

ISSN 1998-149X

АФК № 3(75), 2018

Адаптивная физическая культура

АДАПТИВНОЕ
ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ
АДАПТИВНЫЙ СПОРТ
АДАПТИВНАЯ
ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕКРЕАЦИЯ
ФИЗИЧЕСКАЯ
РЕАБИЛИТАЦИЯ
ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ
ДВИГАТЕЛЬНАЯ
АКТИВНОСТЬ
КРЕАТИВНАЯ
ТЕЛЕСНООРИЕНТИРОВАННАЯ
ПРАКТИКА



Санкт-Петербургскому
научно-исследовательскому
институту физической
культуры
85 лет

Поздравление с 85-летием ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры», заместителя Министра спорта Российской Федерации



От имени Министерства спорта Российской Федерации и себя лично сердечно поздравляю коллектив ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» с замечательным юбилеем 85-летием со дня основания.

В стенах Санкт-Петербургского научно-исследовательского института физической культуры трудились выдающиеся представители отечественной спортивной науки, а нынешнее поколение ученых института укрепляет его статус результатами своих исследований в самых разных направлениях. Кроме того, Институт внёс большой вклад в программы повышения квалификации кадров для отрасли и формирование образовательных программ антидопинговой и антинаркотической направленности.

На протяжении многих лет сотрудники Института реализуют мероприятия научно-методического обеспечения подготовки сборных команд России по различным видам спорта, в том числе адаптивного, возглавляют комплексные научные группы, деятельность которых способствует успешному выступлению отечественных спортсменов.

Желаю коллективу Института здоровья и успехов в служении на благо российского спорта и отечественной науки!

**Заместитель
Министра спорта Российской Федерации
И. М. Сидоркевич**

Уважаемые коллеги!

От имени читателей журнала и от себя лично поздравляю всех сотрудников с юбилеем – 85-летием со дня образования Ленинградского, а ныне Санкт-Петербургского научно-исследовательского института физической культуры.

Ваш славный институт всегда брался за решение наиболее важных социальных проблем нашей страны – разработку теоретических основ спорта высших достижений и массовой физической культуры; спортивной генетики; физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» для инвалидов; профилактики наркомании и антидопингового обеспечения высококвалифицированных спортсменов, студентов и школьников; научно-методического сопровождения олимпийцев, паралимпийцев и сурдлимпийцев.

С удовольствием хочу отметить, что все проблемы, которые я перечислил, решались сотрудниками СПбНИИФК на самом высоком уровне.

Хотелось бы пожелать, чтобы эти славные традиции сохранялись и впредь.

**Доктор педагогических наук, профессор,
член-корреспондент Российской академии образования
и главный редактор журнала «Адаптивная физическая культура»
С. П. Евсеев**



Адаптивная физическая культура Ежеквартальный журнал

№3(75), 2018

Зарегистрирован Министерством Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций
Регистрационный номер:
ПИ №77-3444 от 10 мая 2000 г.
Территория распространения:
Российская Федерация, страны СНГ

Издатели:

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры
Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург
Институт специальной педагогики и психологии
Специальный Олимпийский комитет Санкт-Петербурга

Главный редактор

Евсеев С. П.

Зам. главного редактора

Курдыбайло С. Ф.

Редколлегия:

Барабаш О. А.
Воробьев С. А.
Горелов А. А.
Гутников С. В.
Евсеева О. Э.
Курамшин Ю. Ф.
Литов Н. Л.
Лопатина Л. В.
Махов А. С.
Мосунов Д. Ф.
Николаев Ю. М.
Пономарев Г. Н.
Потапчук А. А.
Рожков П. А.
Рубцова Н. О.
Солодков А. С.
Толмачев Р. А.
Филиппов С. С.
Царик А. В.
Шевцов А. В.

Ответственный редактор

Кораблев С. В.

Контакт: (812) 714-49-13

E-mail:
SergeiKorablev@gmail.com

Для писем:

НГУ им. П. Ф. Лесгафта
(для журнала «АФК»)
ул. Декабристов, 35
Ст-Петербург, 19011, Россия

www.afkonline.ru

Подписной индекс по каталогу агентства «РОСПЕЧАТЬ»

83035

Номер подписан в печать 05.09.2018

Содержание

События, факты

- Поздравления с 85-летним юбилеем ФГБУ СПбНИИФК 2-я стр. обложки
- Попенко К. С., Махов А. С.**
VII Чемпионат мира по мини-футболу 5г5 (B1) – спорт слепых... 49
- Шолохова В. М., Соболев Д. Г., Смирнов М. Б., Шамис В. Я., Костарев В. В., Несмеянов А. А.**
Геронтобаскетология – воля, терпение и труд... 53

История

- Воробьев С. А.**
85 лет ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» 2

Научные исследования

- Воробьев С. А., Баряев А. А.**
Совершенствование комплексного контроля подготовленности спортсменов... 4
- Ворошин И. Н., Красноперова Т. В., Киселева Е. А.**
Современные научные исследования сектора развития адаптивной физической культуры и спорта инвалидов в ФГБУ СПбНИИФК 6
- Банаян А. А., Киселева Е. А.**
Ретроспективный анализ научных исследований в области спортивной психологии, проводимых в ФГБУ СПбНИИФК 8
- Ворошин И. Н., Короткова А. К.**
Совершенствование Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (ОДА) 10
- Короткова А. К., Коротков К. Г.**
Метод ГРВ в исследованиях спортсменов 12
- Халикова И. И., Халиков Д. М., Клешнев И. В., Тверяков И. Л.**
Специфические особенности годового планирования подготовки в плавании спорта слепых 13
- Клешнев И. В., Халиков Д. М., Халикова И. И., Тверяков И. Л.**
Информативные показатели оценки спортивного навыка высококвалифицированных спортсменов в паралимпийском плавании 15
- Маточкина А. И., Малнин А. В., Пухов Д. Н.**
Результаты и перспективы проведения исследований по международной научной программе «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья» 20
- Иванов А. В., Баряев А. А., Бадрак К. А.**
Особенности тренировочного процесса высококвалифицированных следж-хоккеистов... 22
- Голуб Я. В., Воробьев С. А., Баряев А. А., Гребенников А. И., Голуб А. Р.**
Психофизиологические аспекты формирования стандартов спортивной подготовки в спорте слепых 25
- Иванова И. Г., Банаян А. А., Билялетдинов М. И., Муравьев-Андрейчук В. В.**
Динамика психофизиологического состояния спортсменов с нарушениями слуха в зависимости от особенностей психолого-педагогических воздействий 28
- Котелевская Н. Б., Красноперова Т. В., Муравьев-Андрейчук В. В.**
Совершенствование координации спортсменов-сноубордистов с нарушением слуха 30
- Фомин Д. А.**
Особенности методических подходов в технико-тактической подготовке спортсменов в адаптивном дзюдо в годичном тренировочном цикле 32
- Киселева Е. А., Павлюкевич К. Н.**
Контроль технической подготовленности пловца-паралимпийца как фактор управления тренировочным процессом 33
- Закиров Р. М.**
Методика обучения дзюдоистов с нарушением слуха 35
- Мяконьков В. Б., Кочетова Н. В.**
Состояние и перспективы развития спортивной инфраструктуры... 37
- Мяконьков В. Б., Шелякова Ю. В.**
Создание условий для развития паралимпийских видов спорта... 38
- Грецов А. Г.**
Допинг в спорте и морально-нравственное развитие личности 40
- Букша С. Б.**
Оздоровительные эффекты ритмической гимнастики в специальной медицинской группе 43
- Фирилёва Ж. Е.**
Системный подход в физической реабилитации при восстановлении здоровья человека 46
- Аксенова Н. Н.**
Перспективы применения Единой всероссийской спортивной классификации спорта лиц с интеллектуальными нарушениями в игровых видах спорта 52

Наш опыт

- Ревякина О. В., Ботяев В. Л., Токарева И. И.**
Сенсомоторная интеграция детей дошкольного возраста в центре дополнительного образования и коррекции «Логоритм» 41



85 лет Федеральному государственному бюджетному учреждению «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры»

Воробьев С. А., кандидат педагогических наук, доцент, директор ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» (ФГБУ СПбНИИФК).

Ключевые слова: научно-исследовательский институт, спортивная наука, юбилей.

Аннотация. В статье представлены важные моменты исторического развития ФГБУ СПбНИИФК, которому в 2018 году исполняется 85 лет, приведены современные направления деятельности организации в области спортивной науки, сформулированы основные задачи развития института.

Контакт: info@spbniifk.ru

85th anniversary of the Federal State Budgetary Institution «St. Petersburg Scientific Research Institute of Physical Culture»

Vorobev S. A., PhD, associate professor, director.

Federal State Budget Institution «St. Petersburg Scientific Research Institute of Physical Culture» (FSBI SRIPhC, St. Petersburg).

Keywords: research institute, sports science, anniversary.

Abstract. The article presents important moments of the historical development of the FSBI SRIPhC, St. Petersburg, which turns 85 in 2018, presents the current trends in the organization's activity in the field of sports science, and outlines the main tasks of the institute's development.

В этом году Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» отмечает свой 85-летний юбилей!

В соответствии с постановлением Президиума ЦИК СССР от 27 июля 1932 года на базе Государственного института физического образования (ГИФО) имени П. Ф. Лесгафта (ныне НГУ имени П. Ф. Лесгафта) в январе 1933 был создан Ленинградский научно-исследовательский институт физической культуры (ЛНИИФК, в настоящее время ФГБУ СПбНИИФК) – это первое в нашей стране государственное научно-исследовательское учреждение в области спорта и массовой физической культуры. До начала Великой Отечественной войны в Институте проводятся преимущественно историко-теоретические и медико-биологические исследования в области физической культуры. В период военного времени сотрудники Института выполняли научные исследования, связанные, главным образом, с разработкой и обоснованием средств и методов лечебной физической культуры. Начиная с послевоенного времени,

в Институте вновь возобновляются медико-биологические исследования в области спорта и массовой физической культуры, проводятся комплексное изучение аспектов тренировок взрослых и юных спортсменов, научное обоснование различных форм массовой физической культуры.

В период подготовки и проведения XXII Олимпийских игр в Москве специалисты Института, по заданию Спорткомитета СССР, под руководством доктора биологических наук профессора В. А. Рогожкина (директора Института с 1970 по 2003 г.), участвуют в разработке регламента допингового контроля спортсменов в разных видах спорта и организации службы допингового контроля на Играх XXII Олимпиады.

Начиная с 1990 года, Институт является представителем Российской Федерации в долгосрочной программе международного научного сотрудничества «Здоровье и поведение детей школьного возраста», реализуемой под эгидой Всемирной организации здравоохранения. В настоящее время в программе участвуют 44 страны, и ФГБУ СПбНИИФК является единственной официальной веду-

щей организацией от России.

С 2003 года в Институте открывается новое направление работы – научно-методическое сопровождение паралимпийских и сурдлимпийских сборных команд России. Основателем этого направления деятельности в Институте является доктор педагогических наук, член-корреспондент Российской академии образования, профессор С. П. Евсеев (директор Института в период 2003–2009 гг.).

За последнее десятилетие в ФГБУ СПбНИИФК разработаны проекты 10 специальных федеральных стандартов спортивной подготовки по летним и зимним видам спорта (спорт слепых, спорт глухих, спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата, спорт лиц с интеллектуальными нарушениями, футбол слепых, футбол лиц с церебральным параличом). Работа по усовершенствованию данных нормативных документов продолжается в Институте и по сей день.

В настоящее время основные виды деятельности ФГБУ СПбНИИФК следующие:

- выполнение (проведение) прикладных научных исследований;
- реализация основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;
- осуществление научно-методического обеспечения спортивных сборных команд Российской Федерации.

ФГБУ СПбНИИФК активно участвует в международной деятельности. На базе учреждения ежегодно организуются всероссийские и международные научно-практические конференции, конгрессы.

Сотрудниками Института разработаны и внедрены в практику спортивной подготовки паралимпийского и сурдлимпийского спорта новые научно обоснованные программы научно-методического сопровождения, которые за достаточно короткий период времени позволили нашим спортсменам выйти на новый спортивный уровень, о чем свидетельствует количество завоеванных медалей на самых крупнейших соревнованиях.

Созданная платформа научного сопровождения спортивных сборных команд России предоставила возможность организовать на базе ФГБУ СПбНИИФК комплексные научные группы по 16-ти паралимпийским, 3-м сурдлимпийским и 3-м олимпийским видам спорта. В Институте ведется большая работа по созданию системы и различных оригинальных методов оценки, мониторинга и коррекции состояния подготовленности квали-

фицированных спортсменов с использованием программно-аппаратных комплексов, многие из которых авторские. Разработанные подходы и диагностические стенды прошли апробацию в ходе научно-методического обеспечения подготовки спортсменов сборных команд России и активно применяются в процессе тренировочных мероприятий и непосредственно во время соревновательной деятельности.

Вот лишь некоторые из них:

- унифицированный модульный программно-аппаратный комплекс по оценке моторно-психических показателей сложно-координационных и точностных движений;
- программно-аппаратный диагностический комплекс прогнозирования природных психологических особенностей человека;
- программно-аппаратный комплекс для психофизиологического тестирования;
- специальные виды и методы фото- и видеосъемки;
- программно-аппаратный комплекс газоразрядной визуализации;
- программно-аппаратный комплекс анализа технико-тактической подготовки пловца;
- инновационная телеметрическая система для академической гребли;
- оригинальные методы анализа и коррекции психологического состояния спортсмена;

- компьютерная программа по организации питания спортсменов «Атлетика»;
- новые методы контроля и технологии профилактики использования допинга в спорте.

3 июня 2016 года создан объединенный диссертационный совет на базе РГПУ имени А. И. Герцена и ФГБУ СПбНИИФК.

С 2016 года ФГБУ СПбНИИФК – член Межведомственной рабочей группы по обеспечению координации работы по предотвращению допинга в спорте и борьбе с ним.

С 2017 года Институт – член координационной группы Минспорта России по экспериментальной и инновационной деятельности в области физической культуры и спорта.

В настоящее время в структуре Института созданы и плодотворно работают 14 научных, научно-исследовательских и образовательных подразделений. Штат сотрудников института составляет 121 человек, из них – 47 % научных сотрудников с учеными степенями доктора наук или кандидата наук и 33 % с учеными званиями профессора и доцента.

За активную и плодотворную научную работу сотрудники неоднократно награждались и поощрялись различными правительственными наградами.

Основные задачи, стоящие перед ФГБУ СПбНИИФК на ближайший период:

- выполнение майских указов Президента России В.В. Путина 2012 и 2018 гг.;

- активное развитие партнерских отношений с ведущими научными, педагогическими, медицинскими, физкультурно-спортивными организациями и иными учреждениями с целью привлечения внебюджетного финансирования;

- создание на базе ФГБУ СПбНИИФК научно-практического Центра по паралимпийским и сурдлимпийским видам спорта;

- создание методического центра по привлечению к массовым занятиям физической культурой различных групп населения и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Накопленный научный потенциал, неиссякаемое желание постоянного поиска и свершений позволяют специалистам ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» с большим оптимизмом смотреть в будущее и трудиться во благо отечественной спортивной науки.

Литература

1. Воробьев С. А. 85-летие Санкт-Петербургского научно-исследовательского института физической культуры: основные этапы развития / С. А. Воробьев // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 3. – С. 43.
2. Евсеев С. П. К 75-летию государственного учреждения «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» / С. П. Евсеев, В. А. Rogozkin // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 3. – С. 3-7.



Совершенствование комплексного контроля подготовленности спортсменов высокого класса в спорте слепых

Воробьев С. А., кандидат педагогических наук, доцент, директор;
Баряев А. А., кандидат педагогических наук, доцент, заместитель директора.

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры»

Ключевые слова: спорт слепых, система спортивной подготовки, комплексный контроль.

Аннотация. В статье показаны особенности применения комплексного контроля в системе спортивной подготовки в спорте слепых. Результаты проводимых исследований повлияли на формирование схемы планирования процесса подготовки спортсменов паралимпийской сборной команды России, учитывающей цикл подготовки и индивидуальные особенности спортсменов.

Контакт: skorobey64@mail.ru

Improvement of the integrated control for high-class athletes training in the blind sport

Vorobev S. A., PhD, associate professor, director;
Baryayev A. A., PhD, associate professor, deputy director.

Federal State Budget Institution «Saint-Petersburg scientific-research institute for physical culture».

Keywords: blind sport, sport training system, complex control.

Abstract. In article shown features of using complex control in training system of blind sport. Results of spent researches have affected formation of the training system and planning of training process for Paralympic athletes of Russia considering a training cycles and specific features of athletes.

Организация спортивной подготовки в Российской Федерации осуществляется в соответствии с Федеральным законом РФ от 04 декабря 2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», согласно которому научно-методическое сопровождение является неотъемлемой частью системы спортивной подготовки и относится к полномочиям Российской Федерации в области физической культуры и спорта. Это связано с тем, что реализация системы спортивной подготовки на современном этапе невозможна без использования результатов комплексного контроля [1]. Современная система подготовки спортсменов высшей квалификации построена на постоянном росте объема и интенсивности тренировочных нагрузок [5]. Поэтому чрезвычайно важны своевременный анализ и контроль адаптационных реакций организма и оценка его резервных возможностей, в том числе спортсменов с ограниченными возможностями здоровья. Это позволяет оперативно отслеживать динамику процессов приспособления организма к нагрузке и управлять тренировочным процессом, упреждая состояния перенапряжения или срыва адаптации [6].

В контексте гуманистических идей и взглядов, провозглашается, прежде всего, развитие личности человека, находящегося в условиях зрительной депривации. В качестве основной цели выд-

вигается обеспечение интеграции людей с нарушениями зрения в широкий социум путем достижения ими максимально-го уровня самостоятельности и самореализации. В исследованиях обращается внимание на то, что всестороннее формирование человека, поставленного в условия зрительной депривации, достижение им возможного уровня развития личностного потенциала, преодоление или максимальное снижение негативного влияния имеющихся нарушений и их последствий возможно при создании благоприятных условий для его интеграции в широкий социум.

Для достижения положительных спортивных результатов людьми со зрительной патологией, с одной стороны, определены доступные для них виды спорта, с другой, определяются условия режимов наибольшей двигательной активности, способствующей развитию пространственно-временных компонентов моторных действий, координации, точности, ловкости движений в сочетании с соблюдением качественных и количественных характеристик выполняемых движений, рекомендованных с учетом факторов, значимых для состояния зрения [2, 3, 4]

Цель комплексного контроля в спорте слепых:

– качественное и эффективное отслеживание уровня подготовленности спортсмена с нарушением зрения;

– выявление его сильных и слабых сторон во всех аспектах подготовки;
– подведение спортсмена к выступлению на крупнейших всероссийских и международных соревнованиях.

В статье представляем направления комплексного контроля, которые осуществляются на протяжении каждого этапа подготовки спортсмена с нарушением зрения.

Оценка общей и специальной физической подготовленности. Она включает проведение тестирования, направленного на выявление уровня подготовленности. По результатам исследований формируется индивидуальный план подготовки спортсмена.

В программу тестирования общей физической подготовленности в различных спортивных дисциплинах были включены нормативы Федерального стандарта спортивной подготовки по спорту слепых.

В программу тестирования специальной физической подготовленности включены упражнения на спортивной площадке, максимально раскрывающие соревновательный потенциал спортсмена.

Анализ выполнения нагрузок на данном этапе. Он включает анализ спортивных дневников спортсменов, анализ тренировочных планов, анкетирование и интервьюирование спортсменов и тренеров, педагогическое, психологическое наблюдение.

Оценка и анализ технической подготовки спортсмена. Это направление исследований проводится с использованием комплекса оценки технико-тактической подготовки паралимпийца, включающего высококачественную цифровую или высокоскоростную (100 кд/с) видеосъемку.

Проведение данного исследования позволяет оперативно выявлять на различных этапах подготовки ошибки, в первую очередь, в технической подготовке спортсменов, рассматривать и анализировать технику выполнения основного соревновательного движения, его фазы и элементы, подводящие упражнения.

