследования – обосновать особенности оценки функционального состояния респираторной системы при планировании тренировочного процесса спортсменов, переболевших новой коронавирусной инфекцией.

Методы и организация исследования. В исследовании принимали участие квалифицированные спортсмены (КМС, МС, МСМК) циклических видов спорта. Всего обследовано 16 человек, из них 6 юношей, 10 девушек в возрасте 19-22 лет. Исследование проводилось 4-хкратно: утром, после тренировки в режиме аэробной нагрузки, повторно после в режиме субмаксимальной анаэробной нагрузки, в периоде восстановления.

Все **16** респондентов перенесли инфекцию, вызванную **SARS-CoV-2**, доказанную выделением РНК коронавируса **COVID-19** методом ПЦР. После реконвалесценции прошло не менее **12** недель, выделения РНК **SARS-CoV-2** у спортсменов, включенных в группу, не отмечалось на момент начала исследования.

У всех респондентов, задействованных в исследовании степень тяжести перенесенной коронавирусной инфекции регистрировалась как легкая или среднетяжелая, преобладающими в клинической картине являлись симптомы умеренной интоксикации (**12** спортсменов), респираторный синдром (**16** спортсменов), бронхолегочный синдром (**4** спортсмена). Наличие очаговых или интерстициальных поражений легких у спортсменов являлось критерием исключения при рандомизации группы.

В качестве метода контроля функционального состояния в исследовании использовался портативный электрохимический **NO**-анализатор («**NObreath**», **Bedfont Scientific Ltd.**). Использовался спирографический мониторинг проходимости дыхательных путей (спирограф **Spiro Scout**, **Genshorn**)

Критерием исключения являлось наличие диагноза бронхиальной астмы, аллергического ринита.

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что средний уровень **NOex** в покое составил **24,5±4,5 ppb**, при этом в динамике тренировки отмечались значительные колебания данного показателя с максимальным значением **35 ppb** после нагрузки анаэробного характера. В периоде восстановления – **14,2±3,8** (рисунок 1).

Как видно из представленных данных, при нарастании физической нагрузки отмечается повышение продукции **NO**, при восстановлении – снижение выделения оксида азота с выдыхаемым воздухом. Данная динамика отражает колебание **NOex** в области патологических значений, вероятно ассоциированных с сохраняющейся гиперреактивностью дыхательных путей, что может указывать на повреждение, вызванное течением вирусной инфекции в респираторной системе.

у спортсменов являлось критерием исключения при рандомизации группы.

В качестве метода контроля функционального состояния в исследовании использовался портативный электрохимический **NO**-анализатор («**NObreath**», **Bedfont Scientific Ltd.**). Использовался спирографический мониторинг проходимости дыхательных путей (спирограф **Spiro Scout**, **Genshorn**)

Критерием исключения являлось наличие диагноза бронхиальной астмы, аллергического ринита.

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что средний уровень **NOex** в покое составил **24,5±4,5 ppb**, при этом в динамике тренировки отмечались значительные колебания данного показателя с максимальным значением **35 ppb** после нагрузки анаэробного характера. В периоде восстановления – **14,2±3,8** (рисунок).

Как видно из представленных данных, при нарастании физической нагрузки отмечается повышение продукции **NO**, при восстановлении – снижение выделения оксида азота с выдыхаемым воздухом. Данная динамика отражает колебание **NOex** в области патологических значений, вероятно ассоциированных с сохраняющейся гиперреактивностью дыхательных путей, что может указывать на повреждение, вызванное течением вирусной инфекции в респираторной системе.