Оценка физической работоспособности и состояния сердечно-сосудистой системы. Для достижения поставленной задачи осуществляется анализ с помощью мониторов сердечного ритма Polar и командной системы Polar во время тренировочной деятельности.

По результатам проводимых исследований даются заключения об адаптации организма спортсмена к предлагаемым физическим нагрузкам, выявляются его резервы в различных тренировочных зонах.

Оценка общего психологического состояния спортсменов. Психодиагностический тест определяет следующие факторы (характеристики) общего психологического состояния спортсменов:

- 1) степень психического истощения (энергетика);
- 2) уровень притязаний (мотивация);
- 3) степень выраженности депрессии – глубина субъективных переживаний, возникающих при снижении доминирующего фона настроения;
- 4) уровень общительности – социальная активность и контактность личности (экстраверсия – интроверсия).

Оцениваются индивидуальные показатели субъективных самооценок спортсменов (самочувствие, настроение, ясность цели, желание тренироваться, уверенность в достижении цели, готовность к максимальному результату, удовлетворенность тренировочным процессом), а также ситуативная тревожность по Спилбергу-Ханину (RX-1) и мотивация состояний по Сопову (СМ).

Моторно-психические показатели сложно-координационных и точностных движений. Для этого используется унифицированный модульный программно-аппаратный комплекс для диагностики состояний человека, позволяющий оперативно оценить показатели моторного обеспечения двигательной деятельности по параметрам времени, пространства и усилий, а также показателям, отражающим осознаваемые, двигательные и вегетативные компоненты психического состояния. В основу методики положена концепция генетической предрасположенности человека к выполнению тех или иных движений и действий, которые могут быть наиболее успешно развиты и реализованы в спортивных процессах. Методика отвечает требованиям стандартизации для оценки двигательного и психического обеспечения деятельности независимо от ее вида, пола и возраста занимающихся. Кроме того, методика позволяет в комплексе оценить уровень координационно-точных и быстрых движений, а также отследить в динамике стабильность технического выполнения основного соревновательного упражнения.

Методика исследования представлена следующими заданиями:

- Задание 1.**
Время простой двигательной реакции (ВРиз).
- Задание 2.**
Максимальный темп (Т-т макс).
- Задание 3.**
Частота движений по малой амплитуде за 10 секунд в заданном темпе (Т-т 50 %).

Задание 4.
Реакция на время (ВР).

Задание 5.
Восприятие и воспроизведение по мышечному чувству линейной пространственной величины (Л).

Задание 6.
Кистевая динамометрия (Д).

Задание 7.
Дозированное усилие (Д 50 %).

Применение приведенного комплекса исследований предусматривает индивидуальный подход к спортсменам с учетом специфики их ограниченных возможностей, индивидуальным уровнем подготовленности и состояния спортсменов. Такое положение определило использование соответствующих методик тестирования, формирование рекомендаций в соответствии с основной задачей цикла - подготовка к успешному выступлению на Паралимпийских играх 2020 г. в Японии.

Результатом реализации комплексного контроля на различных этапах подготовки является:

- развитие физических качеств и функциональных возможностей;
- углубленная физическая реабилитация;
- выполнение контрольных нормативов в соответствии с программой спортивной подготовки;
- поддержание высокого уровня спортивной мотивации; высокая социализация спортсмена [1].

Так, по итогам проведенных исследований удалось сформировать модельные характеристики различных сторон подготовленности. Разработка модельных характеристик моторного обеспечения двигательной деятельности позволила индивидуализировать процесс спортивной подготовки и отбора для достижения наивысшего результата.

При анализе физической работоспособности и состояния сердечно-сосудистой системы проводилось разделение спортсменов по зонам мощности (от умеренной до субмаксимальной мощности) с оценкой скорости восстановления пульсовых характеристик после нагрузки. Предоставленные рекомендации позволили тренерскому составу подбирать направленность тренировочной работы и процесса восстановления для каждого спортсмена в отдельности.

Оценка соревновательной деятельности проводилась на всех крупных Российских и международных соревнованиях с помощью видеоанализа.

Проведенный анализ показал, что непременным и главным условием совершенствования системы спортивной под-

готовки в паралимпийском спорте является соблюдение апробированных мировой и отечественной практикой подходов к организации комплексного контроля спортсменов высокого класса с обязательным учетом специфических особенностей социальных, психологических, биомеханических, физиологических и медико-биологических характеристик обеспечения двигательной деятельности у спортсменов-инвалидов, в том числе инвалидов по зрению.

В связи с этим, эффективность процесса подготовки и спортивного мастерства паралимпийца требует высокой степени специфичности критериев и оценок в зависимости от специфики основного заболевания, вида спорта, возрастных и индивидуальных особенностей спортсмена. Решение такой сложной задачи приводит к необходимости разработки и использования в комплексном контроле современных информационных, технических, компьютерных средств и технологий.

Реализация научно обоснованных комплексных диагностических методов оценки различных сторон подготовленности позволяет совершенствовать систему спортивной подготовки в паралимпийском спорте и улучшать результаты выступления на международных и всероссийских соревнованиях. Дальнейшее использование совокупности элементов системы спортивной подготовки, включающей тренировочные и восстановительные мероприятия, контрольные старты и систему комплексного контроля, позволяет рассчитывать на повышение основных критериев подготовленности в спорте слепых.

Литература

1. Воробьев С. А., Баряев А. А., Ворошин И. Н., Иванов А. В., Клешнев И. В., Мосунов Д. Ф., Голуб Я. В. Научно-методическое сопровождение тренировочного и соревновательного процесса в паралимпийском спорте: методические рекомендации. – СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2017. – 44 с.
2. Волкова И. П. Психология социальной адаптации и интеграции людей с глубокими нарушениями зрения. Монография. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2009.
3. Кантор В. З. Педагогическая деятельность в системе реабилитации лиц с нарушениями в развитии // Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена. – 2002. – № 3. – Т. 2. – С. 90-97.
4. Литвак А. Г. Психология слепых и слабовидящих. – СПб.: КАРО, 2006. – 336 с.
5. Рыбаков В. В. Управление спортивной подготовкой: теоретико-методологические основания: монография / В. В. Рыбаков, А. И. Федоров. – Челябинск: ЧГУ, 2003. – 480 с.
6. Баряев А. А. Научно-методическое сопровождение спортсменов-инвалидов: Учебное пособие – Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб, 2017. – 80 с.
7. Евсеева О. Э. Новые подходы к определению понятий: объем, интенсивность и новизна тренировочных нагрузок / О. Э. Евсеева, С. П. Евсеев // Адаптивная физическая культура. – 2017. – № 2 (70). – С. 4–5.

Современные научные исследования сектора развития адаптивной физической культуры и спорта инвалидов в ФГБУ СПбНИИФК

Ворошин И. Н., кандидат педагогических наук, доцент, заведующий сектором;

Красноперова Т. В., кандидат биологических наук, старший научный сотрудник;

Киселева Е. А., младший научный сотрудник.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» (СПбНИИФК).

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, паралимпийский спорт, сектор развития адаптивной физической культуры и спорта инвалидов.

Аннотация. В статье отражены результаты работы сектора развития адаптивной физической культуры и спорта инвалидов за последние несколько лет. В этом подразделении СПбНИИФК проводятся научные исследования ключевых аспектов массового спорта, паралимпийского спорта, физической культуры лиц с особенностями здоровья. В 2017 г. завершена научно-исследовательская работа (НИР) «Разработка научно обоснованных подходов к формированию программ по адаптивной физической культуре с учетом сенситивных периодов развития координационной структуры двигательной деятельности у лиц с ограниченными возможностями здоровья (сенсорные и ментальные нарушения)». В 2018 году начаты исследования в рамках НИР «Совершенствование учебно-тренировочного процесса в паралимпийских скоростно-силовых дисциплинах легкой атлетики на основе использования неинвазивных методов оценки функциональной подготовленности». Специалисты сектора участвуют в разработке и других научных исследований института.

Контакт: voroshin_igor@mail.ru

Modern scientific research in department of adaptive physical culture and sports development for disabled persons in FSBI «SPbNIIFK»

Voroshin I. N., PhD, Associate Professor, head of the department;

Krasnoperova T. V., PhD., researcher;

Kiseleva E. A., researcher.

Federal State Budget Institution «St. Petersburg Scientific Research Institute of Physical Culture».

Keywords: adaptive physical culture, paralympic sport, department of adaptive physical culture and sports development for disabled persons.

Abstract. This article shows the results of work in the department of adaptive physical culture and sports development for disabled persons over the past few years. In this departments of the St. Petersburg research Institute of physical culture conducted research on various key aspects of mass sports, Paralympic sports, adaptive physical culture. In 2017, the research work «development of scientifically based approaches to the formation of programs for adaptive physical culture, taking into account the sensitive periods of development of the coordination structure of motor activity in persons with disabilities (sensory and mental disorders)» was completed. This year research has been initiated in the framework of research work «Improvement of training process in the Paralympic speed-power disciplines of athletics through the use of non-invasive methods for the assessment of functional fitness».

Сектор развития адаптивной физической культуры и спорта инвалидов (РАФКиСИ) был образован в СПбНИИФК в начале 2016 года. Заведующим сектором назначен кандидат педагогических наук, доцент Ворошин И. Н. В секторе работают ученые с педагогическим и биологическим образованием – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Красноперова Т. В., младший научный сотрудник Киселева Е. А., научный сотрудник Кораблев С. В.

Основными научными направлениями сектора являются: педагогика различных видов паралимпийского и сурдлимпийского спорта; коррекционная

педагогика; физиология адаптивного спорта.

С 2016 по 2017 г. в секторе РАФКиСИ проводились исследования по теме НИОКР «Разработка научно обоснованных подходов к формированию программ по адаптивной физической культуре с учетом сенситивных периодов развития координационной структуры двигательной деятельности у лиц с ограниченными возможностями здоровья (сенсорные и ментальные нарушения)». Был проведен анализ результатов большого количества стабилметрических исследований школьников коррекционных школ Санкт-Петербурга с сенсорными и ментальными на-

рушениями, что позволило определить закономерности онтогенеза и выявить сенситивные периоды развития координационной структуры двигательной деятельности лиц школьного возраста с сенсорными и ментальными нарушениями [5–7]. Анализ результатов исследования показал, что задержка в развитии координации касается всех изученных нозологий. В связи с этим, разработаны научно-методические подходы к формированию программ по адаптивной физической культуре для лиц школьного возраста с сенсорными и ментальными нарушениями с учетом сенситивных периодов развития координационной структуры двигательной деятельности – нозологический, дифференцированно-сенситивный и коррекционно-развивающий. Разработанные подходы позволяют значительно повысить качество педагогического процесса в целом и более эффективно осуществлять коррекцию и развитие координационных способностей у школьников с сенсорными и ментальными нарушениями. По теме данного исследования опубликован ряд научных статей, в том числе, в журналах, рецензируемых ВАК [5–7]. Результаты проделанной работы доложены на всероссийских и международных конференциях и внедрены в практику работы. Разработаны методические рекомендации «Методика проведения мониторинговых исследований координационной структуры двигательной деятельности лиц школьного возраста с сенсорными и ментальными нарушениями» и «Научно-методические подходы к формированию программ по адаптивной физической культуре для школьников в зависимости от сенсорных и ментальных нарушений двигательной деятельности».

Осуществляя преемственность позиций сектора по работе с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, в настоящее время в секторе РАФКиСИ выполняются исследования по теме «Совершенствование учебно-тренировочного процесса в паралимпийских скоростно-силовых дисциплинах легкой атлетики на основе использования неинвазивных методов оценки функциональной подготовленности». В рамках данного направления работы выполнен анализ специальной литературы по вопросам построения учебно-тренировочного процесса в паралимпийских скоростно-силовых дисциплинах легкой атлетики, а также

по возможному использованию неинвазивных методов оценки функциональной подготовленности [3]. Выполненный анализ показал, что в исследуемых дисциплинах при построении учебно-тренировочного процесса необходимо учитывать наличие особенностей, связанных с инвалидностью спортсмена – церебральный паралич, карликовость, травма спинного мозга, ампутация, дисмелия, атетоз, атаксия, нарушение зрения, нарушение интеллекта. Также необходимо учитывать наличие специализированного оборудования – протезы, артезы, беговые коляски, станки для метания сидя.

Сотрудники сектора РАФКиСИ активно участвуют в работе по различным научным исследованиям, проводимым в институте. Так при активном участии сотрудников сектора разработаны Федеральные стандарты спортивной подготовки по спорту глухих и спорту лиц с интеллектуальными нарушениями, продолжаются разработки по спорту лиц с поражением ОДА и порту слепых. В рамках данных исследований были научно обоснованы следующие предложения по внесению изменений: продолжительности этапов спортивной подготовки; минимального возраста лиц для зачисления на этапы спортивной подготовки; показательных предельных объемов тренировочной нагрузки на различных этапах подготовки; минимального количества лиц, проходящих спортивную подготовку в группах на этапах спортивной подготовки; планируемых показателей соревновательной деятельности; влияния физических качеств и телосложения на результативность; нормативов общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на различных этапах подготовки; требований к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию; структуры годичного цикла.

Заведующий сектором И. Н. Ворошин более 10 лет возглавляет Комплексную научную группу научно-методического сопровождения сборной команды России по легкой атлетике спорта лиц с поражением ОДА [4]. Данная работа способствует успешному выступлению спортсменов сборной команды нашей страны на крупнейших международных спортивных форумах. Так, начиная с первого Чемпионата мира по IPC Athletics (Крайсчерч-2011) сборная команда России ни разу не опускалась ниже второго общекоман-

дного места, а на чемпионатах Европы, начиная с 2012 г. наша сборная – бессменный лидер [2]. В 2012 г. было впервые завоевано второе общекомандное место на летних Паралимпийских играх. Также И. Н. Ворошин является личным тренером спортсменов сборной команды нашей страны в дисциплинах атлетики спорта лиц с поражением ОДА, которые являются победителями и призерами крупнейших Всероссийских и Международных соревнований. Такое совмещение позволяет оперативно внедрять результаты научных исследований в практику спортивной работы.

Старший научный сотрудник сектора РАФКиСИ Красноперова Т. В. в рамках подготовки к XVI Паралимпийских игр 2020 г. в Токио (Япония) активно участвовала в составлении проекта «Целевая комплексная программа подготовки сборных команд Российской Федерации» для таких дисциплин спорта лиц с интеллектуальными нарушениями, как легкая атлетика, плавание и настольный теннис. В настоящее время Т. В. Красноперова активно участвует в обследовании высококвалифицированных сноубордистов с нарушением слуха, изучая влияния различных методик тренировки на координационное обеспечение двигательной деятельности.

С 2017 г. младший научный сотрудник сектора РАФКиСИ Киселева Е. А. участвует в НИР лаборатории психологии и психофизиологии спорта по направлению поиска средств и методов психолого-педагогических воздействий, способствующих оптимизации процесса психологической подготовки как компонента спортивной подготовки в паралимпийском спорте [1]. Также она принимала участие в разработке методики применения специальных моделирующих технических средств в макроцикле подготовки спортсменов в паралимпийских водных видах спорта [8].

Научный сотрудник сектора РАФКиСИ Кораблев С. В. является ответственным редактором журнала «Адаптивная физическая культура», входящего в Перечень ВАК рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Проводимая сотрудниками сектора научная работа вносит существенный

вклад в выполнение прикладных научных исследований института, в осуществление научно-методического обеспечения паралимпийских сборных команд Российской Федерации, в тренировочный и соревновательный процесс многолетней подготовки спортсменов с сенсорными, ментальными нарушениями и поражением опорно-двигательного аппарата, в разработку инновационных технологий в спорте.

Литература

1. Банаян А. А. Оптимизация процесса психологической подготовки спортсменов-паралимпийцев / А. А. Банаян, Е. А. Киселева // Адаптивная физическая культура. – 2017. – № 4 (72). – С. 14-16.
2. Ворошин И. Н. Анализ выступления сборной команды России на Чемпионате мира IPC по легкой атлетике 2015 – 300 дней до Паралимпийских игр 2016 / И. Н. Ворошин, С. А. Воробьев // Адаптивная физическая культура. – 2015. – № 4 (64). – С. 12-13.
3. Ворошин И. Н. Обоснование использования неинвазивных методов оценки функциональной подготовленности в паралимпийских скоростно-силовых дисциплинах легкой атлетики / И. Н. Ворошин, Т. В. Красноперова, Е. А. Киселева // Адаптивная физическая культура, – 2018, – №1 (73). – С. 32-33.
4. Ворошин И. Н. Принципы наполнения видов обследования научно-методического сопровождения паралимпийских сборных команд Российской Федерации / И. Н. Ворошин, С. А. Воробьев, А. А. Баряев // Адаптивная физическая культура, 2017, №3 (71) – С. 49-50.
5. Киселева Е. А. Концепция формирования программ по адаптивной физической культуре для школьников с нарушением слуха / Киселева Е. А. Красноперова Т. В. // Адаптивная физическая культура. – 2017. – № 2 (70). – С. 18-19.
6. Киселева Е. А. Особенности статокINETической устойчивости как составляющей координационных способностей у лиц школьного возраста с нарушением слуха / Киселева Е. А. Красноперова Т. В. // Адаптивная физическая культура – № 2 (66) – 2016 – С. 8-10.
7. Красноперова Т. В. Научно-методические подходы к формированию программ по адаптивной физической культуре для школьников с сенсорными и ментальными нарушениями с учетом сенситивных периодов развития координационной структуры двигательной деятельности / Красноперова Т. В., Ворошин И. Н., Киселева Е. А. // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2017. – № 1 (143). – С. 83-86.
8. Павлюкевич К. Н. Специальные методические принципы применения моделирующих тренажерных средств, в целях совершенствования характеристик водной локомоции пловца-паралимпийца / К. Н. Павлюкевич, Е. А. Киселева, В. Л. Ботяев // Адаптивная физическая культура. – 2017. – № 4 (72). – С. 12-14.
9. Евсеев С. П. Теоретические проблемы адаптивного спорта на современном этапе / С. П. Евсеев, О. Э. Евсеева // Культура физическая и здоровье. – 2015. – № 4 (55). – С. 78–83.

Ретроспективный анализ научных исследований в области спортивной психологии, проводимых в ФГБУ СПбНИИФК

Банаян А. А., заведующая лабораторией психологии и психофизиологии спорта;

Киселева Е. А., младший научный сотрудник.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры»

Ключевые слова: спортивная психология, психолого-педагогический контроль, комплексный контроль, индивидуализация подготовки высококвалифицированных спортсменов.

Аннотация. В статье проанализированы результаты научно-исследовательской деятельности ЛНИИФК, ныне ФГБУ СПбНИИФК, за период с 1973 г. по настоящее время.

Контакт: alexandra@banayan.ru

Retrospective analysis of scientific research in the field of sports psychology, conducted in FSBI SPbNIIFK

Banayan A. A., Head of the laboratory of sports psychology and physiology;

Kiseleva E. A., researcher.

Federal State Budget Institution «St. Petersburg Scientific Research Institute for Physical Culture».

Keywords: sports psychology, psychological and pedagogical control, complex training control, the training individualization of high qualified athletes

Abstract. This article analyzes the results of scientific researches within the framework of the LNIIFK, now FSBI SPbNIIFK from 1973 till the present time.