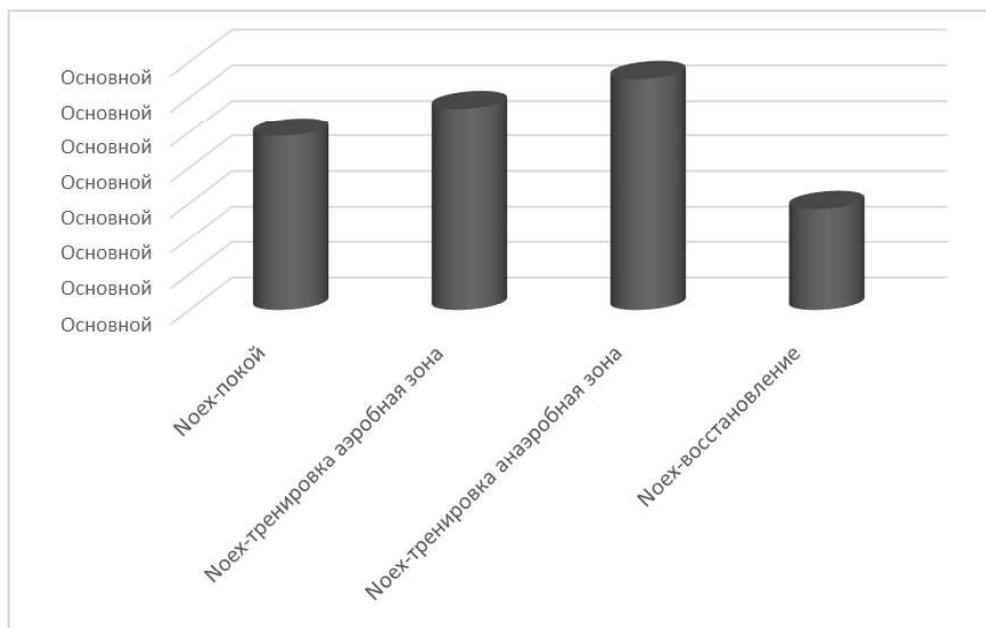


Рисунок – Уровень окиси азота в выдыхаемом воздухе у квалифицированных спортсменов

Проведенный однократный скрининг динамики изменений концентрации оксида азота в выдыхаемом воздухе при нарастании интенсивности физической нагрузки у спортсменов в циклических видах спорта выявил волнообразную динамику продукции **NO**, достоверно связанную с интенсивностью анаэробной работы. Повышение значений **NO** у них свыше **20 ppb** у отдельных спортсменов свидетельствуют о возможном риске гиперпродукции на фоне субклинически протекающего хронического воспаления в респираторном тракте.

Наряду с мониторингом **NO** проводились спирографические исследования, при этом не отмечалось снижения **ОФВ1** (объем форсированного воздуха за **1** секунду выдоха — маркер снижения бронхиальной проходимости) ниже **80%** от нормы. Отсутствие значимого падения **ОФВ1** у обследованных спортсменов свидетельствует о достаточной степени компенсаторных изменений и высоком респираторном потенциале при тренировке выносливости. Выявленные пациенты со средним и высоким уровнем продукции оксида азота (свыше **25 ppb**) должны быть отнесены в группу динамического наблюдения.

В связи с вышесказанным были разобраны направления планирования тренировочного процесса и профилактики респираторных нарушений.

Таким образом, на основании проведенного мониторинга у группы спортсменов, перенесших новую коронавирусную инфекцию без серьезных осложнений для системы внешнего дыхания, сохранивших высокий потенциал роста объемных и скоростных показателей вентиляции следует предложить следующие рекомендации:

При планировании нагрузок скоростного характера, тренировки скоростной выносливости, анаэробного диапазона энергообеспечения следует считать критически рост выдыхаемого **NO** свыше **30 ppb** при сохранении данного параметра в течение **6** часов и более, при этом обязательно сохранение **ОФВ1** выше **85%** или при снижении последнего не более, чем на **8%** (или **150** мл).

При превышении указанных выше пороговых значений (полученных при мониторинге группы спортсменов, приведенных в данном исследовании и при анализе базы данных исследований лаборатории Полесского государственного университе-

та) необходимо индивидуализировать подход к дозированию скоростных нагрузок у спортсменов, используя спирографический мониторинг (или пикфлоуметрию) как верификатор функционального перенапряжения.

При сохранении стойкой гиперпродукции **NO** в выдыхаемом воздухе, снижении **ОФВ1** ниже **75%**, следует использовать протокол фармакологической пробы с бронходилататором для оценки риска бронхоспазма физической нагрузки, при этом скоростная работа, тренировки в анаэробной зоне энергообеспечения должны быть ограничены до уточнения этиологии выявленных нарушений.

Не менее важным мероприятием, актуальным в ситуации восстановления после перенесенной инфекции **COVID-19**, является врачебно-педагогический контроль с расширением индивидуального протокола медико-биологического обеспечения спортсмена на этапах подготовки. Наряду с повторно проводимыми исследованиями функции внешнего дыхания, мониторингом функционального состояния по ритмограммам, биохимическим контролем маркеров перенапряжения (**АСТ**, **АЛТ**, **КФК**, мочевина и др.), необходим поиск показателей, отражающих степень повреждения респираторного тракта, риск формирования хронического воспаления.