В период с 1973 по 1976 г. предметом научных изысканий являлись основные принципы прогнозирования и отбора с последующей разработкой новых методов комплексного психолого-педагогического контроля в рамках подготовки высококвалифицированных спортсменов к участию в ответственных соревнованиях, в том числе и в Олимпийских играх. В исследовании 1973 г. было выявлено, что полученные данные при оценке физической и технической подготовленности носят констатационный характер, прогнозирование достоверных сдвигов каких-либо отдельных показателей невозможно в условиях малого интервала времени (12–15 дней). Для решения данной проблемы сотрудниками ЛНИИФК Булкиным В. А., Киселевым Ю. А., Крючком С. С., Якимовичем Б. П. были отобраны методы для оценки показателей психики и психомоторных проявлений: показатели эмоционального состояния спортсмена, реакция на движущийся объект, теплинг-тест оптимум, тремор, оптимум усилий, оценка времени, воспроизведение ритма основного соревновательного упражнения. В 1974 г. было доказано, что эффективность подготовки высококвалифицированных спортсменов возможна при условии перехода от эмпирического построения процесса к научно обоснованному управлению им с использованием достижений спортивной науки и техники. В рамках проведенного исследования педагогическую деятельность рассматривали в двух аспек-

тах – функции управления и функции диагностики. Согласно данному утверждению, достаточная информативная база о подготовленности спортсмена, предоставляемая осуществлением своевременного контроля, лежит в основе комплекса средств и методов педагогического управления. Отсюда следует, что управление тренировочным процессом – это непосредственно управление деятельностью и диагностика различных состояний. Среди факторов, определяющих спортивную результативность, были выделены две группы – готовность и особенности. Факторы готовности были определены педагогически управляемыми, то есть изменяющимися под целенаправленным воздействием в заданный промежуток времени. Особенности были определены константными, мало изменяемыми в процессе управления характеристиками. В этой стезе исследование психической готовности спортсмена является наиболее актуальным, так как данная характеристика в наибольшей степени подвержена изменениям в кратчайший промежуток времени. Теоретическим анализом научно-методической литературы было выявлено, что на один из видов деятельности определяется несколько ведущих психофизиологических систем. С этой целью были отобраны показатели, характеризующие индивидуально-типологические и личностные особенности спортсменов, и показатели, характеризующие проявление психомоторных и сенсорно-перцептивных функ-

ций. В 1975 г. были сформированы комплексы психолого-педагогического контроля по следующим направлениям: ведущие отношения спортсмена и его взаимоотношения в спортивной команде; индивидуально-типологические различия и личностные свойства; надежность эмоционального состояния; умение спортсмена управлять своей интеллектуальной и двигательной деятельностью в стрессогенных ситуациях. Апробация разработанных комплексов в 1976 г. позволила выделить основные направления психодиагностики: 1) определение психологических критериев специальной подготовленности спортсменов и их готовности к соревнованиям; 2) определение активности спортсменов как индикатора их «рабочего состояния»; 3) определение уровня эмоционального напряжения. Сотрудниками ЛНИИФК комплексы разрабатывались так, чтобы информация предоставлялась по трем каналам связи: учет самооценок спортсмена, фиксация результатов выполнения двигательных тестов, регистрация произвольных вегетативных реакций.

В последующих годах в ЛНИИФК изучались проявления психической деятельности спортсменов, взаимосвязи психических процессов разного уровня с состоянием спортсмена, его установками и личностными особенностями в целях оптимизации процесса спортивной подготовки. Так, в 1977 г. было установлено, что регуляторные психические функции образуются в одну систему в зависимости от специфики деятельности. В рамках процесса спортивной подготовки это трактуется как разделение по степени влияния на спортивную результативность и динамику функций в конкретном виде спорта, где ухудшение малосущественных функций оказывает положительное влияние, сохраняя энергетический резерв для ведущих. В 1978 г., помимо психических состояний до и во время соревнований, предметом исследования явились средовые влияния и межличностные качества, специфика и условия спортивной деятельности, личностные и индивидуальные особенности как детерминирующие психические состояния факторы. В процессе исследования был использован системный подход, который позволил выделить три группы факторов: социально-психологические, личностные и индивидуальные особенности, условия и требования спортивной деятельности. Очередной этап (1979 г.) исследования был посвящен такому вопросу, как определение взаимосвязи психических состояний и результативности двигательной спортивной деятельности. Результатами изысканий было

установлено, что не существует таких признаков, которые могли бы способствовать или препятствовать эффективности спортивной деятельности в разных условиях и в различных видах спорта. В качестве наиболее полно представляющих объективную картину состояния спортсмена были определены такие показатели, как ситуативная тревожность, осознаваемая самооценка желая деятельности, самочувствия. В 1980 г., на заключительном этапе исследования, были предложены блок-схемы трех основных разделов психологического обеспечения спортивной подготовки – психодиагностики, психопрофилактики и психорегуляции, основанных на комплексном подходе к проблематике.

В период 1981–1983 гг. целью проводимых исследований являлось совершенствование методов комплексного оперативного психологического контроля при подготовке спортсменов. Ранее упоминалось, что психическая готовность – крайне нестабильная характеристика. В теории и методике спорта оперативный контроль подразумевает экспресс-оценку признака в конкретный период времени. Таким образом, оперативный психологический контроль позволяет вносить экстренные коррективы в тренировочный процесс для минимизации негативных состояний.

В 1985 г. основным тезисом научно-исследовательской работы была разработка унифицированной комплексной методики по оценке физической и психической подготовленности спортсменов, состоящей из 16 регистрируемых показателей моторного обеспечения двигательной деятельности и 14 показателей, отражающих осознаваемые, двигательные и вегетативные компоненты психического состояния. Унификация средств и методов контроля, по мнению разработчиков, способствовала решению задачи сопоставления результатов для различных групп спортсменов. Проблематикой исследования 1986 г. была разработка методики оценки предсоревновательного психического состояния спортсмена – психической готовности. В основу методики легли показатели, соответствующие психологическому, психофизиологическому и физиологическому уровням организации состояния.

Проблематикой исследований девяностых годов являлось создание автоматизированных систем, осуществляющих самостоятельную интерпретацию полученных данных. В результате проведенной научно-исследовательской работы была создана унифицированная комплексная компьютерная диагностика двигательной подготовленности и психического состояния на основании иерархи-

ческой системы показателей. Большой вклад в развитие этих программ внес профессор, доктор медицинских наук, заместитель директора Санкт-Петербургского НИИ физической культуры по научной работе Павел Владимирович Бундзен. Под его руководством велась разработка и создание автоматизированной экспертной системы по оценке состояния здоровья и психофизического потенциала спортсменов и населения, формирования индивидуальных рекомендаций по здоровому образу жизни. В результате активной совместной научно-исследовательской работы со Скандинавским международным университетом (президент, профессор Ларс-Эрик Унесталь, Эребру, Швеция) была разработана система ментального тренинга для укрепления здоровья и успехов в спортивной деятельности. Комплексные психофизиологические, нейробиохимические и психологические исследования позволили получить уникальные данные о мозговых механизмах ментальной релаксации, стресс-лимитирующего и иммуномодулирующего эффекта ментального тренинга. При спонсорской поддержке Скандинавского международного университета и Комитета по физической культуре и спорту администрации Санкт-Петербурга были разработаны основы ментального тренинга для подготовки олимпийского резерва и высококвалифицированных спортсменов (В. И. Баландин, П. В. Бундзен). В это же время велась обширная научно-исследовательская работа с высококвалифицированными спортсменами в Центре олимпийской подготовки Санкт-Петербурга и училищах олимпийского резерва, результатом которой стал разработанный методологический подход повышения соревновательной надежности спортсменов, включающий в себя диагностику, коррекцию и прогноз успешности в спортивной деятельности.

В начале 2000-х гг., благодаря созданному профессором, доктором технических наук, заместителем директора СПбНИИФК Коротковым К. Г., новому научному подходу в биоэлектрографии – методу газоразрядной визуализации (ГРВ), ученые института (П. В. Бундзен, В. И. Баландин, К. Г. Коротков) получили возможность проводить инновационные эксперименты и научно-исследовательскую работу по диагностике психофизиологических процессов и состояний спортсменов. В это же время активно шла научно-исследовательская работа в области индивидуализации подходов в спортивной деятельности, выявлении природных психологических особенностей, способностей и предрасположенности спортсменов к определенным видам

и спортивным дисциплинам, создание модельных характеристик в различных видах спорта для более качественного отбора на начальных этапах спортивной карьеры, базирующаяся на диагностике основных свойств нервной системы (СНС) двигательными методиками, разработанными заслуженным деятелем науки Российской Федерации, профессором, доктором психологических наук Е. П. Ильиным.

Обобщив и систематизировав многолетние исследования и достижения отечественной школы дифференциальной психофизиологии, старший научный сотрудник СПбНИИФК, кандидат психологических наук Дроздовский А. К. разработал и создал экспериментально-диагностический аппаратный комплекс с компьютерной программой обработки результатов «Прогноз», что явилось существенным вкладом в расширение возможностей научно-практического применения двигательных методик для диагностики СНС, в том числе и в работе комплексных научных групп, в процессе научно-методического обеспечения сборных команд России.

В марте 2016 г. в структуре ФГБУ СПбНИИФК была создана лаборатория психологии и психофизиологии спорта, объединившая опытных спортивных психологов для возобновления целенаправленной исследовательской и научной работы в области спортивной психологии.

Основные направления научно-исследовательской деятельности подразделения:

экспериментальные разработки современных психологических и психофизиологических методов контроля и коррекции психоэмоциональных состояний спортсменов на всех этапах и в соответствии с периодизацией спортивной подготовки;

разработка модельных психологических и психофизиологических характеристик в различных видах спорта с целью выявления на этапе отбора и выбора спортивной специализации талантливых и перспективных спортсменов;

разработка и практическое использование специализированных «ментальных тренингов» для повышения адаптационных способностей спортсменов в тренировочном и соревновательном процессах;

разработка критериев оценки психологической готовности, разработка структуры обеспечения психологической подготовки олимпийских, паралимпийских, сурдлимпийских сборных команд России.

Учитывая практическую значимость исследований, базовым аспектом является взаимодействие спортивных психологов и тренеров с целью скоординированного участия в комплексной спортивной подготовке атлетов на пути к высшим достижениям.

Совершенствование Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (ОДА)

Ворошин И. Н., кандидат педагогических наук, доцент, заведующий сектором;

Короткова А. К., кандидат психологических наук, заведующая сектором.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры».

Ключевые слова: Федеральный стандарт спортивной подготовки, спорт лиц с поражением ОДА, тренировочный процесс.

Аннотация. Федеральные стандарты спортивной подготовки (ФССП) по видам спорта – особо важный документ, в котором установлены требования по основным аспектам спортивной подготовки. Первый ФССП по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА был принят в 2014 г., после чего произошла его реализация практически во всех регионах нашей страны. В данной статье рассматриваются основные научно обоснованные предложения по совершенствованию ФССП по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА.

Контакт: voroshin_igor@mail.ru

Perfection of the Federal standard of sports training in the sport of persons with musculoskeletal injuries

Voroshin I. N., PhD, associate professor, head of department;

Korotkova A. K., PhD., head of department.

Federal State Budgetary Institution «St. Petersburg Research Institute of Physical Culture».

Keywords: Federal standards for sports training, athletes with the defeat of the musculoskeletal system, training process.

Abstract. Federal standards for sports training – a particularly important document, which sets out the requirements for the main aspects of sports training. The first Federal standard for sport training in sport for athletes with defeat of the musculoskeletal system was adopted in 2014, after which it was implemented in almost all regions of our country. In this article shown the basic scientifically substantiated proposals to improve Federal standards of sports training for athletes with defeat of the musculoskeletal system.

Спортивная подготовка в дисциплине спорта лиц с поражением ОДА – это многоэтапный педагогический процесс, основанный на многогранном тренировочном воздействии на атлета, действующий на основе использования специализированных средств и методов, направленных на развитие определенных физических возможностей, учитывающей особенности спортсмена, связанные с инвалидностью, направленный на приобретение специфических знаний, умений и навыков, на выведение спортсмена или команды на наивысший спортивный результат в ответственных соревнованиях [1]. Основные аспекты спортивной подготовки по видам спорта регламентируются в Федеральных стандартах. Федеральный стандарт спортивной подготовки (ФССП) спорта лиц с поражением ОДА [3] был утвержден в 2014 году и включает 23 спортивные дисциплины, преимущественно по Паралимпийским видам спорта. Однако существует значительное большее количество культивируемых в нашей стране спортивных дисциплин, которыми занимаются большое количество лиц с поражен-

ием ОДА, не включенных в паралимпийскую программу или включенных в нее уже после 2014 года. В соответствии с пунктом 1 статьи 33 Федерального закона от 04.12.2007 г. №329-ФЗ «О физической культуре и спорте Российской Федерации» [4] в Российской Федерации по каждому виду спорта, внесенному во Всероссийский реестр видов спорта, устанавливаются федеральные стандарты спортивной подготовки, обязательные при разработке и реализации программ спортивной подготовки. Во Всероссийском реестре видов спорта от 27.11.2017 [5] спорт лиц с поражением ОДА включает в себя 33 группы дисциплин. Поэтому необходимо внести в ФССП спортивные дисциплины, не вошедших ранее для возможности полноценного существования и развития спорта лиц с поражением ОДА по всей территории Российской Федерации.

В спорте лиц с поражением ОДА выступают спортсмены, которые имеют особенности опорно-двигательного аппарата. В каждой группе дисциплин критерии таких особенностей отличны. Для учета особенностей в каж-

дой дисциплине создана процедура спортивно-функционального классифицирования. Классификация осуществляется на основе международных правил и учитывает специфику спортивной дисциплины. Ее задачи – выявление у спортсмена критериев соответствия данной спортивной дисциплины и в случае наличия в данной дисциплине нескольких спортивно-функциональных классов присвоение спортсмену одного из них.

С помощью спортивно-функциональной классификации в различных дисциплинах спорта лиц с поражением ОДА учитываются церебральный паралич, ампутация, дисмелия, травма спинного мозга, карликовость, атетоз, атаксия. При этом в одних дисциплинах может быть только один спортивно-функциональный класс (например, пауэрлифтинг), а в других несколько (в легкой атлетике выделено сорок спортивно-функциональных классов).

Одной из особенностей спорта лиц с поражением ОДА является использование специализированного оборудования – специальной протезной техники, специализированных колясок (слэдж-хоккей, баскетбол на колясках, биатлон), станков для метания, приспособлений для использования спортсменами стандартного спортивного оборудования. Наличие данного оборудования предусматривается в Приложениях № 12, 13 раздела ФССП «Требования к условиям реализации программ спортивной подготовки, в том числе кадрам, материально-технической базе и инфраструктуре организаций, осуществляющих спортивную подготовку, и иным условиям». В данном разделе также предусмотрено наличие необходимого стандартного спортивного оборудования.

В виду большой вариативности количества спортивно-функциональных классов в различных дисциплинах спорта лиц с поражением ОДА при создании Федерального стандарта спортивной подготовки была использована систематизация спортсменов по тяжести имеющегося поражения опорно-двигательного аппарата на три функциональные группы.

В первую функциональную группу включаются спортсмены с наибольшими поражениями – это все спортсмены, передвигающиеся на колясках, а также некоторые ходячие спортсмены, из-за особенностей поражения опорно-двигательного аппарата выступающие в положении сидя/лежа. Так в дисциплинах легкой атлетики в первую функциональную группу включены спортсмены, выступающие в беге на колясках, а также спортсмены, мета-

ющие/толкающие в положении сидя. В велоспорте спортсмены первой функциональной группы выступают на хендбайках. В данную группу включены баскетболисты, регбисты, теннисисты на колясках и другие.

Во вторую функциональную группу включены спортсмены, имеющие средний уровень поражения опорно-двигательного аппарата – это, как правило атлеты, способные ходить в вертикальном положении, однако имеющие значительные особенности выполнения данных движений. В данную группу включаются спортсмены с церебральным параличом, затронувшим две и более конечности, спортсмены с дисмелией или ампутацией двух и более конечностей.

В третью группу включены спортсмены с меньшими поражениями опорно-двигательного аппарата, имеющие минимальные критерии для возможного участия в спорте лиц с поражением ОДА – спортсмены с церебральным параличом, затронувшим одну конечность, спортсмены с выраженной атаксией, атетозом, с дисмелией или ампутацией одной конечностей, карлики.

В независимости от функциональной группы практически все спортсмены спорта лиц с поражением ОДА физически не могут выполнять совокупность педагогических тестов определяющих уровень физический, технической подготовки, которые заложены в ФССП по олимпийским видам спорта. При совершенствовании ФССП спорта лиц с поражением ОДА был использован опыт педагогического тестирования в долгосрочном тренировочном процессе [2]. Однако педагогические тесты при наличии мультидисциплинарности в значительной степени отличаются в каждой из дисциплин. И с учетом того, что в одну функциональную группу может входить до 17 спортивных функциональных классов, батареи педагогических тестов, используемые в Федеральном стандарте спортивной подготовки, унифицированы.

С учетом функциональных возможностей спортсменов, связанных с поражением опорно-двигательного аппарата, в функциональных группах были созданы различные батареи педагогических тестов, учитывающие данные возможности, а также учитывающие спецификацию используемого оборудования. Данные тесты используются для зачисления, а также в качестве переводных нормативов на различные этапы спортивной подготовки. Опыт использования батарей тестов ФССП показал, что в некоторых дисциплинах

данные тесты необходимо заменить в виду травмоопасности, сложности выполнения для определенного функционального класса или возраста и т. д. Например, тест в дисциплинах функциональной группы 2 по дисциплине «легкая атлетика – бег на коротких дистанциях» на всех этапах подготовки – тройной прыжок в длину с места. В некоторых дисциплинах необходимо изменить переводной результат, например, тест для спортсменов функциональной группы 2 в дисциплинах «легкая атлетика – бег на средние и длинные дистанции» при зачислении в группу «высшего спортивного мастерства» – бег на 3000 метров с 6 минут, 15 секунд до 12 минут.

Работа тренера в спорте лиц с поражением ОДА отличается выполнением дополнительных функций, в особенности при работе со спортсменами функциональной группы 1. Так, тренер помогает спортсмену занять соревновательное место, носит спортивные снаряды во время тренировки, обеспечивает дополнительные меры безопасности спортсмена, выполняет дополнительное страхование спортсменов при выполнении ими спортивных упражнений. Зачастую тренеру приходится обеспечивать порядок в экипировке спортсмена. При работе со спортсменами с поражением ОДА тренеру необходимо осуществлять постоянный оперативный контроль, т. к. спортсмены практически со всеми нозологиями опорно-двигательного аппарата при возникновении средней и высокой степени утомления повышают риск получения спортивной травмы, вызываемой резким нарушением координационной структуры движения. Вследствие перечисленных особенностей тренер не может проводить тренировочные занятия со спортсменами функциональных групп 1 и 2 фронтальным, поточным методом, а проводит тренировочный процесс практически индивидуально с каждым спортсменом, начиная с «тренировочного этапа», что приводит к повышению трудозатрат тренера во время спортивной подготовки. Поэтому первая количественная составляющая нагрузки тренера – наполняемость групп в спорте лиц с поражением ОДА ниже по сравнению с олимпийскими дисциплинами практически на всех этапах кроме «высшего спортивного мастерства», где она может сравняться. Вторая количественная составляющая нагрузки тренера – количество тренировочных часов в неделю смещается от равных олимпийским дисциплинам значений на «начальном этапе» подготовки, к значительно меньшим на последующих этапах подготовки. Са-

мая большая разница с олимпийскими дисциплинами образуется на этапе «высшее спортивное мастерство». Это является следствием невозможности выполнения паралимпийцами с поражением ОДА нагрузок, равных по объемам и интенсивности спортсменам-олимпийцам.

Анализ всероссийских и региональных календарей соревнований по всем спортивным дисциплинам спорта лиц с поражением ОДА, включенным в совершенствующийся ФССП, показал недостаточное их развитие, выраженное в малом количестве соревнований. Так, в российских регионах за год проводится от 0 до 3 соревнований по индивидуальным видам спорта. И практически не проводятся по командным игровым. В рамках всероссийского календаря соревнований в индивидуальных видах за год проводится от 2-х до 4-х соревнований, в командных игровых – 1–2 турнира. Выявленные показатели заставляют существенно корректировать данные Приложения № 3 раздела ФССП «Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА» в сторону уменьшения практически по всем спортивным дисциплинам.

В результате анализа опыта реализации ФССП по спорту лиц с поражением ОДА в регионах было выполнено совершенствование практически всех разделов Федерального стандарта спортивной подготовки за счет уточнения требований к основным аспектам подготовки, а также за счет разработки ФССП для вновь включенных дисциплин.

Литература

1. Ворошин И. Н. Содержание инновационной системы спортивной подготовки легкоатлетов-паралимпийцев с поражением ОДА / И. Н. Ворошин // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2015. – № 5 (123). – С. 49–52
2. Ворошин И. Н. Оценка развития специальных физических качеств в дисциплинах легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА / И. Н. Ворошин // Адаптивная физическая культура. – 2016. – № 2 (66). – С. 11–14.
3. Приказ Министерства спорта РФ от 27 января 2014 № 32 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА» [Текст]. – М., 2014.
4. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ (с изменениями и дополнениями) [Текст] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/ (Дата обращения 22.01.2018).
5. Всероссийский реестр видов спорта [Текст] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minsport.gov.ru/sport/high-sport/priznanie-vidov-spor/> (Дата обращения 22.01.2018).
- Евсеев С. П. Классификация спортсменов в адаптивном спорте/С. П. Евсеев, О. Э. Евсеева, Ю. Ю. Вишнякова//Адаптивная физическая культура. – 2011. – № 4 (48). – С. 2–5.

Метод ГРВ в исследованиях спортсменов

Короткова А. К., кандидат психологических наук, заведующая сектором комплексных компьютерных технологий;

Коротков К. Г., доктор технических наук, профессор, ведущий научный сотрудник.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры».

Ключевые слова: метод ГРВ, психодиагностика, спорт.

Аннотация. В статье представлена история применения метода газоразрядной визуализации (метода ГРВ) в спорте.

Контакт: info@sbnifk.ru

GDV method in evaluation of athletes

Korotkova A. K., PhD, Head of Sector of Comprehensive Computer Technologies;

Dr. Korotkov K. G., Doctor of Technical Sciences, Professor, Leading Researcher.

Federal State Budget Institution «St. Petersburg scientific research institute for physical culture».

Keywords: GDV, top-level athletes, psycho-physiological conditions.

Abstract. GDV bioelectrography is based on recording optoelectron emission of a biological object upon stimulation with short (3–5 ?s) electromagnetic pulses. The method makes it possible to record and quantify luminescence from the human fingers in a high-voltage electromagnetic field. The possibility of applying the method of GDV for the rapid assessment of psycho-physiological readiness of athletes for the upcoming competition have been investigated in SPbNIFC from 1996 demonstrating high efficiency of GDV method for the evaluation of psycho-physiological conditions of athletes and probability of their competition readiness.

Эффект свечения различных объектов, в том числе биологических организмов, в электромагнитных полях высокой напряженности известен учёным более двух столетий. В 1777 г., профессор Лихтенберг, изучая электрические разряды на покрытой порошком поверхности изолятора, обнаружил характерное веерообразное свечение. В 1880 г. сербский инженер Николай Тесла продемонстрировал миру, что при помещении человека в высокочастотное электрическое поле вокруг тела возникает яркое свечение. В 1892 году Якоб Нардкевич-Йодко в России обнаружил свечение рук человека в поле высоковольтного генератора и научился фиксировать это свечение на фотопластинке. Идеи Я. Нардкевича-Йодко были подхвачены М. Погорельским в России и Б. Навратилом в Чехии.

Многие ученые по всему миру впоследствии занимались изучением данного эффекта. И только, благодаря изобретённой российскими учёными – супругами С. Д. и В. Х. Кирилян, аппаратуре, обнаружившими в 1939 году независимо от зарубежных авторов эффект свечения биологических и физических объектов в поле высокой напряженности, это явление начало систематически изучаться биофизиками и физиологами, а сам эффект свечения впоследствии прочно закрепился в научном языке под названием «эффект Кирилян».

Преодолевая идеологические запреты, ленинградским психологом, академиком АПН СССР Б. Г. Ананьевым в 60-е

годы был разработан комплексный подход в изучении человека, методология которого объединяла усилия гуманитарных и технических специалистов, психологов и инженеров-разработчиков новой исследовательской аппаратуры, в том числе и основанной на «эффекте Кирилян». Данный комплексный подход к изучению человека ныне живет в ежегодных «Ананьевских чтениях», проводимых на факультете психологии СПбГУ.

Процесс технического усовершенствования аппаратуры, позволил фиксировать свечение объектов при обычном освещении. С развитием компьютерных технологий появился новый класс приборов, работающих на основе эффекта Кирилян (метод ГРВ) – газоразрядные визуализаторы.

Первая апробация метода ГРВ в спорте была проведена в 1996–1997 гг. в совместном исследовании сотрудников Академии физической культуры имени П. Ф. Лесгафта и ученых СПбНИИФК под руководством доктора медицинских наук, профессора Бундзена Павла Владимировича.

Предполагалось, что изображения, получаемые методом ГРВ (ГРВ-граммы) могут отражать врожденные психические свойства индивида, прежде всего, свойства его темперамента. Было проведено обследование 164 спортсменов в видах спорта на выносливость – легкоатлеты, лыжники, пловцы, с явными признаками того или иного типа темперамента. Испытуемые были подвергну-

ты углублённому психофизиологическому тестированию, используемому в спорте высших достижений для диагностики психической готовности и успешности соревновательной деятельности [1–3]. Результаты этого исследования не оправдали надежд организаторов – гипотеза не подтвердилась.

Стало очевидно, что необходим принципиально иной теоретико-концептуальный и методологический подход к планированию и организации экспериментов с использованием, как метода ГРВ, так и специальных тестов, созданных для исследований психофизиологического состояния спортсменов. По инициативе профессора П. В. Бундзена (с участием проф. В. И. Баландина, ВИФК МО РФ и О. В. Колодия, СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта) было решено провести новое исследование – сопоставить данные группы спортсменов высшего спортивного мастерства (МС, МСМК) с группой менее квалифицированных спортсменов из числа КМС и разрядников. В качестве испытуемых участвовали спортсмены, обучающиеся в СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта; училищах Олимпийского резерва № 1, 2 и Центра олимпийской подготовки Санкт-Петербурга. Средний возраст участников эксперимента – $18,3 \pm 3,5$ г.; среди них 15 мастеров спорта международного класса, 26 мастеров спорта, 42 кандидата в мастера спорта. В общей сложности было проведено более 348 человеко-обследований. Главный итог исследования состоял в доказательстве диагностической ценности сопоставительного анализа ГРВ-грамм элитных спортсменов по сравнению с группой квалифицированных спортсменов, включённых в контрольную группу.

В дальнейшем было доказано, что параметры метода ГРВ успешных высококвалифицированных спортсменов, регистрируемые в состоянии относительного покоя, достаточно адекватно отражают уровень их психофизического потенциала на момент обследования.

Оценка актуального психофизического потенциала спортсменов на момент проведения обследований с позиций хронобиологии позволяет обнаружить связь параметров ГРВ-грамм с периодами индивидуального года спортсмена (Шапошникова В. И.). Проверка данной закономерности на группе юных высококвалифицированных спортсменов показала, что те из них, кто находится в так называемых благоприятных периодах индивидуального года, отличаются по данным метода ГРВ наиболее высоким уровнем психоэнергетических показателей.

В конце 90-х, начале 2000-х гг. велась большая совместная работа учеными

скандинавского международного университета (университет Эребру, Швеция) и Санкт-Петербургского научно-исследовательского института физической культуры и спорта по изучению альтернативного состояния сознания у спортсменов. Профессорами П. В. Бундзеном и Л. -Э. Унисталем разрабатывались программы ментального тренинга (идеомоторной тренировки) для спортсменов, проводились тренинги, конференции и семинары. Исследования показали, что при помощи метода ГРВ возможно фиксировать изменения психической активности спортсменов, находящихся в состоянии альтернативного состояния в момент ментальной тренировки.

В многочисленных работах П. В. Бундзена представлены результаты многолетних исследований возможностей использования метода ГРВ в спорте. Отмечалось, что параметры ГРВ-грамм, отражающие особенности энергоэмоциональных процессов, обнаруживают статистически достоверную связь с психоэмоциональным состоянием, психофизической готовностью и успешностью соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов.

Начиная с 2006 года, метод ГРВ стал использоваться в научных исследованиях спортсменов-паралимпийцев. Разработанные современные малогабаритные приборы позволяют работать со спортсменами, имеющими ограниченные возможности здоровья. Так, для получения необходимой информации достаточно измерить показания, снятые всего с двух и даже одного безымянного пальца, а при полном отсутствии рук допустимо использование пальцев ног.

Обследования спортсменов проводят сотрудники ФГБУ СПбНИИФК в рамках работы в комплексных научных группах на сборах и во время соревнований. На сегодняшний день, метод ГРВ используется в качестве экспресс-диагностики психофизиологического состояния спортсменов, а также для контроля психологического состояния в паралимпийских сборных командах России по легкой атлетике (ПОДА и ЛИН), по стрельбе из лука, биатлону, лыжным гонкам, пауэрлифтингу и др.

Данные о применении метода ГРВ в спорте, представлены в многочисленных публикациях, научных докладах и диссертациях.

Литература

1. Бундзен П. В., Загранцев В. В., Колодий О. В., Коротков К. Г., Масанова Ф. М. Новая технология прогнозирования психической готовности спортсменов в олимпийском спорте // Вестник спортивной медицины России. М., 1999. № 3 (24). С. 13.
2. Бундзен П. В. Современные тенденции в развитии технологий психической подготовки спортсменов // Ежегодный научный вестник ГАФК им. П. Ф. Лесгафта. СПб., 2000. с. 40 – 44.
3. Бундзен П. В., Коротков К. Г., Баландин В. И., Волков И. П., Коллодий О. В., Унесталь Л. -Э. Инновационные процессы в развитии технологий психической подготовки и психодиагностики в олимпийском спорте. // Теория и практика физической культуры. 2001. № 5. С. 12-18.
4. Коротков К. Г., Короткова А. К. Инновационные технологии в спорте: исследование психофизиологического состояния спортсменов методом газоразрядной визуализации // М.: Советский спорт, 2008. – 280 с.
5. Банаян А. А. Применение метода ГРВ для мониторинга психофизиологического состояния спортсменов паралимпийцев – членов сборной команды РФ по хоккею-следж // По итогам выступления сборной команды Российской Федерации на XI Паралимпийских играх 2014 года в Сочи: матер. Всерос. научно-практ. конф. (5-6 июня 2014, Санкт-Петербург). – СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2014. –С. 19-22.
6. Банаян А. А., Грачев А. А., Коротков К. Г., Короткова А. К. Прогноз соревновательной готовности спортсменов-паралимпийцев на базе оценки циркадного ритма на спортивных мероприятиях методом газоразрядной визуализации / Адаптивная физическая культура. – 2016. – № 2 (66). – С. 2-5.

Специфические особенности годового планирования подготовки в плавании спорта слепых

Халикова И. И., аспирант; Халиков Д. М., аспирант;

Клешнев И. В., кандидат педагогических наук, доцент, ведущий научный сотрудник.

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры».

Тверяков И. Л., заслуженный тренер России, старший тренер спортивной сборной команды России по плаванию спорта слепых. ФГБУ «Центр спортивной подготовки сборных команд России», Москва.

Ключевые слова: паралимпийский спорт, паралимпийское плавание, спорт слепых, годовой план подготовки, периодизация, тренировочный процесс, макроцикл подготовки, тренировочные мероприятия, тренировочные занятия.

Аннотация. В статье рассматриваются особенности годового планирования спортсменов-пловцов с нарушением зрения. Определена структура годового планирования в подготовке спортсменов с нарушением зрения. Выявлены основные отличия в подготовке спортсменов-инвалидов с нарушением зрения.

Контакт: irina.khalikova.92@mail.ru

Specific features of the annual planning of training in swimming (blind sports)

Halikova I. I., postgraduate student; Halikov D. M., postgraduate student;

Kleshnev I. V., PhD, Associate Professor.

Federal State Budget Institution «St. Petersburg Scientific Research Institute of Physical Culture».

Tveryakov I. L., Honored coach of the Russian Federation, Senior coach of the Russian national team in swimming (Blind sport). Federal State Institution «Center of Sports preparation of combined teams of Russia», Moscow.

Keywords: Paralympic sport, Paralympic swimming, blind sports, annual training plan, periodization, training process, macrocycle training, training events, training sessions.

Abstract. In the article show the features of the annual planning of athletes with visual impairment. The structure of the annual planning in the preparation of athletes with visual impairment is defined. The main differences in the training of disabled athletes with visual impairment are revealed.

Введение

Особенность построения годичной подготовки состоит в том, что она строится на основе относительно самостоятельных структурных образований, все элементы которых объединены общей педагогической задачей – достижение состояния наивысшей готовности спортсмена для успешного выступления на основных спортивных стартах [1, 2].

В плавании спорта слепых есть специфические ограничения, не позволяющие в полной мере использовать такие параметры годичной подготовки, которые применяются в практике здоровых пловцов. Поэтому всегда учитывается физическая нагрузка, так как она может отрицательно повлиять на функцию зрения и состояние здоровья спортсмена-инвалида [6].

Главной целью тренировочных занятий для спортсменов с нарушением зрения является достижение максимальной результативности во время основных соревнований года. На этом основании можно выделить следующее положение: чтобы спортсмен достиг наивысшего уровня результативности, должна быть обеспечена соответствующая периодизация и планирование годовой программы,

обеспечивающей последовательное и методическое развитие умений и навыков спортсмена на протяжении года [3, 4]. Специфика построения индивидуально-го плана годичной подготовки во многом определяется индивидуальными особенностями спортсмена, в том числе и врожденными генетическими [9, 10].

Итак, разработка инновационных педагогических методик планирования макроцикла подготовки высококвалифицированных спортсменов в плавании спорта слепых, является актуальной и значимой в практике развития современного Паралимпийского плавания.

Проблема исследования заключается в том, что данная тема недостаточно изучена, и требует не только глубоких теоретических, но и практических исследований, так как имеет особенность при планировании макроцикла подготовки спортсменов, по сравнению с подготовкой здоровых пловцов.

Научная новизна исследования заключается в том, что в связи с отсутствием достаточного количества теоретических основ подготовки в плавании спорта слепых, данная тема приобретает большое значение для практического опыта, чтобы внедрить специфичные средства подготовки.

Состояние проблемы

Годовой тренировочный цикл (макроцикл) делится на три основных этапа тренировок: подготовительный этап (период перед соревнованием), соревновательный этап (период соревнований) и переходный этап (период отсутствия регулярных соревнований) (рис.) [1, 11].

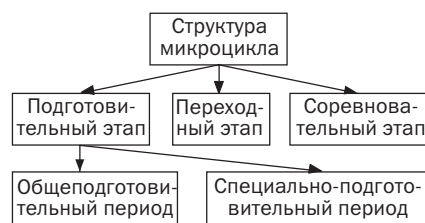


Рис. Схема основных этапов тренировок в структуре макроцикла

Каждый из этих этапов макроцикла подготовки имеет свои, особенные цели и соответствующие задачи подготовки, свою структуру тренировочного процесса, которая определяется преимущественной направленностью подготовки, соотношением объема и интенсивности, средств и методов подготовки.

Анализ макроцикла подготовки высококвалифицированных спортсменов в плавании спорта слепых очень часто зависит от организации и реализации централизованной подготовки спортсменов по программе подготовки паралимпийской сборной команды России [7, 8].

Под централизованной подготовкой понимается – проведение тренировочных мероприятий (ТМ) в рамках календарного плана утвержденного Министерством спорта Российской Федерации.

Тренировочные мероприятия (ТМ) включают в себя: тренировочные занятия, научное и медицинское обеспечение, которые направлены на мониторинг, корректировку тренировочного процесса, а также оказание необходимой помощи спортсменам для достижения запланированных спортивных задач.

Тренировочные занятия являются самыми малыми завершёнными структурными компонентами системы спортивной подготовки. Объединённые в определённую последовательность, тренировки образуют более крупные циклы и этапы подготовки [3, 8].

Материалы и методы исследования

Для анализа технологии планирования годичной подготовки высококвалифицированных спортсменов в плавании спорта слепых был проведен опрос ведущих тренеров сборной команды России, которые в своей карьере многократно подготовили победителей и призеров международных соревнований: чемпионатов Европы и мира, Паралимпийских игр.

В опросе принимали участие 6 ведущих тренеров спортивной сборной команды Российской Федерации по плаванию (спорт слепых). Из них 5 тренеров имеют почетное спортивное звание «Заслуженный тренер России» и 1 тренер имеет почетное звание «Заслуженный работник физической культуры Республики Башкортостан».

В опросе было рассмотрено несколько основных вопросов:

- 1) Какой тип планирования используется при подготовке спортсменов инвалидов в плавании спорта слепых?
- 2) Какие ограничения нужно учитывать для спортсменов спортивной сборной команды России по плаванию спорта слепых?
- 3) Какой объем технической подготовки необходимо проводить для спортсменов-инвалидов по зрению?
- 4) Какой объем силовой подготовки в годичном цикле необходимо выполнить для успешного выступления спортсменов-инвалидов на основных соревнованиях сезона?

Результаты исследования

В таблице представлены ответы на основные вопросы заданные ведущим тренерам сборной команды России по плаванию (спорт слепых).

Опрос ведущих тренеров спортивной сборной команды Российской Федерации по плаванию (спорт слепых) показал, что 83 % от числа опрошенных тренеров считают, что эффективным является трехцикловое планирование годичной подготовки, а остальные 17 % эффективным считают двухцикловое планирование.

Также все ведущие тренеры единогласно ответили на то, что обязательно надо учитывать объем нагрузки в часах у спортсменов-инвалидов, так как они уступают объемам нагрузки здоровых пловцов, в среднем на 20 %.

Согласно данным выявлено, что объем технической подготовки в годичном цикле для спортсменов-инвалидов по зрению составляет в среднем около 40 %, а объем силовой подготовки составляет в среднем около 28 %.

Обсуждение результатов

Большинство тренеров отмечают, что годовой цикл имеет трехцикловую структуру, каждый из которых длится 16–18 недель:

- 1) первый цикл осуществляется без централизованной подготовки и заканчивается Кубком России, который проходит в декабре месяце;
- 2) второй цикл осуществляется без централизованной подготовки и заканчивается Чемпионатом России, который проходит в апреле-мае;
- 3) третий цикл заканчивается официальными Международными стартами (август-сентябрь месяцы).

Макроцикл подготовки во многом зависит от количества соревнований в году. Если здоровые спортсмены в году имеют возможность участвовать в большом количестве соревнований (от 10 и более), то в плавании спорта слепых таких стартов бывает не более 5. Это связано, прежде всего, с особенностью международного календаря паралимпийцев, который в свою очередь учитывает ограниченные возможности спортсменов-инвалидов, так как каждый старт или соревнование,

Таблица
Результаты опроса ведущих тренеров спортивной сборной команды Российской Федерации по плаванию (спорт слепых)

ФИО	Почетное спортивное звание	Тип планирования	Ограничения	Объем подготовки	
				технической, %	силовой, %
Т. И. Л.	ЗТР	трехцикловое	учитывать объем нагрузки в часах у спортсменов-инвалидов	40	20
Ж. А. Н.	ЗРФК РБ			30	40
Ш. Г. А.	ЗТР			40	30
Т. Г. А.	ЗТР			50	20
С. С. Д.	ЗТР	двухцикловое		30	40
С. В. Б.	ЗТР			50	20

является для них стрессовыми, их большое количество может привести к осложнению основных заболеваний.

Большое отличие в объемах тренировочных нагрузок и в интенсивности тренировочной работы у спортсменов-инвалидов с различной тяжестью поражения зрения. Заболевания, связанные с внутриглазным давлением, не позволяют многим спортсменам выполнять упражнения прыжкового характера и многие силовые упражнения. В этой связи необходимо констатировать, что особенности основного заболевания спортсмена-инвалида определяют, как подбор специальных упражнений, так и дозирование и распределение нагрузки на различных этапах подготовки.

Корректровка техники в плавании спорта слепых занимает значительно больше времени, чем в планах подготовки здоровых пловцов. Это связано с тем, что наряду с объяснением, возникает проблема с показом техники движений в плавании. Поэтому вместо этого используется метод двигательных сопровождений движений пловца тренером.