Основным управляющим контуром подготовки атлета является дозирование физических нагрузок с учетом энергетического коридора аэробного и анаэробного метаболизма. Вероятнее всего следует констатировать, что снижение работоспособности многих атлетов, перенесших **COVID-19**, это своеобразная энергетическая «яма», не позволяющая выполнять прежний уровень нагрузок в анаэробной зоне, сохранять достаточную анаэробную мощность. Ранний перевод организма в диапазон анаэробного энергообеспечения при возобновлении тренировок создает риски перенапряжения, что достаточно быстро отражается на функциональном состоянии кардиореспираторной системы. Наиболее точно отражение этих процессов фиксируется при выполнении нагрузочного тестирования с эргоспирометрией (кардиореспираторный нагрузочный тест) с определением потребления кислорода для каждого из ступеней пробы, расчетом анаэробного порога, дыхательных эквивалентов. Данный тест является «золотым стандартом» функциональной диагностики функционального состояния респираторной системы, однако весьма трудоемок.

Важным направлением профилактики являются дыхательные упражнения – воздействие через контур центральной регуляции. Это позволяет совершенствовать механизмы произвольной регуляции дыхания, увеличить статические и динамические объемы и емкости легких, резервные возможности кардиореспираторной системы. Таким образом, возникает дополнительный резерв повышения устойчивости к гипоксии, ускоряются процессы восстановления и происходит оптимизация психофункционального состояния атлета.

Выводы. Таким образом, осуществлена оценка функционального состояния респираторной системы у спортсменов циклических вида спорта в динамике наблюдения после подтвержденной коронавирусной инфекции **COVID-19**.

Проведен мониторинг окиси азота в выдыхаемом воздухе, экспериментально предложено использование данного маркера как показателя гиперреактивности респираторной системы у спортсменов, перенесших инфекцию **COVID-19**. Отмечено снижение переносимости спортсменами тренировки в зоне анаэробного метаболизма, предложено разработать схему коррекции объемов тренировочных нагрузок в циклических видах

спорта с переносом акцента на развитие аэробной емкости при содействии комплексов дыхательных упражнений с возможным использованием дыхательных тренажеров.

Предложено расширить диапазон врачебно-педагогического контроля при возобновлении тренировочного процесса с созданием персонифицированного протокола медико-биологического сопровождения с акцентом на динамику функционального состояния кардиореспираторной системы.

1. Авдеев, С. Н. Пневмония и острый респираторный дистресс-синдром, вызванные вирусом гриппа А / С. Н. Андреев // Пульмонология. Приложение. – 2010. – №1. – С. 32–46.

2. Биличенко, Т. Н. Заболеваемость и смертность населения России от острых респираторных вирусных инфекций, пневмонии и вакцинопрофилактика / Т. Н. Биличенко, А. Г. Чучалин // Терапевтический архив. – 2018. – Т.90. – №1. – С. 22–26.

3. Галкин, А. А. Центральная роль нейтрофилов в патогенезе синдрома острого повреждения легких (острый респираторный дистресс-синдром) / А. А. Галкин, В. С. Демидова // Успехи современной биологии. – 2014. – Т.134. – №4. – С. 377–394.

4. Губа, В. П. Актуальные направления индивидуальной подготовки команд в игровых видах спорта в условиях пандемии коронавируса // В. П. Губа, А. В. Родин // Теория и практика физической культуры. – 2021. – №3. – С. 107.

5. Губа, В. П. Теория и методика современных спортивных исследований / В. П. Губа, В. В. Маринич – М.: Спорт, 2016. – 232 с.

6. Коровин, А. Е. Острый респираторный дистресс-синдром. Современное состояние проблемы / А. Е. Коровин, А. А. Новицкий, Д. А. Макаров // Клиническая патофизиология. — 2018. – Т.24. – №2. – С. 32–41.

7. Риск развития острого респираторного дистресс-синдрома у пациентов с внегоспитальными вирусно-бактериальными пневмониями / О. И. Светлицкая [и др.] // Экстренная медицина. – 2018. – Т.7. – №4. – С. 564–569.