Для спортсменов тотально слепых возникает проблема в технической подготовке, так как на координационно-техническую работу отводится значительное время, а на развитие силовых качеств объем тренировочных нагрузок может практически приближаться к объему тренировочных нагрузок здоровых пловцов. Но для спортсменов с ухудшением зре-

ния именно на развитие и корректировку физических качеств в начале сезона отводится значительное время, а так же программа тренировок у спортсменов с ухудшением зрения должна быть более облегченной и с ограниченным количеством объема.

Заключение

На основе проведенных исследований, выявлено, что самым эффективным является 3-х цикловое построение годичной подготовки спортсменов инвалидов в плавании спорта слепых, а также установлено, что объем технической подготовки в годичном цикле намного больше, чем объем силовой подготовки.

Таким образом, особенностью подготовки спортсменов инвалидов по зрению, являются ограничения: по времени нагрузки, по объему и интенсивности, которые связаны с особенностями заболеваний данной категории людей. Совершенствование системы планирования подготовки спортсменов, связанно с оптимизацией и распределением тренировочных нагрузок, что является целью наших дальнейших исследований – повышение качества тренировочного процесса.

Литература

1. Бомпа Т., Буццичелли К. Периодизация спортивной тренировки. – М.: Спорт, 2016. – 384 с.
2. Глушков С. И. Периодизация спортивной тренировки в паралимпийском спорте / С. И. Глушков, И. В. Клешнев // Инновационные технологии в системе подготовки спортсменов-паралимпийцев: Сборник материалов Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (10-11.12.2015, Санкт-Петербург). – СПб, 2015. – С. 65–70.

3. Иссурин В. Б. Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировок / В. Б. Иссурин. – М.: Спорт, 2016. – 464 с.
4. Клешнев И. В., Клешнев В. В., Мосунов Д. Ф., Белоусов С. И. Основные направления совершенствования специальной подготовленности высококвалифицированных спортсменов в паралимпийском плавании. Методические рекомендации. – СПб.: ФГБУ СПбНИИФК, 2016. – 44 с.
5. Клешнев И. В. Структура тренировочного процесса высококвалифицированных пловцов-паралимпийцев / И. В. Клешнев, Д. Ф. Мосунов, Ю. А. Назаренко, И. Л. Тверяков // Паралимпийское плавание. Гидрореабилитация / ФГОУ ВПО НГУ им. П. Ф. Лесгафта. – СПб: Из-во ООО «Плавин», 2009. С. 18–23
6. Клешнев И. В., Халиков Д. М., Тверяков И. Л., Тверякова И. И. Специфика двигательных функций спортсменов в плавании спорта слепых / И. В. Клешнев, Д. М. Халиков, И. Л. Тверяков, И. И. Тверякова // Адаптивная физическая культура. – 2017. – №2 (70). – С. 20-21.
7. Клешнев И. В. Анализ тренировочного процесса пловцов-паралимпийцев / И. В. Клешнев // Адаптивная физическая культура. – 2009. – №1 (37). – С. 9–12.
8. Клешнев И. В., Тверяков И. Л. Типологические особенности в аспекте планирования процесса подготовки высококвалифицированных пловцов / И. В. Клешнев, И. Л. Тверяков // Теория и практика физической культуры. Москва, ТИПФК. – 2008. – №3. – С. 62-66.
9. Мосунов Д. Ф., Мосунова М. Д., Назаренко Ю. А., Клешнев И. В., Павлюкевич К. Н., Макеев А. С. Технология реализации резерва совершенствования Спортивно-технической подготовки паралимпийского пловца / Д. Ф. Мосунов, М. Д. Мосунова, Ю. А. Назаренко, И. В. Клешнев, К. Н. Павлюкевич, А. С. Макеев // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2017. – №8 (150). – С. 75–80.
10. Новикова Н. Б., Гольберг Н. Д., Иванова И. Г., Котелевская Н. Б., Злыднев А. А., Захаров Г. Г., Муравьев-Андрейчук В. В. Планирование годичной подготовки паралимпийцев в циклических видах спорта. Методические рекомендации. – СПб.: ФГБУ СПбНИИФК, 2016. – 44 с.
11. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
12. Евсеева О. Э. Новые подходы к определению понятий: объем, интенсивность и новизна тренировочных нагрузок / О. Э. Евсеева, С. П. Евсеев // Адаптивная физическая культура. – 2017. – №2 (70). – С. 4–5.

Информативные показатели оценки спортивного навыка высококвалифицированных спортсменов в паралимпийском плавании

Клешнев И. В., кандидат педагогических наук, доцент, ведущий научный сотрудник;

Халиков Д. М., аспирант; Халикова И. И., аспирант. ФГБУ СПбНИИФК.

Тверяков И. Л., заслуженный тренер России, старший тренер спортивной сборной команды России по плаванию спорта слепых. ФГБУ «Центр спортивной подготовки сборных команд России», Москва.

Ключевые слова: паралимпийское плавание, спорт слепых, умение, двигательный навык, спортивно-техническая подготовленность, специфические двигательные способности, высококвалифицированные спортсмены, рейтинг результатов, водные локомоции, гидродинамика плавания, исследование, информативные показатели.

Аннотация. В статье представлен методологический подход в оценке водных локомоций спортсменов, выявлены информативные показатели оценки спортивного навыка высококвалифицированных спортсменов в паралимпийском плавании. Определены основные различия спортивно-технического мастерства между сильнейшими спортсменами и спортсменами, имеющими низкий рейтинг спортивных результатов.

Контакт: igor12klv@rambler.ru

Informative indicators of an estimation of sports skill of elite athletes in paralympic swimming

Kleshnev I. V., PhD, Associate Professor; Halikov D. M., postgraduate student; Halikova I. I., postgraduate student; Federal State Budget Institution «St. Petersburg Scientific Research Institute of Physical Culture».

Tveryakov I. L., Honored coach of the Russian Federation, Senior coach of the Russian national team in swimming (Blind sport). Federal State Center of Sports preparation of combined teams of Russia, Moscow.

Keywords: Paralympic swimming, blind sports, motive abilities, indicators, flexors, extensors, water locomotion, sports skill, highly qualified athletes.

Abstract. The article presents a methodological approach to the assessment of water locomotion athletes identified informative indicators of sports skill evaluation of highly qualified athletes in Paralympic swimming. The main differences of sports and technical skills between the strongest athletes and athletes with a low rating of sports results are determined.

Введение

В настоящее время совершенствование технического мастерства спортсме-

на является одним из наиболее важных резервов повышения уровня спортивных результатов [1, 2, 4]. Это определяется

условиями неуклонного обострения конкуренции в современном спорте высших достижений.

Задачи успешного выступления спортсмена в ответственных соревнованиях требуют проявления таких различных и часто взаимолимитирующих двигательных качеств, как сила и выносливость, быстрота и координация движений [3, 5]. По этой причине совершенствование спортивно-технического мастерства в современных условиях мирового спорта высших достижений требует исследований и разработок новых педагогических, биомеханических, информационных и технологических факторов.

Паралимпийское плавание

Взаимосвязи скорости, темпа и «шага» определяются как фундаментальные константы водных локомоций, характерные для циклических водных видов спорта. Темп и «шаг» являются системообразующими факторами гидродинамики биологических объектов, их продвижения в водной среде (Рис. 1).

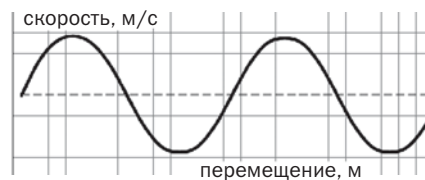


Рис. 1. Биомеханическая модель циклических локомоций биологического объекта в водной среде.

В общем виде соотношение скорости (V), темпа R и «шага» (D) определяется через время цикла гребка (T):

$$V = D / T \text{ или } V = D \cdot R / 60$$

Соотношение скорости (V) и силы гидродинамического сопротивления (F_d) при выполнении локомоции в водной среде определяется уравнением:

$$F_d = k \cdot V^2,$$

где k – коэффициент гидродинамического сопротивления, выраженный в условных единицах и различный для разных типов водных локомоций (стилей плавания), спортсменов (в т. ч. особенностей их инвалидности и паралимпийского класса), плавательных костюмов и параметров окружающей среды (особенностей водной среды, внешних условий и т. д.).

В результате проведенного анализа были сформированы основные критерии оценки водных локомоций по критерию гармоничности (табл. 1). Коэффициент

Таблица 1

Качественная оценка водных локомоций на основании анализа коэффициента гармоничности внутрициклового скорости плавания спортсмена

Качество водных локомоций	Коэффициент гармоничности, R^2
Гармонические	выше 0,9
Установившиеся	0,8–0,9
Слабо установившиеся	0,6–0,8
Не установившиеся	ниже 0,6

гармоничности водных локомоций определяется по показателю R^2 экспоненциального тренда и зафиксированной реальной внутрициклового скорости плавания [2].

В результате проведенного анализа были определены модельные характеристики спортивного плавания для различных дистанций и классов паралимпийского плавания. В результате следует отметить, что гармонический тип водных локомоций ($R^2 \geq 0,9$) имеют только отдельные, уникальные спортсмены-паралимпийцы, которые являются лидерами мирового паралимпийского плавания. В этой связи можно констатировать, что выявленный показатель приближения реальной внутрициклового скорости спортсмена к ее экспоненциальному тренду (R^2) можно обозначить, как коэффициент гармоничности водных локомоций спортсмена, который имеет существенное значение для достижения высокого спортивного результата в спортивном (паралимпийском) плавании [2].

Полученные статистические величины были верифицированы с помощью биомеханического моделирования. Для этого сначала были взяты модельные времена, определяющие скорость на уровне мирового рекорда. Затем рассчитывалась мощность P , необходимая для достижения модельной скорости, и определялась работа за гребок WPS , используя продолжительность цикла T или темп плавания R :

$$WPS = P \cdot T = P \cdot (60 / R)$$

Если бы усилия, прикладываемые к опоре, были постоянными, то работу за гребок WPS_c можно было бы вычислить как произведение средних усилий F_{av} на длину гребка L :

$$WPS_c = F_{av} \cdot L$$

Однако усилия всегда переменны, поэтому реальная работа за гребок равна интегралу:

$$WPS = \int F \cdot dl$$

Мы сравнили величины WPS , вычисленные с помощью этих двух уравнений, и обнаружили очень высокую корреляцию ($r = 0,987$), что говорит о незначительном влиянии формы кривой усилий.

Темп и «шаг» являются системообразующими категориями водных локомоций биологического объекта в водной среде (Рис. 1), что очевидно характерно и для спортивного, паралимпийского плавания.

В результате обобщения комплексных исследований спортивно-технического мастерства высококвалифицированных спортсменов-пловцов была выделена система факторов, определяющих дальнейший рост высших достижений

в спортивном (и паралимпийском) плавании. Характеристики основных факторов этой системы определяются следующей схемой.

Характеристики, обеспечивающие соревновательный «шаг»:

1. Повышение продвигающей мощности гребковых движений:

Это направление обеспечивается за счет следующего:

- увеличение максимальной силы;
- увеличение мощности гребковых движений за счет развития рабочих мышц и межмышечной координации;
- увеличение уровня «быстрой силы»;
- включение в рабочую фазу гребка крупных, наиболее мощных мышечных групп.

2. Рациональное распределение продвигающей мощности в цикле:

- повышение показателя максимальной мощности в цикле по отношению к средней мощности цикла;
- снижение разброса внутрициклового скорости (гармонизация передачи тяговой энергии от опоры к телу спортсмена, повышение коэффициента гармоничности водных локомоций).

3. Снижение гидродинамического сопротивления на соревновательной скорости:

– уменьшение угла атаки и повышение обтекаемости тела спортсмена:

- а) на низкой скорости,
 - б) на соревновательной скорости;
- использование турбулентных потоков воды для эффективной опоры:

- а) согласование рук и ног,
 - б) формирование траектории движений с учетом турбулентных потоков;
- использование упорядоченных гидродинамических потоков: (спецкостюмы, бритые, состав массы тела);
- снижение пассивного сопротивления тела спортсмена, улучшение гидродинамики «скольжения» (способности к эффективному скольжению тела в воде без существенной потери скорости).

4. Увеличение пространственных характеристик гребковых движений (увеличение длины опоры):

- развитие гибкости;
- увеличение амплитуды движений;
- криволинейность гребковых движений с целью увлечения наибольших масс воды для повышения эффективности опоры.

Характеристики, обеспечивающие соревновательный темп:

1. Функциональная подготовленность:

- общая функциональная подготовленность;
- специальная функциональная подготовленность (аэробная, смешанная, анаэробная работоспособность спортсмена).

2. Темповая подготовленность:
 - устойчивость ЦНС к длительным циклическим движениям;
 - устойчивость ЦНС к темповым движениям;
 - психофункциональная «свежесть», низкое утомление спортсмена;
 - эмоциональная активность;
 - способность к расслаблению в сложно-координационных, быстрых движениях.
3. Моторно-силовая выносливость:
 - способность сохранять частоту движений при утомлении;
 - способность сохранять достигнутое величину усилия при утомлении.
4. Психомоторные способности:
 - быстрота реакции и движения;
 - сила нервной системы;
 - подвижность нервной системы;
 - устойчивость нервной системы к двигательному утомлению.
5. Волевые способности:
 - мотивация спортсмена;
 - умение терпеть;
 - волевая устойчивость к утомлению.
6. Согласование движений:
 - передача и поддержание тягового момента от рук к ногам и обратно;
 - снижение негативного противонаправленного движения рук и ног;
 - оптимизация фазы дыхания и положения головы.

Важной информативной характеристикой двигательных локомоций спортсмена в воде является скорость гребкового движения рук в цикле. Эта характеристика определяется как качественный показатель гидродинамической эффективности внутрициклового строения спортивно-технического мастерства спортсмена-пловца. Она характеризуется алгоритмом и эффективностью приложения усилий и специальной мощностью в гребковом движении спортсмена.

В этом аспекте необходимо отметить следующие особенности продвижения в водной среде. Вода обладает значительным весом. Удельный вес воды более чем в 800 раз превышает удельный вес воздуха. Вода как жидкость имеет большую подвижность и значительную массу, вследствие этого вода имеет большую инерцию. Следовательно, для того чтобы развить высокую силу тяги, которая продвигает тело пловца вперед, необходимо выполнять гребковые движения с **ускорением**.

Тело спортсмена также имеет массу и обладает инерцией. Поэтому спортсмен продолжает продвижение в воде и после того как основные внутрицикловые продвигающие усилия прекращаются. Это, с одной стороны, создает особые микрофазы, необходимые для под-

держания мышечной работоспособности, с другой – это приводит к тому, что каждый последующий гребок спортсмен начинает с определенной скоростью, сохранившейся вследствие свойства инерционности тела самого спортсмена.

Продвигаясь в водной среде, спортсмен преодолевает сопротивление воды, которое действует на его тело постоянно. Исходя из этого, с точки зрения гидродинамики, можно определить, что для достижения более высокого результата в плавании необходимо более длительное приложение продвигающего усилия внутри каждого цикла водных локомотий спортсмена.

Однако с точки зрения физиологии человека более длительные усилия приводят к более сильному утомлению и снижению работоспособности спортсмена. Поэтому наиболее эффективная модель структуры гребкового движения спортсмена-пловца – это относительный «компромисс», баланс между критериями биомеханики и гидродинамики и критериями физиологии и педагогики. Этому балансу отвечает такой характер структуры гребка, когда **пик скорости смещен к концу гребка** и расположен на уровне > 90 % от общей длины гребка (Рис. 2).

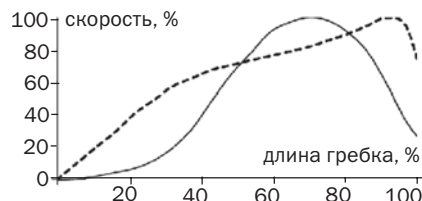


Рис. 2. Усредненная динамика скорости кисти в опорной фазе гребка спортсмена-пловца (сплошная линия) и биомеханическая модель (пунктирная линия).

Для иллюстрации этого положения можно привести аналогию с бросковым движением. Для того чтобы далеко бросить какой-либо предмет, мы должны создать максимальную скорость усилия в конечной точке броска. В каждом гребке пловец должен «бросать» свое тело и использовать последующую микрофазу цикла плавания для сохранения этой скорости, при этом большое значение имеет поддержание специальной работоспособности спортсмена для того чтобы удержать соревновательную скорость на протяжении всей дистанции.

На данном этапе исследовательской работы были проведены экспериментальные исследования спортсменов, членов паралимпийской сборной команды России по плаванию. Исследования были направлены на выявление информативных характеристик оценки спортивного навыка сильнейших спортсменов, которые определяют уровень спортивного

результата в паралимпийском плавании. Для оценки показателей специальной, максимальной мощности спортсменов проводилось тестирование с использованием компьютерного тренажерного комплекса. Полученные результаты позволили выявить информативные показатели мощности гребковых движений успешных и неуспешных спортсменов паралимпийской сборной команды России по плаванию в тесте «10 гребков максимально» (табл. 2).

Таблица 2
Показатели мощности гребковых движений успешных (лидеров) и неуспешных (аутсайдеров) спортсменов паралимпийской сборной команды России по плаванию в тесте «10 гребков максимально»

Группы спортсменов	Мощность, Вт	Коэффициент мощности, Вт/кг
Девушки		
Победители и призеры	251±14	4,2±0,6
без медалей	195±19	3,3±0,5
Различие абс.	56*	0,8*
Различие в %	29*	24*
Мужчины		
Победители и призеры	546±28	7,0±0,3
без медалей	418±83	6,3±1,0
Различие абс.	127*	0,7*
Различие в %	30*	11*

Примечание: * достоверность различий $p < 0,05$.

Анализ проводился на основании сопоставления полученных характеристик сильнейших спортсменов-чемпионов и медалистов Паралимпийских игр и чемпионатов мира (имели рейтинг результатов, который соответствовал призовым местам на важнейших международных соревнованиях (IPC) и менее успешных спортсменов (рейтинг этой группы спортсменов был значительно ниже).

Представленные результаты показывают, что выявлено существенное, достоверное ($p < 0,05$) влияние, как количественных, так и качественных показателей специальной мощности гребковых движений спортсмена на уровень спортивного результата. В исследованной группе девушек-лидеров, средняя мощность в рабочей фазе гребкового движения составила 251 ± 14 Вт, в то время как у менее успешных спортсменов этот показатель составил 195 ± 19 Вт. В исследованной группе сильнейших спортсменов-мужчин этот показатель составил 546 ± 28 Вт. У спортсменов, более низкого рейтинга, этот показатель равнялся 418 ± 83 Вт.

Качественный показатель специальной мощности спортсменов рассчитывался по соотношению средней мощности в опорной фазе гребка зафиксирован-

ной в тесте «10 гребков с максимальной интенсивностью» к весу тела спортсмена. В группе сильнейших девушек это значение составило $4,2 \pm 0,6$ у.е., а в группе менее успешных – $3,3 \pm 0,5$ у.е. В группах исследованных спортсменов-мужчин эти показатели соответствовали следующим значениям: $7,0 \pm 0,3$ и $6,3 \pm 1,0$ у.е.

Полученные результаты свидетельствуют, что по показателям специальной мощности спортсмены-лидеры превосходят менее успешных спортсменов на 29–30 % по абсолютным показателям и на 11–24 % по рассчитанным качественным показателям мощности (в пересчете на вес тела спортсмена). В итоге это послужило основанием для выделения этих показателей как информативных, определяющих уровень спортивного результата в спортивном, паралимпийском плавании.

В табл. 3 представлены показатели временной структуры водных локомоций при плавании способом кроль на груди сильнейших спортсменов-паралимпийцев России. Полученные результаты позволяют выделить наиболее важные, информативные показатели временной структуры в плавании вольным стилем сильнейших спортсменов-паралимпийцев России и мира. Наиболее существенные различия между лидерами и аутсайдерами отмечены по показателям времени второй половины гребка, структуры гребка в процентах (отношение времени второй и первой половины гребка), расчетный коэффициент нарастания усилия (изменение скорости кисти в гребке). Различия по этим показателям между группами спортсменов составили от 20 до 33 %.