СОДЕРЖАНИЕ

СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА И СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА

Guba V.P., Pustoshilo P.V. Diagnostics of psychophysiological qualities of volleyball players of various roles of student teams.....	3
Kerimov F.A., Goncharova O.V., Khamidjonov A.U. Criteria for assessing the indicators of special physical fitness when sorting into different stages of sports wrestling.....	6
Lanju Yuan. Research on the current challenges and countermeasures of cultivating reserve talents in Chinese competitive sports under the background of integration of sports and education.....	9
Linlin Zhang. Research on physiological and biochemical parameters in the pre-competition phase of Chinese snowboard halfpipe athletes.....	15
Pustoshilo P.V., Guba V.P. An approximate model of recruiting a student volleyball team based on anthropometric indicators.....	25
Zheng Xuanmei, Luo Qijun, Ling Hongping. Comparison of the tennis reserve talent cultivation system between zhanjiang city and the pearl river delta region and the implications for our city.....	28
Агафонова М.Е., Забело Е.И., Дерех Э.К. Текущий контроль соревновательной деятельности хоккейной команды с использованием неинвазивных методов исследования	32
Агеева А.А. Объективные предпосылки необходимости организации психолого-педагогической подготовки лыжников-гонщиков.....	39
Аикин В.А., Аксельрод А.Е., Михалев В.И. Методика сглаживания моторной асимметрии при плавании кролем на груди	44
Асатова Г.Р., Шин В.Е. Влияние психологической подготовки на результаты тренировочного процесса теннисистов в возрасте 12–13 лет.....	46
Баранаев Ю.А. Исследование вопросов спортивной ориентации и возможности применения мобильного приложения учителями физической культуры и здоровья (данные анкетного опроса).....	50
Бейма А.И. Специфика интеллектуальных способностей шахматистов	57
Беляковский А.Г. Типовая организация учебно-тренировочного процесса по греко-римской борьбе с приоритетом освоения положений активной неуязвимости	60
Брицкий В.А., Аикин В.А. Динамика показателей быстроты и точности уколов у фехтовальщиков-шпажистов 11–13 лет.....	64

Брук Т.М., Литвин Ф.Б. Микроциркуляторные эффекты курсового применения биологически активной добавки при физической нагрузке у спортсменов	70
Брук Т.М., Терехов П.А. Корреляционный анализ показателей полевого и лабораторного тестирования физической работоспособности юных шорт-трековиков	79
Бянкина Л.В., Стукова Е.А. Индивидуальные проявления координационных способностей спортсменов как ресурс индивидуализации тренировочного процесса.....	84
Ворон А.В., Цухло Е.В., Хмельницкая Л.Ш. Электронное устройство для процесса обучения и совершенствования техники прыжка с шестом	87
Гаврилова-Максимчик С.О., Гилеп И.Л., Пашкевич С.Г. Анализ уровней отдельных стероидных гормонов у гребцов-академистов	90
Гладышева М.Г., Анпилогов И.Е. Влияние произвольных коррекций на статодинамическую устойчивость спортсмена	94
Глазунова Д.В. Работа с зонами мозга по ориентации в пространстве в тренировочном процессе	98
Головлев В.А., Демченко Ю.В., Яцин Ю.В. Выраженность индивидуально-психологических особенностей и двигательных проявлений у единоборцев, различающихся уровнем подготовленности.....	101
Горская И.Ю. Соотношение средств общей и специальной направленности в физической подготовке юных легкоатлетов, специализирующихся в беге на средние дистанции.....	108
Дерех Э.К., Забело Е.И., Агафонова М.Е. Оценка компонентного состава массы тела у спортсменов	113
Дуброва А.А. Применение вибрационного массажа в тренировочном процессе высококвалифицированных пловцов.....	117
Дышко Б.А., Кочергин А.Б., Павлушин О.В. Универсальная дыхательная труба для плавания «русский snorkel – новое дыхание» в подготовке юных пловцов	121
Жуков Р.С., Смышляев Д.В. Дифференциация тренировочных нагрузок на основе ортостатического мониторинга	124
Жукова Е.С., Тимофеева Е.В. Применение средств подводного регби в тренировочном процессе пловцов 13–14 лет	128
Жэнь Ичэн. О развитии специфических координационных и когнитивных способностей юных таэквондистов: теоретический аспект	131
Заболотный А.Г., Тхакумачева Ю.Б., Ельникова О.О. Применение системно-симметричного метода для оценки технической подготовленности спортсменов	135
Исроилов Ш.Х. Подготовка сборных команд к основным соревнованиям	140