Данные результаты позволили выделить новые информативные показатели двигательных умений и навыков в плавании вольным стилем, которые показали высокую взаимосвязь со спортивным результатом. Как наиболее информативные показатели временной структуры при плавании способом кроль на груди можно выделить характеристики второй половины гребка, структуры гребка, градиента нарастания усилия в опорной фазе гребка.

В таблице 4 представлены показатели угловых характеристик водных локомоций при плавании способом «кроль на груди» сильнейших спортсменов-паралимпийцев России.

Результаты позволили выделить следующие, наиболее информативные характеристики плавания способом «кроль на груди», которые в наибольшей мере отличают спортсменов-лидеров от менее успешных. Это показатель угла атаки тела спортсмена в водной среде, по ко-

торому зафиксировано различие – 86 %. Важнейшими новыми информативными показателями, выявленными в проведенном исследовании, стали показатели углового соотношения плеча и предплечья в средней части опорной фазы гребка, и особенно угловая динамика в локтевом суставе на протяжении опорной фазы гребка. Показатель угловой работы ног достоверно ($p < 0,05$) и существенно отличался у сильнейших и менее успешных спортсменов, это различие составило 36 %.

В таблице 5 представлены показатели временной структуры водных локомоций при плавании способом брасс сильнейших спортсменов России. Полученные результаты показали, что имеются существенные различия между лидерами и аутсайдерами в плавании способом брасс по показателям времени цикла, гребка рук, подтягивание ног, структуры работы ног. Эти различия составили от 16 до 21 %, что позволяет интерпретировать выделенные показатели как информативные уровни спортивных результатов в плавании способом брасс. Показатели времени толчка ногами и фазы работы ног не имели существенных различий.

В таблице 6 представлены угловые показатели водных локомоций при плавании способом «брасс».

Выявлено, что угол максимального сгибания бедра к туловищу различается

Таблица 3
Показатели временной структуры водных локомоций при плавании способом вольный стиль двух групп сильнейших спортсменов России (X_1 – лидеры, X_2 – аутсайдеры)

Показатели спортивно-технического мастерства	Группы спортсменов		Различия	
	$X_1 \pm \sigma$	$X_2 \pm \sigma$	$X_1 - X_2$	в %
Время цикла, с	$1,22 \pm 0,19$	$1,15 \pm 0,1$	0,08	6
Время рабочей фазы гребка, с	$0,79 \pm 0,08$	$0,785 \pm 0,09$	0,005	1
Первая половина гребка, с	$0,57 \pm 0,06$	$0,52 \pm 0,07$	0,05	9
Вторая половина гребка, с	$0,22 \pm 0,02$	$0,27 \pm 0,03$	-0,05*	-20*
Первая половина гребка, % от цикла	47 ± 3	45 ± 3	2	4
Вторая половина гребка, % от цикла	18 ± 2	23 ± 3	-5*	-27*
Структура гребка, %	39 ± 4	52 ± 8	-13*	-33*
Коэффициент нарастания усилия в гребке, у.е.	$2,6 \pm 0,27$	$1,99 \pm 0,33$	0,61*	24*
Ритм, %	65 ± 5	68 ± 3	3	-5
Темп, ц/мин	$50,2 \pm 8,5$	$52,7 \pm 4,3$	-2,5	-5

Примечание: * достоверность различий $p < 0,05$

Таблица 4
Угловые показатели водных локомоций при плавании способом вольный стиль двух групп сильнейших спортсменов России (X_1 – лидеры, X_2 – аутсайдеры)

Показатели спортивно-технического мастерства	Группы спортсменов		Различия	
	$X_1 \pm \sigma$	$X_2 \pm \sigma$	$X_1 - X_2$	в %
Угол атаки туловища, град	$6,9 \pm 1,3$	$12,8 \pm 3,0$	-5,9*	-86*
Сгибание в локтевом суставе, град:				
– в середине гребка	132 ± 9	152 ± 9	-20*	-16*
– в конце гребка	132 ± 8	127 ± 7	4,6	3
– динамика угла в локтевом суставе	1 ± 9	24 ± 10	-23*	-2338*
Максимальный угол сгибания ног, град	143 ± 20	125 ± 15	17	12
Угловой диапазон работы ног, град	$15,1 \pm 0,4$	$20,4 \pm 1,7$	-5,4*	-36*

Примечание: * достоверность различий $p < 0,05$.

Таблица 5
Показатели временной структуры водных локомоций при плавании способом «брасс» двух групп сильнейших спортсменов России (X_1 – лидеры, X_2 – аутсайдеры)

Показатели спортивно-технического мастерства	Группы спортсменов		Различия	
	$X_1 \pm \sigma$	$X_2 \pm \sigma$	$X_1 - X_2$	в %
Время цикла, с	$1,19 \pm 0,1$	$1,44 \pm 0,23$	-0,25*	-21*
Гребок рук, с	$0,98 \pm 0,03$	$1,14 \pm 0,2$	-0,16*	-16*
Подтягивание ног, с	$0,39 \pm 0,02$	$0,46 \pm 0,03$	-0,08*	-19*
Толчок ног, с	$0,34 \pm 0,04$	$0,33 \pm 0,01$	0,005	1
Фаза работы ног, с	$0,72 \pm 0,06$	$0,79 \pm 0,04$	-0,07*	-10*
Структура работы ног, %	87 ± 4	72 ± 1	15*	17*

Примечание: * достоверность различий $p < 0,05$

на 20 град., к горизонту это различие составляет 11 град. Максимальный угол атаки туловища сильнейших спортсменов в фазе вдоха составил $21,5 \pm 3,5$ град., в то время как у менее успешных спортсменов этот угол составлял $29,8 \pm 8$ град. Минимальный угол атаки туловища в фазе окончания толчка ногами составил у сильнейших спортсменов-пловцов $0,5 \pm 0,7$ град., что достаточно близ-

Таблица 6
Угловые показатели (в градусах) водных локомоций при плавании способом «басс» двух групп сильнейших спортсменов России (X_1 – лидеры, X_2 – аутсайдеры)

Показатели спортивно-технического мастерства	Группы спортсменов		Различия	
	$X_1 \pm \sigma$	$X_2 \pm \sigma$	$X_1 - X_2$	в %
Сгибание бедра к туловищу	154 ± 4	134 ± 15	20*	13*
Сгибание бедра к горизонту	133 ± 4	119 ± 6	14*	11*
Максимальный угол атаки туловища	21,5 ± 3,5	29,8 ± 8	-8,3*	-38*
Минимальный угол атаки туловища	0,5 ± 0,7	-2,7 ± 1,7	3,2*	640*
Угловые вертикальные колебания	21 ± 4,2	32 ± 9,8	-11*	-55*

Примечание: * достоверность различий $p < 0,05$

Таблица 7
Показатели временной структуры водных локомоций при плавании способом «баттерфляй» двух групп сильнейших спортсменов России (X_1 – лидеры, X_2 – аутсайдеры)

Показатели спортивно-технического мастерства	Группы спортсменов		Различия	
	$X_1 \pm \sigma$	$X_2 \pm \sigma$	$X_1 - X_2$	в %
Время цикла, с	1,12 ± 0,01	1,44 ± 0,17	-0,32	-29
Время гребка руками, с	0,74 ± 0,03	1,12 ± 0,06	-0,38	-51
Первая половина гребка, с	0,54 ± 0,03	0,64 ± 0,03	-0,1	-19
Вторая половина гребка, с	0,2 ± 0,002	0,48 ± 0,08	-0,28	-141
Первая половина гребка, в % от цикла	48 ± 3	57 ± 5	-9	-19
Вторая половина гребка, в % от цикла	18 ± 0,2	43 ± 5	-25	-141
Структура гребка, %	37 ± 2	75 ± 17	-38	-104
Коэффициент нарастания усилия в гребке, у. е.	2,7 ± 0,12	1,36 ± 0,3	1,35	50
Ритм, %	66 ± 3	67 ± 10	-1	-2
Темп, ц/мин	53,6 ± 0,3	42 ± 4,9	11,6	22

Таблица 8
Угловые показатели водных локомоций при плавании способом баттерфляй двух групп сильнейших спортсменов России (X_1 – лидеры, X_2 – аутсайдеры)

Показатели спортивно-технического мастерства	Группы спортсменов		Различия	
	$X_1 \pm \sigma$	$X_2 \pm \sigma$	$X_1 - X_2$	в %
Максимальный угол атаки	21,6 ± 2,8	28,5 ± 1,1	-6,8	-31
Минимальный угол атаки	-8,3 ± 1,7	-12,6 ± 1,7	4,4	52
Вертикальные угловые колебания	29,9 ± 1,1	41,1 ± 0,6	-11,1	-37
Сгибание в локтевом суставе:				
- в середине гребка	112,5 ± 7,8	111,5 ± 6,4	1	1
- в конце гребка	133 ± 2,8	112 ± 2,8	21	16
- динамика угла в локтевом суставе	20,5 ± 10,6	0,5 ± 3,5	20	98

ко к горизонту (0 град.). У спортсменов аутсайдеров минимальный угол атаки в этой фазе был отрицательный и составил в среднем $-2,7 \pm 1,7$ град.

В результате необходимо констатировать, что лидеров в данном способе плавания отличает от аутсайдеров больший угол сгибания бедра, относительно туловища на 13 и горизонта на 11 % (более «плоское положение бедра в фазе подтя-

гивания), меньший угол атаки туловища максимальный (на -38 %) и минимальный ближе к нулю (разница 3,2 град.). Проведенный анализ дает основания для выделения этих угловых величин как информативных показателей спортивных умений и навыков в плавании способом «басс».

В таблице 7 представлены показатели временной структуры водных локомоций при плавании способом «баттерфляй» сильнейших спортсменов-паралимпийцев России.

В результате определено, что время цикла сильнейших спортсменов составляет $1,12 \pm 0,01$ с, у менее успешных спортсменов этот показатель зафиксирован в значении $1,44 \pm 0,17$ с. Показатель времени гребка руками у сильнейших спортсменов составил $0,74 \pm 0,03$ с, у менее успешных спортсменов он был $1,12 \pm 0,06$ с. Различие по данной характеристике составило -51 %.

Выявлено, что наиболее значительные различия исследованных характеристик между группой спортсменов-лидеров и группой менее успешных спортсменов выявлены по следующим показателям. Время второй половины гребка, структура гребка в процентах, показатель, характеризующий градиент нарастания усилия в опорной фазе гребка. По этим показателям различия составили, соответственно -141, -104 и 50 %.

В таблице 8 представлены угловые показатели водных локомоций при плавании способом баттерфляй сильнейших спортсменов России.

Как свидетельствуют результаты проведенного исследования, максимальный угол атаки туловища спортсмена в фазе вдоха составил у сильнейших спортсменов $21,6 \pm 2,8$ град., а у менее успешных спортсменов - $28,5 \pm 1,1$ град. Различия составили -6,8 град., или -31 %. Минимальный угол атаки туловища в фазе «захвата» составил у сильнейших спортсменов - $8,3 \pm 1,7$ град., у менее успешных - $12,6 \pm 1,7$ град., различия 52 %.

Полученные данные позволяют говорить, что сильнейшие спортсмены, специализирующиеся в плавании способом «баттерфляй», отличаются меньшими угловыми, вертикальными колебаниями в двух направлениях. Наиболее значительные различия между исследованными группами выявлены по характеристике угловой динамики в локтевом суставе спортсмена в опорной фазе работы рук. По этому показателю выявленные различия составили 98 %.

Анализ полученных данных позволил определить влияние показателя распределения пикового значения усилия в опорной фазе гребка на уровень спортивного результата в плавании способом «кроль на груди». На рис. 3 представлен характер регрессии соотношения пика усилия по длине гребка и спортивного результата в плавании 100 м кроль на груди.

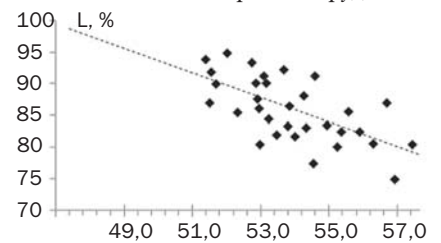


Рис. 3. Расчетный тренд регрессии соотношения пика усилия по длине гребка (%) и спортивного результата в плавании 100 м вольным стилем (с)

Представленный рисунок иллюстрирует достаточно явную тенденцию исследованной взаимосвязи. Необходимо отметить, что приближение пика усилия к окончанию гребка соответствует более высокому спортивному результату на оцениваемой дистанции. Эта регрессия позволяет не только отнести данную биомеханическую характеристику к информативной, но и на основании полученной регрессии определить модельную величину данного показателя, которая находится в зоне 97-98 % от всей длины гребка спортсмена.

На рис. 4 показан характер регрессии соотношения среднего и максимального усилия в опорной фазе гребка и спортив-

ного результата в плавании на 100 м кроль на груди.

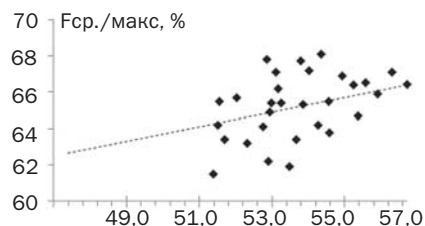


Рис. 4. Расчетный тренд регрессии соотношения среднего и максимального усилия в опорной фазе гребка и спортивного результата в плавании на 100 м вольным стилем (мужчины).

Рис. 4 свидетельствует об устойчивой тенденции во взаимосвязи соотношения среднего и максимального усилия в опорной фазе гребка спортсмена и спортивного результата на соревновательной дистанции 100 м вольным стилем. С ростом результата это соотношение снижается, и выявленная тенденция направлена на модельное значение 62 %.

Заключение

Представленные информативные характеристики спортивно-технического мастерства спортсменов, определяющие уровень спортивных достижений спортсменов высокого класса, были выявлены и представлены в настоящем исследовании в аспекте поиска эффективной модели спортивного навыка плавания спортсмена-паралимпийца и поиска новых путей совершенствования спортивного навыка спортсменов в паралимпийском плавании, поиска путей совершенствования специфических двигательных способностей, умений и навыков спортсменов-паралимпийцев.

Таким образом, главными аспектами выявления информативных характеристик спортивного навыка в паралимпийском плавании были следующие:

– возможность на их основе сформировать целостную биомеханическую

модель движения, определяющую более эффективный спортивный навык;

– целесообразность, направленность и возможность коррекции двигательных умений и навыков паралимпийского пловца для достижения высоких спортивных результатов.

Литература

1. Клешнев И. В., Клешнев В. В., Мосунов Д. Ф., Белоусов С. И. Основные направления совершенствования специальной подготовленности высококвалифицированных спортсменов в паралимпийском плавании. Методические рекомендации. – СПб.: ФГБУ СПбНИИФК, 2016. – 44 с.
2. Мосунов Д. Ф. Оценка кинетической энергии цикла перемещений системы пловец-вода. // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта №4(146) 2017, С. 138-142.
3. Клешнев И. В., Халиков Д. М., Тверяков И. Л., Тверякова И. И. Специфика двигательных функций спортсменов в плавании спорта слепых. // Адаптивная физическая культура. №2(70) 2017г. Стр. 20-21.
4. Абалян А. Г., Клешнев И. В., Халиков Д. М., Халикова И. И., Тверяков И. Л. Комплексный педагогический контроль в подготовке пловцов-паралимпийцев // Адаптивная физическая культура. – 2018. - №1(73). – С. 45-47.
5. Клешнев И. В., Халиков Д. М., Халикова И. И., Тверяков И. Л. Анализ силовых функций высококвалифицированных спортсменов в плавании спорта слепых // Адаптивная физическая культура. – 2018. - №1(73). – С. 48-50.

Результаты и перспективы проведения исследований по международной научной программе «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья»

Маточкина А. И., кандидат философских наук, научный сотрудник;
Малинин А. В., научный сотрудник;
Пухов Д. Н., научный сотрудник.
ФГБУ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры

Ключевые слова: мониторинг, физическая активность, поведение школьников, международное исследование.

Аннотация. В статье рассматриваются этапы становления, результаты и перспективы проведения исследований по международной научной программе «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья».

Контакт: health@spbniifk.ru

Results and prospects of research on the international scientific program «Health behaviour in school-aged children»

Matochkina A. I., PhD, Researcher;
Malinin A. V., Researcher;
Pukhov D. N., Researcher.

Federal State Budget Institution «St. Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture».

Keywords: monitoring, physical activity, behavior of schoolchildren, international research.

Abstract. The article discusses the stages of formation, the results and prospects of research on the international scientific program «Health behaviour in school-aged children».

Введение

Уже более 30 лет в сотрудничестве с ВОЗ проводится международное исследование «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья» (HBSC). В сфере научных интересов исследователей изучение здоровья и общего состояния детей и подростков 11, 13 и 15-летнего возраста в контексте их взаимоотношений с родителями, друзьями и одноклассниками [3].

Регулярное повторение исследования позволяет проследить динамику в показателях здоровья и благополучия детей школьного возраста, выявлять тенденции ухудшения показателей здоровья и информировать о них специалистов в области общественного здравоохранения с целью разработки и внедрения мер, направленных на формирование здоровых привычек, укрепление здоровья и предотвращение факторов риска [1, 2].

Первое исследование, проведенное в 1983 году, охватывало лишь пять стран, тогда как сегодня в нем участвует 47 государств Европы и Северной Америки, в том числе и Россия.

История развития и становления международной научной программы «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья» (HBSC) в Российской Федерации неразрывно связана с научной деятельностью профессора Александра Григорьевича Комкова – доктора педагогических наук, заместителя директора Санкт-Петербургского научно-исследовательского института физической культуры. В 1991 году ФГБУ СПбНИИФК как ведущая научная организация от России был включен в исследование по международной программе HBSC. В рамках этого проекта сотрудниками института осуществлялись массовые обследования школьников в семи Федеральных округах России, результаты которых включены в официальные издания ВОЗ (серия «Политика здоровья детей и подростков»). Важным этапом развития проекта явилось проведение на базе ФГБУ СПбНИИФК в 2004 году международного симпозиума «Здоровье и поведение детей школьного возраста». Руководил его организацией и проведением профессор Комков. Симпозиум состоялся в Санкт-Петербурге и участие в нем приняли ведущие ученые из 32 стран мира [5].

Комков А. Г. был инициатором выпуска первого электронного учебника по диагностике психофизического состояния школьников. В 2006 году он явился одним из авторов разработанной и опубликованной серии методических посо-

бий «Инновационные технологии модернизации физического воспитания школьников» по основным педагогическим направлениям: адаптивное физическое воспитание; оздоровительная физическая подготовка; спортивированное физическое воспитание учащихся общеобразовательных школ.

Всего с 1991 года было проведено 8 исследовательских циклов и подготовлено 6 международных отчетов, опубликованных ВОЗ. Последнее исследование 2013/2014 гг. включает результаты анкетирования порядка 220 000 респондентов. В настоящее время идет сбор данных исследовательского цикла 2017/2018 гг., которые позволят:

- 1) выявлять изменения в показателях здоровья и благополучия детей и подростков по полу, возрасту и уровню достатка семьи;
- 2) отслеживать изменения в показателях здоровья и благополучия детей и подростков во всех участвующих странах, в группах стран или в одной стране в рамках нескольких исследовательских циклов;
- 3) использовать успешный опыт стран, участвующих в исследовании, для формирования мер, направленных на совершенствование политики в области общественного здравоохранения;
- 4) инициировать и поддерживать национальные и международные исследования в области здоровья и благополучия детей школьного возраста;
- 5) формировать базу данных о здоровье и благополучии детей школьного возраста для общественного здравоохранения, санитарного просвещения и формирования здорового образа жизни.

Организация и методы исследования

Исследование проводится раз в четыре года на основе единой международной анкеты. Для осуществления сбора данных используется метод случайной выборки, который позволяет отбирать подростков 11, 13 и 15 лет таким образом, чтобы выявлять динамику показателей физической активности школьников Российской Федерации по полу и возрасту. Россия участвует в исследовании более 20 лет (с 1993 года) и на сегодняшний день приняла участие в 6 исследовательских циклах. Исследование проводится Санкт-Петербургским научно-исследовательским институтом физической культуры.

Результаты исследования и их обсуждение

На рисунке показана динамика физической активности от умеренной до высокой интенсивности (по классификации ВОЗ – MVPA) подростков, занимающих

ся не менее 60 мин. ежедневно, в Российской Федерации с 2006 по 2014 год.

На основе полученных данных можно сделать вывод о том, что уровень физической активности в России среди мальчиков выше, чем среди девочек во всех трех возрастных группах; уровень физической активности с возрастом снижается, как среди девочек, так и среди мальчиков. Однако наблюдается положительная динамика показателей физической активности российских школьников с 2006 по 2014 г. Полученные данные свидетельствуют об успешности проводимой в Российской Федерации политики в области физической культуры и спорта, а также о необходимости повышения мотивации к занятиям физической активностью подростков 13 и 15 лет, и, в частности, девочек.

Сравнение MVPA среди детей школьного возраста в Российской Федерации со странами постсоветского пространства, участвующими в исследовании (Армения, Латвия, Литва, Молдавия, Украина, Эстония), а также со средним показателем физической активности по странам участникам проекта HBSC показало, что уровень физической активности среди школьников достаточно низкий и с возрастом понижается [4]. Однако, несмотря на это практически во всех постсоветских странах, в сравнении с 2009–2010 гг. наблюдается некоторое увеличение показателей физической активности в 13- и 15-летнем возрасте. В России увеличение показателей наблюдается во всех трех возрастных группах. Ведущее положение по показателям физической активности среди стран постсоветского пространства занимает Молдавия (не принимавшая участие в предыдущем цикле исследования). Также именно в Молдавии наблюдается обратная зависимость уровня физической активности от достатка семьи, тогда



Рис. Динамика MVPA среди подростков 11, 13 и 15-летних в Российской Федерации с 2006 по 2014 год.

как в других странах зависимость является прямой.

Сравнительный анализ средних показателей физической активности среди российских мальчиков и девочек со сверстниками из европейских стран с лучшими и худшими показателями MVPA за период с 2002 по 2014 год показал, что Россия в 2014 году отстает от Ирландии – страны, с наиболее высокими показателями физической активности среди подростков, на 12,8 % среди мальчиков (средний показатель 22,4 %) и на 4,1 % среди девочек (средний показатель 14,6 %), и превосходит Италию – страну, с наиболее низкими показателями физической активности, на 8,3 % среди мальчиков и на 8,2 % среди девочек.

Успешность политики в области повышения уровня физической активности среди населения в таких странах как Ирландия и Финляндия позволяет обращаться к их опыту для разработки мероприятий, направленных на усовершенствование мер в области физической культуры и спорта.

Мониторинг физической активности подростков Российской Федерации и других стран участниц международного исследования HBSC демонстрирует широкий спектр возможностей для сравнения показателей MVPA и VPA, причем в разные годы, благодаря периодичности проводимого исследования. Можно сравнивать показатели физической активности с показателями, способствующими здоровью, и показателями, представляющими риск для здоровья подростков, что позволяет выявлять положительное влияние физической активности на здоровье детей школьного возраста и, более того, рассматривать занятия физической активностью в качестве средства, способствующего адаптации организма к стрессовым ситуациям. Сравнение показателей физической активности между странами, а также их динамика на протяжении нескольких исследовательских циклов, выявляет особенности и закономерности их изменения и позволяет определять эффективность мер, принимаемых для повышения уровня физической активности.

Одним из значимых факторов, которому уделяется внимание при анализе физической активности детей школьного возраста, является проблема сидячего образа жизни. Анализируя показатели просмотра телевизора и использования компьютера в течение 2 часов и более ежедневно в учебные дни с 2002 по 2014 г., стоит отметить снижение показателей просмотра телевизора среди подростков в России: с 78,4 в 2002 г. до 61,9 % в 2014 г. – среди мальчиков (то

есть на 16,5 %), и с 74,8 в 2002 г. до 52,8 % в 2014 г. (то есть на 22 %) – среди девочек. Однако наряду с этим наблюдается стремительный рост показателей использования компьютера, особенно среди девочек. Так, в 2002 г. среди девочек этот показатель составлял 17,9, а в 2014 г. уже 58,2 % (то есть рост 40,3 % – более чем в 3 раза), тогда как среди мальчиков показатель вырос с 42,8 в 2002 г. до 78,1 % в 2014 г. (разница составляет 35,3 %).

Заключение

Данные исследования поведения детей школьного возраста в отношении здоровья показывают, что в основе эффективных решений, способствующих повышению уровня физкультурной активности подростков должен лежать анализ причин препятствующих физической активности и механизмов формирования мотивации к занятиям физическими упражнениями. Для поддержания позитивной динамики уровня физической активности необходимо:

- оптимизировать социально-педагогические условия физкультурной деятельности;
- создавать зоны для физической активности по пути следования детей домой, в дворовой и пришкольной территории;
- расширять виды физической активности для регламентированных и самостоятельных занятий;
- привлекать подростков к разработке и реализации программ физической активности, сформированных на основе их мотивационных предпочтений;
- внедрять в вариативной части образовательных программ модули по физической активности, реализующиеся в форме тренинга;
- формировать по результатам исследований специальные материалы для родителей, способствующие развитию их взаимодействия с детьми через занятия физической активностью.

Литература

1. Евсеев С. П. Адаптивное физическое воспитание учащихся общеобразовательных школ: методическое пособие [Текст] / С. П. Евсеев, Е. Е. Романова, О. Э. Аксенова, А. Г. Комков. – СПб: СПбНИИФК, 2006. – 96 с.
2. Инновационные технологии адаптивной физической культуры, физической культуры и спорта в практике работы с инвалидами и другими маломобильными группами населения: учебное пособие; [под ред. С. П. Евсеева]. – СПб: Галея принт, 2011. – 256 с.
3. Гаврилов Д. Н. Результаты исследования здоровья и поведения детей школьного возраста / Д. Н. Гаврилов, Д. Н. Пухов // Профилактическая и клиническая медицина. – № 2 (51). – 2014. – С. 32–35.
4. «Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья» ВОЗ [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/3/9789244599976_rus.pdf (Дата обращения: 02.08.2017).
5. Комков А. Г. Показатели ресурса здоровья и стиля поведения российских школьников / А. Г. Комков // Труды международного симпозиума «Здоровье и поведение школьников». – СПб: СПбНИИФК, 2004. – С. 52–66.

Особенности тренировочного процесса высококвалифицированных следж-хоккеистов

В подготовительном периоде

Иванов А. В., кандидат педагогических наук, доцент, заведующий сектором;

Баряев А. А., кандидат педагогических наук, доцент, заместитель директора;

Бадрак К. А., кандидат педагогических наук, заведующий сектором.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры»

Ключевые слова: хоккей-следж, планирование тренировочного процесса, физическая подготовка, оценка подготовленности.

Аннотация. Статья посвящена особенностям тренировочного процесса следж-хоккеистов высокой квалификации. Авторы описывают научно-обоснованный подход к многолетнему планированию тренировочного процесса, на примере паралимпийской сборной команды России по хоккею-следж. В статье раскрываются вопросы специальной физической подготовки высококвалифицированных следж-хоккеистов.

Контакт: sport@spbniifk.ru

Features of the training process for highly qualified sledge hockey players in the preparatory period

Ivanov A. V., PhD, associate professor, head of department;

Baryayev A. A., PhD, associate professor, deputy director;

Badrak K. A., PhD, associate professor, head of department
Federal State Budget Institution «Saint-Petersburg scientific-research institute for physical culture»

Keywords: Para ice hockey, planning of the training process, physical training, evaluation of sports training.

Abstract. The article is devoted to peculiarities of training process for highly qualified sledge hockey players. The authors describe a scientifically based approach to long-term planning of the training process, on the example of the Paralympic national ice hockey-sledge team of Russia. The article reveals the issues of special physical training of highly qualified sledge hockey players.

В хоккее-следж, чтобы добиться успеха, игроку необходимо эффективно перемещаться по площадке на специальных санях, при этом сохранять высокую координацию движений при достаточно высоких скоростях, уметь резко и быстро выполнить разворот, маневр, быть способным на взрывное усилие (стартовая скорость), чтобы оторваться от соперника. Эта игра требует от хоккеиста быть в хороших физических кондициях, чтобы выйти победителем из силового единоборства и не травмироваться при агрессивном столкновении с соперниками. Для того чтобы быть следж-хоккеистом высокого класса необходимо обладать техникой владения клюшками, в совершенстве уметь хорошо выполнять передачи шайбы партнерам и точно бросать ее по воротам команды соперника. Все вышеперечисленные качества хоккеист сможет проявить только при постоянной поддержке с помощью реализации программы комплексной физической подготовки. Хоккей-следж – вид паралимпийского спорта, который требует выполнения сложных движений и приемов в условиях постоянного физического контакта и достаточно высоких скоростей [2, 5, 7].

Физическая подготовка в хоккее-следж требует выполнения специальных упражнений, при помощи которых хоккеисты улучшают свою игру и повышают индивидуальное мастерство. Современный хоккей-следж, так же, как и хоккей с шайбой, характеризуется продолжительным соревновательным сезоном, с 5–6 соревнованиями различного уровня, что вносит существенные ограничения в возможности развития требуемых следж-хоккеистами физических качеств. В таблице 1 показано общее количество тренировочных мероприятий, проведенных сборной командой России по хоккею-следж в период с 2012 по 2015 г. Данный временной отрезок включал в себя два с половиной года

Таблица 1
Количество тренировочных мероприятий паралимпийской сборной команды России по хоккею-следж за 2012–2015 гг.

Количество	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
сборов	8	12	9	6
дней	68	138	121	79
тренировочных занятий	113	194	154	99
часов	214	363	237	185
игр	30	37	27	17

подготовки к Зимним Паралимпийским Играм в Сочи-2014, и полтора года следующего олимпийского цикла. В этих условиях особые требования предъявляются к построению спортивной подготовки следж-хоккеистов в подготовительный период.

В силу объективных различий соревновательной, тренировочной и внутренировочной деятельности в хоккее-следж от хоккея с шайбой [1, 3, 4], физическая подготовка следж-хоккеистов является более специфической [2, 5, 7].

Игрок должен обладать не только отличными физическими кондициями верхнего плечевого пояса, мышц спины, мышц брюшного пресса, но и хорошими координационными способностями, чтобы одновременно производить все вышеперечисленные манипуляции, управлять санями, отталкиваться клюшками, перехватывая которые проводить успешные технические действия, и успевать, находясь в достаточно низком вертикальном положении оценивать свое местоположение на площадке, маневры товарищей по команде и обязательно маневры и тактические действия соперников [5]. Все перечисленное предполагает игру с постоянно поднятой головой, что позволяет квалифицированному хоккеисту успешно отслеживать и экстраполировать сиюминутно возникающие изменения в игре, а также, помогает не попадать под силовое воздействие игроков команды-соперника [8, 9]. Следовательно, физическая подготовленность игроков в следж-хоккее также должна быть выстроена достаточно специфически, учитывая функциональную особенность

игроков [6] и особенность протекания самой игры в хоккее-следж.

Исходя из многолетнего опыта в планировании годичного тренировочного цикла сборной команды России по хоккею-следж, нами в течение четырехлетнего цикла подготовки сборной команды планировалась схема подготовительного этапа с двумя мезоциклами различной направленности.

Учитывая, что новый сезон кандидаты в сборную команду России по хоккею-следж начинали в своих клубах с начала июля, где во втягивающем базовом мезоцикле выполняли тренировочную работу с большим объемом общей и преимущественно аэробной направленности, на первом базовом развивающем мезоцикле изменялась направленность тренировочных нагрузок, средств и методов. Задачами данного мезоцикла являлись:

- 1) повышение аэробного и анаэробно-аэробного энергообеспечения работы организма;
- 2) повышение собственно-силовых возможностей и силовой выносливости;
- 3) развитие «взрывной» силы;
- 4) развитие координации и гибкости.

Тренировочные занятия проводились с учетом нозологических особенностей спортсменов в следж-хоккее, как в специально-оборудованном борцовском зале с мягким покрытием, так и зале тяжелой атлетики. На протяжении всех тренировочных дней мезоцикла периодически изменялось время начала занятий. Например, тренировочное занятие с ярко выраженной силовой направленностью в первом микроцикле проводилось в первую половину дня, а в следу-

ющем микроцикле планировалось на вторую половину тренировочного дня. Наоборот, тренировки, направленные на повышение аэробно-анаэробного энергообеспечения, которые в первом микроцикле проводились во второй половине дня, во втором микроцикле планировались в первой половине тренировочного дня. Основными методами являлись круговой, вариативно-переменный и интервальный. Особенностью данной тренировочной программы являлось использование специальных медицинболлов (разного веса), бодибаров, утяжелителей, системы подвесных ремней. Кроме этого, в программу тренировок периодически вводились задания с элементами единоборств и акробатики (табл. 2).

На данном этапе использовались в тренировочном процессе специфические и близко расположенные к игровой деятельности следж-хоккеистов специальные тренажеры («Sport-star», «Leco-IT» и «MatrixKrankCycle») с использованием повторного и вариативно-переменного методов.

На данном этапе подготовки начинаются тренировочные занятия на льду с целью восстановления двигательных технико-тактических навыков.

Технико-тактическая направленность тренировок базового микроцикла в подготовительном периоде, обязательно сопряжена с работой, направленной на развитие специальной скоростной и скоростно-силовой выносливости в смешанном и анаэробном режимах.

Во втором специально-подготовительном мезоцикле изменялась направленность тренировочных нагрузок,

Таблица 2
Содержание и направленность одного микроцикла в базовом развивающем мезоцикле подготовки паралимпийской сборной команды России по хоккею-следж в сезоне 2013/2014 гг.

Дни микроцикла	Микроцикл							Итого
	1	2	3	4	5	6	7	
Количество тренировочных занятий	1	3	3	3	3	3	2	18
Направленность тренировочных занятий (ОФП, СФП, ТТД, игровая)	День - НЗ	ОФП (зал борьбы)	ОФП (зал борьбы)	СФП (тренажерный зал, боссу), ТТД (лед)	СФП (тренажерный зал, боссу), ТТД (лед)	ОФП (зал борьбы)	ОФП (зал борьбы)	
	Вечер – ТТД (лед)	СФП (тренажерный зал - тестирование, боссу), ТТД (лед)	СФП (тренажерный зал, боссу), ТТД (лед)	ОФП (зал борьбы, бассейн)	ОФП (зал борьбы)	СФП (тренажерный зал), ТТД (лед), бассейн	Тестирование СФП (лед), бассейн	
Объем тренировочных занятий (мин)	День - НЗ	90	90	150	150	60	60	600
	Вечер - 90	120	150	90	90	150	90	780
Суммарный объем тренировочных занятий	90	210	240	240	240	210	150	1380
Интенсивность (ЧСС)	120–130	130–150	130–150	130–160	130–160	130–160	135–180	
Интенсивность (баллы 0-8)	4	4–6	4–6	4–7	4–7	4–7	4–7	
Величина тренировочных занятий (баллы)	450	990	1250	1250	1250	1050	1250	6240

Примечание: 8-й день микроцикла – выходной; НЗ – нет занятий;

средств и методов. Задачами данного мезоцикла являлись:

- 1) развитие скоростно-силовых возможностей;
- 2) совершенствование специальной выносливости;
- 3) развитие скоростных способностей.

В данном специально-подготовительном мезоцикле тренировки проводились в борцовском зале, тренажерном зале и в специально-оборудованной для тренировок с тренажерами «Sport-star» и «Bossy» разминочной зоне на ледовой арене. Тренировки носили более специализированный характер и были максимально приближены к соревновательной деятельности следж-хоккеистов. Объем тренировочной программы уменьшался, а интенсивность, наоборот, увеличивалась. Временные режимы заданий соответствовали среднему времени нахождения спортсменов на льду во время игровой смены (45–65 с) с использованием кругового и поточного методов. Направленность тренировок акцентировалась на развитии специальной выносливости и скоростно-силовых возможностей. На данном этапе подготовки количество занятий во внеледových условиях начинает заметно уменьшаться, а количество тренировочных занятий на льду возрастает. В тренировках на льду особое внимание уделялось развитию скоростных качеств и скоростной выносливости следж-хоккеистов (табл. 3). Основные методы, применяемые в ледовой подготовке на данном этапе – повторный, переменный, интервальный, а также игровой. В качестве основных средств применялись скоростные и скоростно-силовые упражнения, комплексы игровых упражнений, адекватных соревновательной деятельности в следж-хоккее, широко использо-

вались упражнения технико-тактической направленности, и разнообразные модификации учебно-тренировочных игр.

По окончании специально-подготовительного периода происходил плавный переход в предсоревновательный мезоцикл, который имел продолжительность две недели и по завершении, которого, сборная команда России по хоккею-следж принимала участие в международном турнире в Чехии. В этом периоде продолжалась работа по повышению специальной физической подготовленности. Уменьшалась доля внеледových тренировок и снижалась величина нагрузки к концу мезоцикла.

Выводы

1. Перед проведением базового развивающего мезоцикла, кандидаты в сборную команду России по хоккею-следж обязательно проходят базовый втягивающий мезоцикл в своих клубах, где выполняли тренировочную работу с большим объемом общей и преимущественно аэробной направленности.

2. Уровень общей и специальной физической подготовленности спортсменов определяется с помощью тестирования и выведения общей оценки физической подготовленности следж-хоккеиста.

3. Исходя из итогов проведенного тестирования тренерским составом сборной команды вносятся коррекции в программу тренировок в базовом развивающем мезоцикле, направленном на повышение аэробного и анаэробно-аэробного энергообеспечения работы организма спортсменов, развитии «взрывной» силы, координации и гибкости, и улучшении силовой выносливости и собственно-силовых возможностей следж-хоккеистов.

4. В специально-подготовительном мезоцикле большое внимание необходи-

мо уделять заданиям, направленным на развитие специальных физических качеств, адекватных соревновательной деятельности в следж-хоккее.

5. По мере приближения предсоревновательного мезоцикла соотношение внеледовой и ледовой подготовок должно измениться, как 1 к 3. Необходимо увеличение количества тренировок на льду и уменьшение внеледových занятий.

Литература

1. Занковец В. Э. Периодизация комплексного контроля физической подготовленности в профессиональном хоккее / В. Э. Занковец // Наука и современность. – 2015. – № 39. – С. 44-46.
2. Иванов А. В. Диагностический комплекс педагогического контроля над физической подготовленностью хоккеистов-следж / А. В. Иванов, А. А. Баряев, К. А. Бадрак // Адаптивная физическая культура. – 2017. – №3. – С. 43-45.
3. Михно Л. В. Содержание и структура спортивной подготовки хоккеистов / Л. В. Михно, К. К. Михайлов, В. В. Шиллов // Учебное пособие. - Национальный государственный университет им. П. Ф. Лесгафта, 2011. СПб. - 2011. – 223 с.
4. Шестаков М. П. Специальная подготовка хоккеистов: Учеб. Пособие для студ. ИФК, слушателей ФПК и ИПК / М. П. Шестаков, А. П. Назаров, Д. Р. Черенков. – М.: СпортАкадемПресс, 2000. – 143 с.
5. Baumgart J. K. Laboratory determinants of repeated-sprint and sport-specific-technique ability in world-class ice sledge hockey players / J. K. Baumgart, O. Y. Sandbakk // International Journal of Sports Physiology and Performance. - Volume 11, Issue 2, March 2016, Pages 182-190.
6. Game Performance in Ice Sledge Hockey: An Exploratory Examination Into Type of Disability and Anthropometric Parameters / B. Molik, N. Morgulec-Adamowicz, A. Kosmol, A. B. Yilla, A. Filipkowska, M. Lewandowski, P. Pijanowska, K. Slyk, T. Zubala, S. Flis, R. Herink // Clinical Journal of Sport Medicine. – 2012. – №22. – Issue 1. – pp. 65-69.
7. On the relationship between upper-body strength, power, and sprint performance in ice sledge hockey / K. Skovereng, G. Ettema, B. Welde, O. Sandbakk // Journal of Strength and Conditioning Research. - Volume 27, Issue 12, December 2013, P. 3461-3466.
8. The effects of heavy upper-body strength training on ice sledge hockey sprint abilities in world class players / O. Sandbakk, M. Hansen, G. Ettema, B. Rønnekleiv // Human Movement Science. – 2014. - № 38. – P. 251-261.
9. The physiology and biomechanics of upper-body repeated sprints in ice Sledge Hockey / O. Sandbakk, M. Spencer, G. Ettema, S. B. Sandbakk, K. Skovereng, B. Welde // International Journal of Sports Physiology and Performance. - Volume 9, Issue 1, January 2014, Pages 77-84.
10. Евсеева О. Э. Адаптивный спорт и воспитание спортсмена / О. Э. Евсеева, С. П. Евсеев // Адаптивная физическая культура. – 2014. – № 3 (59). – С. 50–51.