Касаткин А.О., Чжан Чженьтин. О диагностике опорных взаимодействий спортсменов в передвижениях на лыжах	145
Квашук П.В., Темерева В.Е. Ретроспективный анализ индивидуальной структуры морфофункционального состояния хоккеистов высокой квалификации	150
Кекина А.А., Коновалов В.Н. Показатели физического развития и двигательных способностей легкоатлетов высокой квалификации, специализирующихся в сложнокоординационных дисциплинах, в подготовительном периоде	157
Керимов Д.Ф. Применение современных информационных технологий в подготовке спортсменов высокого класса и спортивного резерва.....	163
Клинова И.В., Третьяк В.Л., Саченко К.А. Анализ результатов развития координационных способностей юных гандболисток.....	169
Козловская О.Н. О сочетании биомеханического анализа и синтеза при исследовании спортивных движений	174
Колеганова Э.О. Управление базовой технической подготовкой юных фигуристов на этапе начальной подготовки	179
Корсак М.А. Устройство «Бизон-универсал» как средство скоростно-силовой подготовки фехтовальщиков	185
Красовская К.С. Способы использования технологии eye-tracking для повышения спортивного мастерства шахматистов.....	189
Крутова С.В. Влияние последовательности обучения движениям техники плавания способом брасс на характер внутрициклового скорости	193
Кузьмин П.Ю., Юрчик Н.А., Горбенко А.А. Определение тестов для разработки модельных параметров стрелков высокого класса, специализирующихся в прикладных видах стрелкового спорта.....	198
Кучеров Ю.Ю., Загrevский В.И. Эталонный образец двигательных действий лыжника-гонщика в коньковом ходе на основе фазового портрета управляющих движений	204
Кучерова А.В. Динамика уровня мотивационно-психологической готовности лыжников-гонщиков.....	210
Лавшук Д.А. Биомеханический синтез как инструмент прогноза эволюции техники соревновательных упражнений.....	217
Лю Шивэй, Болдышева И.В., Волкова Н.И. Влияние программы силовой тренировки постуральных мышц на совершенствование статического равновесия у квалифицированных спортсменов, занимающихся ушу	220
Манастырская А.В., Микулич Т.А. Изучение мнений тренеров об особенностях подготовки команды в групповой художественной гимнастике	224
Маринич В.В. Особенности мониторинга состояния респираторной системы у спортсменов, перенесших коронавирусную инфекцию	231

Минакова К.А., Башлакова Г.И. О содержании программы тренировки на суше в подготовке пловцов	236
Молодых А.А., Буторин В.В. Исследование прогностических способностей спортсменов начального этапа подготовки в BMX-racing	240
Мусаев Б.Б., Мусаева А.Р. Проявление свойств внимания как показатель мобилизационной готовности перед выполнением упражнения	244
Ниази Е.С., Зверев А.А. Исследование динамики ЭМГ-показателей высококвалифицированных спортсменов при развитии мышечного утомления...	247
Новицкий О.А. Применение методов исследования операций в области спорта	250
Олешкевич Е.А., Рукавицын Д.Б. Специальная физическая подготовка квалифицированных спортсменов-чирлидеров	255
Полфунтикова А.В., Абрамова Т.Ф., Никитина Т.М. Особенности изменения морфофункционального статуса и двигательных способностей у юных спортсменов в разных группах видов спорта	259
Полякова Т.Д., Юрчик Н.А. Формирование оптимальной морфофункциональной асимметрии устойчивой позы «изготовки».....	266
Пресняков Д.И. Физическая подготовка юных теннисистов	269
Пухов А.М. Повышение эффективности подготовки спортсменов-стрелков посредством электрической стимуляции спинного мозга.....	273
Пятина Е.В. Обобщение педагогического опыта по проблеме развития точности технических действий и передвижений у бадминтонистов на этапе начальной подготовки	278
Родин А.В. Уровень интеллектуальных и темпы прироста когнитивных способностей у спортсменов в игровых видах спорта	281
Савицкий А.В., Жуков С.Е., Русак В.А. Возрастная динамика уровня скоростно-силовых и координационных способностей спортсменов, занимающихся парусным спортом.....	287
Сайковский Д.И. Анализ динамики позы спортсмена ушу саньда при выполнении кругового удара ногой	290
Селедкова Ю.А., Кобелькова И.В. Коростелева М.М. Оценка потребления витаминов из специализированной пищевой продукции баскетболистами	294
Синица Н.Р., Гак В.В., Музыченко К.А. Телосложение спортсменов в зависимости от специализаций	298
Соколовская С.В. Формирование навыков саморегуляции борцов греко-римского стиля.....	303
Сотский Н.Б. Фрикционные тренажеры как альтернатива массивным отягощениям.....	307

Талипджанов А.И. Оценка срочного тренировочного эффекта нагрузок в футболе	314
Тё С.Э., Мухамедьяров Н.Н., Тё С.Ю. Планирование и контроль в женской тяжелой атлетике	323
Фероян Э.В. Адаптивные возможности организма юных пловчих в развитии скоростно-силовой выносливости	329
Хаджимба С.Ф., Рыбальченко Т.П. Динамика показателей технической подготовленности волейболистов	334
Цекун С.О. Пути повышения эффективности тренировочного процесса спортсменов, занимающихся рукопашным боем	336
Цехмистро Л.Н., Лукашевич В.А. Вариабельность сердечного ритма у спортсменов-единоборцев в ответ на специфическую физическую нагрузку	340
Частоедова А.Ю., Альмуханова С.А. Поиск путей совершенствования координационных способностей в художественной гимнастике на начальном этапе подготовки.....	343
Чашкова О.Ю., Коновалов В.Н. Применение круговой методики тренировки для совершенствования технической и специальной физической подготовленности юношей-гандболистов 15-16 лет	347
Чернышева Ф.А. Пилотное исследование прогнозных возможностей пальцевого индекса кисти человека в раннем спортивном отборе.....	351
Чжан Цзысюань, Клинов В.В. Особенности управления специальной подготовленностью гребцов в подготовительном периоде	354
Чжао Юйчэнь. О перспективе использования фрикционных тренажеров в качестве средства специальной силовой подготовки барьеристов	359
Чумаков В.Н., Панчихин М.А. О некоторых аспектах форсирования спортивной подготовки юных биатлонистов: тенденции и способы их устранения	362
Шакирова О.В., Красников Ю.А., Ёлкин О.И. Медико-биологическое обеспечение тренировочного процесса в игровых видах спорта.....	367
Шашко В.А., Рогатко А.И., Пухляков Р.С. Анализ результатов исследования формирования эмоциональной устойчивости боксеров 15-16 лет в подготовительном периоде	371
Шешко В.В. Двигательно-когнитивные тесты в оценке производительности движений в художественной гимнастике.....	375
Широбокова П.Е., Баженова И.В., Рябова Э.К. Модель управления подготовкой спортивного резерва в лыжном двоеборье с использованием информационно-коммуникативной среды	381
Шлойдо А.И. Оптимизация тренировочного процесса в футболе: роль использования неспецифических средств физической подготовки и контроля уровня физической подготовленности	385

Шлык Н.И., Трефилова Л.Э. О взаимосвязи ЧСС и вариационного размаха кардиоинтервалов в покое и ортостазе с учетом типа вегетативной регуляции у биатлонистов утром после предыдущего тренировочного дня	392
Шнитко П.А. Развитие координационных способностей у юных хоккеистов с помощью специально разработанного тренажера «подвесной мячик».....	398
Ян Синьюй, Клинов В.В. Особенности управления системой отбора китайских спортсменов-легкоатлетов.....	403
Яхновец А.С. Изучение проблем и перспектив развития спортивного отбора (по данным анкетного опроса).....	407

Научное издание

ЦЕННОСТИ, ТРАДИЦИИ И НОВАЦИИ СОВРЕМЕННОГО СПОРТА

Материалы III Международного научного конгресса

~~14~~–15 ноября 2024 г.

В трех частях

Часть 1

В авторской редакции

Компьютерная верстка *Е. Э. Сафаровой*

Подписано в печать 05.11.2024. Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 24,01. Уч.-изд. л. 19,4. Тираж 100 экз. Заказ 63.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования
«Белорусский государственный университет физической культуры».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/153 от 24.01.2014.
Пр. Победителей, 105, 220020, Минск.