Таблица 3

Содержание и направленность одного микроцикла во втором специально-подготовительном мезоцикле подготовки паралимпийской сборной команды России по хоккею-следж в сезоне 2013/2014 гг.

Дни микроцикла	Микроцикл						Итого
	1	2	3	4	5	6	
Количество тренировочных занятий	3	3	3	4	4	4	21
Направленность тренировочных занятий (СФП, ТТД, игровая)	День - ТТД (лед) Вечер – СФП (тренажерный зал), ТТД (лед)	ТТД (лед) СФП (тренажерный зал), ТТД (лед), бассейн	ТТД (лед) СФП (тренажерный зал), ТТД (лед)	ОФП (зал борьбы), ТТД (лед) ТТД (лед), СФП (боссу), бассейн	ОФП (зал борьбы), ТТД (лед) ТТД (лед), СФП (боссу)	ОФП (зал борьбы), ТТД (лед) ТТД (лед), СФП (боссу), баня	
Объем тренировочных занятий (мин)	День – 90 Вечер – 120	120 120	120 150	150 120	150 120	150 120	780 750
Суммарный объем тренировочных занятий	210	240	270	270	270	270	1530
Интенсивность (ЧСС)	130–150	120–150	120–180	120–160	120–180	120–160	
Интенсивность (баллы)	4–6	4–6	4–8	4–8	4–8	4–8	
Величина тренировочных занятий (баллы)	990	990	1450	1350	1450	1350	7580

Психофизиологические аспекты формирования стандартов спортивной подготовки в спорте слепых

Голуб Я. В., кандидат медицинских наук, заведующий сектором физиологии спорта;

Воробьев С. А., кандидат педагогических наук, доцент, директор;

Баряев А. А., кандидат педагогических наук, заместитель директора;

Гребенников А. И., кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник.

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры.

Голуб А. Р., заведующая ЛОР-отделением.

Автономная некоммерческая организация «Медицинский центр «XXI век»»

Контакт: lingvostim@mail.ru

Ключевые слова: спорт слепых, стандарты спортивной подготовки, кардиореспираторная система, антропометрия, психофизиологические показатели

Аннотация. Проведен сопоставительный анализ стандартов спортивной подготовки здоровых спортсменов и в спорте слепых, выявлены значимые различия нормативов в сложно-координационных видах спорта. Данные различия обусловлены сопоставимым ухудшением психофизиологических показателей, характеризующих сложно-координационную двигательную деятельность.

Psychophysiological aspects of standards formation for training in blind sport

Golub Y. V., PhD, head of department;

Vorobev S. A., PhD, associate professor, Director;

Baryaev A. A., PhD, associate professor, Deputy director;

Grebennikov A. I., PhD, senior researcher.

Federal State Budget Institution «Saint-Petersburg scientific-research institute for physical culture».

Golub A. R., head of department.

Medical center «XXI century»

Keywords: blind sport, standards of sports training, cardiorespiratory system, anthropometry, psychophysiological indicators.

Abstract. The comparative analysis of standards for sports training of healthy athletes and in blind sports is carried out, significant differences of standards in difficult-coordination sports are revealed. These differences are due to a comparable deterioration of psychophysiological indicators characterizing difficult-coordinating motor activity.

Выраженные нарушения остроты центрального зрения и полей зрения не позволяют использовать зрение как ведущий и основной анализатор при выполнении различных видов спортивной деятельности. При этом спортсмен вынужден использовать другие формы восприятия информации (слуховой канал, вестибулярный анализатор, кинестетический и проприоцептивный каналы) для обучения при освоении сложно-координационных технических навыков, что не позволяет в полном объеме освоить качественное выполнение спортивных упражнений наравне со спортсменами без нарушений зрения.

В связи с этим представляет большой научный интерес выявление причин снижения спортивных нормативов для лиц с нарушением зрения по различным показателям в зависимости от спортивной специализации, т. к. такие знания могут способствовать поиску эффективных путей повышения спортивной работоспособности данной категории спортсменов.

Проведенный нами анализ показателей спортивных нормативов выявил незначительное расхождение (снижение результатов на 9–15 %) между спортсменами с нарушениями зрения и здоровыми спортсменами в тех спортивных дисциплинах, которые базируются на базовом пагательном рефлексе (бег, ходьба, плавание). В этих видах спорта мало задействованы навыки, требующие сложнокоординированной моторной деятельности на фоне зрительного контроля. В то же время в видах спорта, где востребованность таких навыков высока (прыжки в длину, метание копья), наблюдается значительное снижение спортивных результатов на 24–38 % (табл. 1).

У спортсменов-паралимпийцев с нарушениями зрения по сравнению со здоровыми спортсменами отмечается незначительное снижение нормативов при выполнении темпо-ритмических упражнений, основанных на пагательном рефлексе (бег, плавание), а в дисциплинах, требующих подключения сложнокоорди-

нированной моторной деятельности (прыжки, метание копья) наблюдалось более выраженное снижение показателей спортивных нормативов.

В доступной литературе отсутствует детальный анализ причин такого положения вещей.

Как известно, успешное выполнение физических упражнений при спортивной деятельности возможно при адекватном энергообеспечении и правильно сформированной и выполняемой моторной программе.

Основными факторами, влияющими на спортивную работоспособность принято считать анато-морфологические особенности, функциональные возможности кардиореспираторной системы и психофизические показатели.

При антропометрических измерениях изучался компонентный состав массы тела, который имеет существенную взаимосвязь с показателями физической работоспособности человека, с его адаптацией к условиям внешней среды и спортивной деятельностью (табл. 2) [1].

Жировой компонент у спортсменов разных специализаций имеет достаточно низкие значения, однако значительное усиление мышечного и костного компонента в общей картине дают показания нормального развития телосложения. При анализе антропометрических показателей состава тела между группами спортсменов и группами спортсменов – паралимпийцев с нарушениями зрения

Средние данные различий результатов соревнований спортсменов-паралимпийцев и здоровых спортсменов в сопоставимых видах спорта

Вид спорта (спортивная дисциплина)	Снижение норматива по сравнению со здоровыми спортсменами, %
Бег на 100 м	10–11
Бег на 400 м	12–14
Бег на 800 м	15–17
Бег на 5000 м	14–16
Прыжки в длину	21–24
Метание копья	34–38
Плавание 50 м	11–13

Таблица 2
Антропометрические показатели здоровых спортсменов (ЗС) и спортсменов-паралимпийцев (Пар.) с нарушением зрения (усредненные значения)

Специализация	Мышечная ткань, %	Жировая ткань, %	Костная ткань, %
	ЗС/Пар.	ЗС/Пар.	ЗС/Пар.
Бег на короткие дистанции	52,4/50,9	10,2/11,5	14,6/14,9
Бег на длинные дистанции	48,9/46,7	10,1/10,8	15,5/15,1
Толкание ядра	51,3/52,7	20,2/20,9	14,5/13,5
Плавание (комплексное)	50,5/52,2	9,8/10,6	18,6/17,3
Лыжный спорт	50,6/50,4	10,3/11,8	17,1/18,1
Борьба (дзюдо –81 кг)	47,1/46,2	11,3/12,1	13,5/13,2

различных специализаций достоверных отличий не обнаружено.

Для оценки эффективности работы систем энергообеспечения при физической нагрузке нами было проведено сравнительное определение таких показателей, как жизненная емкость легких (ЖЕЛ), PWC170, максимальное потребление кислорода (МПК) (табл. 3).

нове зрительного анализатора, сказывается на темпе переключения внимания; неполнота и фрагментарность образов – на снижении объема, устойчивости внимания. В связи с этим, активное включение лиц с нарушением зрения в совместную деятельность со зрячими требует большей самостоятельности и умения управлять своей деятельностью.

Таблица 3

Средние значения показателей, характеризующих эффективность работы кардиореспираторной системы у спортсменов различных видов спорта

Вид спорта	Показатель	Здоровые спортсмены	Паралимпийцы с нарушением зрения
Плавание	ЖЕЛ (мл)	4900	4500
	МПК (мл/мин/кг)	66,3	61,4
	PWC170 (кгм/мин/кг)	20,1	19,3
Бег на средние дистанции	ЖЕЛ (мл)	4750	4400
	МПК (мл/мин/кг)	75,3	67,7
	PWC170 (кгм/мин/кг)	24,2	22,8
Лыжный спорт (мужчины)	ЖЕЛ (мл)	5300	4700
	МПК (мл/мин/кг)	83,4	78,1
	PWC170 (кгм/мин/кг)	24,3	22,1
Метание копья	ЖЕЛ (мл)	4100	3800
	МПК (мл/мин/кг)	59,2	51,8
	PWC170 (кгм/мин/кг)	16,5	14,1
Толкание ядра	ЖЕЛ (мл)	4000	3800
	МПК (мл/мин/кг)	56,7	49,9
	PWC170 (кгм/мин/кг)	16,4	14,8
Борьба	ЖЕЛ (мл)	4200	3800
	МПК (мл/мин/кг)	56,4	49,8
	PWC170 (кгм/мин/кг)	18,6	17,1

Примечание: в таблице приведены средние значения (по данным литературы и собственным данным).

Изучение ряда показателей, влияющих на эффективность функционирования кардиореспираторной системы, выявило незначительные изменения по сравнению со здоровыми спортсменами той же спортивной специализации, схожих по полу, возрасту, квалификации.

Так, у спортсменов-паралимпийцев, в целом, показатель ЖЕЛ был снижен на 9–13 %, МПК было снижено на 5–14 %, PWC170 – на 9–12 %. Как видно из анализа представленных данных снижение нормативов в таких видах спорта, как бег, лыжный спорт, велоспорт (табл. 1, 3) совпадает со снижением показателей эффективности функционирования кардиореспираторной системы, что свидетельствует о необходимости совершенствования методов тренировок, направленных на повышение эффективности функционирования кардиореспираторной системы у спортсменов-паралимпийцев.

Профессионально важные для спортсменов психофизиологические качества у лиц с нарушением зрения оказываются существенно сниженными в первую очередь из-за того, что сокращение количества и разнообразия внешних впечатлений оказывает отрицательное влияние на формирование качеств внимания. Замедленность процесса восприятия, как на основе осязания, так и на ос-

В плане оценки психофизиологических показателей важно разделить тесты на две группы: оценивающие простые сенсорные акты – простая слуховая моторная реакция, реакция на смещение слухового образа (модернизированный аналог реакции на движущийся объект), и сложные двигательные действия – сложная слуховая моторная реакция, подвижность нервных процессов (оцениваемая по реакции на разные тоны).

Как видно из представленной таблицы 4 показатели ПСМР и РИТ отличались незначительно (на 7–12 %), в то время как показатели ССМР и ПНП были снижены на 24–31 %, что в целом соответствует величине снижения нормативов в таких видах спорта как метание, толкание и, по-видимому, является лимитирующим звеном в данных видах спорта. Логично предположить, что тренировка этих качеств может способствовать росту спортивных результатов и улучшению социальной адаптации.

Из психофизиологических показателей представляют также интерес данные, полученные Л. А. Новиковой [2], которая провела анализ электроэнцефалографических показателей у totally слепых и слепых с остаточным зрением. На электроэнцефалограммах у слепых детей выявлено отсутствие альфа ритма, характерного для totally слепых, что свидетельствует о снижении общего уровня биоэлектрической активности коры и перемещении максимальной активности в центральную область коры, при этом характер изменений ЭЭГ зависит от степени потери зрения.

Для totally слепых детей и детей со светоощущением характерно усиление ролландического ритма в центральной области мозга, в зоне проекции двигательного анализатора. Полученные данные свидетельствуют, что при формировании образов внешнего мира, эта категория детей использует осязание и так-

тильно-двигательный анализатор, а активность ролландического ритма более выражена в левом полушарии, связанным с деятельностью правой руки.

У слепых отмечаются нарушения темпа формирования предметных двигательных актов, что сопровождается трудностью их переноса в самостоятельную деятельность [3]. Это в свою очередь ведет к нарушению исполнительской функции, в основе которой лежат мануальные способности, и их проявление затруднено из-за несовершенства предметных действий.

Н. А. Бернштейн характеризует многие двигательные акты у слепых как стадию пространственного поля с очень примитивными и однообразными движениями. Отсутствие зрительного подражания компенсируется за счет усвоения и повторения пассивных движений, т. е. двигательного подражания, которое представляет собой более сложный акт, включающий в себя анализ пассивного движения с помощью проприоцептивной чувствительности и контроль над выполнением движения. Оно опирается на достаточно развитое умение анализировать и контролировать свои движения и движения обучающего [4].

Этот факт можно объяснить отсутствием вовлеченности зеркальных ней-

Таблица 4

Средние значения некоторых психофизиологических показателей у спортсменов различных видов спорта (указаны средние значения)

Показатель	Вид спорта	ЗС	Пар.
ПСМР (латентное время), мс	Бег, лыжные гонки	315	329
	Плавание	320	368
	Метание/толкание	220	246
	Борьба	191	230
РИТ (среднее время отклонения), мс	Бег, лыжные гонки	92	93
	Плавание	98	100
	Метание/толкание	67	70
	Борьба	72	72
СМР (латентное время), мс	Бег, лыжные гонки	421	538
	Плавание	443	561
	Метание/толкание	370	486
	Борьба	322	431
ПНП, сигналов/с	Бег, лыжные гонки	97	72
	Плавание	87	65
	Метание/толкание	91	70
	Борьба	115	78

Обозначения: ЗС – здоровые спортсмены; Пар. – паралимпийцы с нарушением зрения; ПСМР – простая сенсорная реакция на звук, РИТ – реакция на изменяющийся тон, ССМР – сложная сенсорная реакция на звук, ПНП – подвижность нервных процессов.

ронов в освоение движений у слепых. Зеркальные нейроны впервые были обнаружены в 90-х годах группой итальянских неврологов. Они исследовали мозговые процессы у макак и наткнулась на интересную группу клеток на участке коры головного мозга, который отвечает за моторику. Нейроны активизировались не только, когда обезьяна выполняла действия сама, но и когда те же движения выполнял экспериментатор, а обезьяна за ним наблюдала, не совершая при этом никаких движений. Причем реакция нервных клеток была идентичной, поэтому ученые и назвали их зеркальными [5].

Позднее подтвердилось, что зеркальные нейроны есть и у человека [6]. Феномен зеркальных нейронов объясняет процесс бессознательного обучения, имитации, что, применительно к спортивной деятельности, используется как фактор идеомоторной тренировки, которая проводится за счет визуализации достижения цели, что непроизвольно увеличивает вероятность совершить технически правильное действие.

При освоении новых движений и оттачивании мастерства спортсмен наблюдает за эталонными движениями успешных спортсменов и как бы «отзеркаливает» правильную технику выполнения соревновательного упражнения, что способствует построению правильных программ его исполнения. Все это способствует созданию «идеального образа себя» за счет формирования эффективного моторного программирования действий.

Следует отметить, что идеомоторная тренировка при соответствующем сопровождении учебно-тренировочного процесса спортсменов различной специализации особенно эффективна при развитии таких спортивных качеств как скорость движения, точность, мышечная сила. Показано, что внедрение образной идеомоторной тренировки позволило повысить скорость движения до 34 %, точность в пределах 6,4–16,8 %, мышечную силу кисти до 34 % [7].

Благодаря зеркальным нейронам человек может копировать поведение людей, менять свои взгляды, темпо-ритмические характеристики деятельности.

Учитывая отсутствие механизма активации зеркальных нейронов у паралимпийцев с нарушением зрения, следует уделять внимание другим сенсорным системам, участвующим в обратной связи при освоении движений. Вместо образной идеомоторной тренировки следует внедрять новые методики самопрограммирования моторных действий на базе функционирующих сенсорных сис-

тем (например, по отслеживанию ощущений, или по внедрению специальных звуковых сигнализаторов оценки качества выполнения действий), что может являться самостоятельным направлением в психологическом сопровождении паралимпийцев с нарушениями зрения.

Показано, что ограничение физической ловкости слепых сказывается и на уровне психического развития и их интеллектуальных способностях [8]. В связи с этим помощь в развитии манипулятивных способностей для слепого всегда больше, чем простое обучение навыкам. Поэтому тренерам паралимпийцев с нарушениями зрения необходимо активно применять методики, которые позволяют осуществлять действия последовательно: разделенно, поэлементно и, затем, совместно. При этом необходимо включать в процесс обратной связи по оценке эффективности выполнения предметного действия, сохраненные сенсорные системы (слуховую, кинестетическую, проприоцептивную). Сложнокординированные соревновательные упражнения необходимо осваивать за счет поэлементного выделения различных операций и движений, следует формировать навыки расчленения единого действия на отдельные составляющие его движения и освоение их последовательности.

Отметим, что такая деятельность также требует поддержания достаточно высокого уровня активации центральной нервной системы, что позволяет спортсмену вести направленную и сосредоточенную работу при поддержании различных функций внимания, которое в свою очередь определяется наличным уровнем активации.

При глубоких нарушениях зрения наблюдается снижение активности, проявляющееся наиболее четко в ранние периоды развития, что связано с невозможностью воспринимать и реагировать на мощные раздражители, воспринимаемые нарушенным зрительным анализатором. Отсутствие зрительных впечатлений снижает уровень внешней стимуляции деятельности ребенка, что приводит к меньшей его активности по отношению к внешнему миру, наблюдается значительное снижение общей активности слепого ребенка в ранние периоды развития и меньшую его подвижность. Проявляется это и в ориентировочно-поисковой деятельности. В связи с этим внимание как направленность деятельности, ее избирательный характер, оказывается под опосредованным влиянием зрительных ощущений. Снижение внешних стимуляций сказывается в большем внимании к своему «я», преваляровании сре-

ди слепых интровертов, по сравнению со зрячими, с избирательным общением с узким кругом хорошо знакомых людей [9].

Вместе с тем, практически все качества внимания, такие как активность, направленность, объем, распределение, переключение, интенсивность, сосредоточенность, устойчивость у лиц с нарушением зрения способны к высокому развитию, достигая, а порой и превышая уровень его развития у зрячих [10].

В зависимости от видов деятельности, для ее успешного выполнения требуется развитие различных свойств внимания. Так, при учебной деятельности важным условием является произвольность организации внимания, сосредоточенность на учебном материале при выполнении заданий, умение не отвлекаться, т. е. развитие его сосредоточенности и устойчивости.

Условием эффективности и результативности спортивной деятельности, требующей совершения сложнокординированных моторных актов, является наличие навыков распределения внимания, возможности его переключения в зависимости от обстановки. При этом для компенсации недостаточности зрительной функции необходимо максимально активно использовать информацию от других анализаторов. В то время как концентрация внимания на анализе информации от одного из видов рецепции не создает адекватного и полного образа, что приводит к снижению точности ориентировочной и трудовой деятельности.

В связи с этим представляется целесообразным внедрение в практику методик, способствующих развитию распределенного внимания.

Одной из таких методик является осуществление сложно-координированной моторной деятельности на фоне распределенного внимания при помощи программно-аппаратного комплекса СИГ-ВЕТ-РИТМ, который позволяет осуществлять тренировку зрительно-моторной координации, применительно к спортсменам-паралимпийцам с нарушением зрения, под контролем слуха и проприорецепции [11].

Выводы

1. Выявленная разница в нормативах для здоровых спортсменов и паралимпийцев с нарушением зрения в зависимости от вида спорта, более выраженная в видах спорта, требующих сложнокординированной деятельности, обусловлена сопоставимым снижением психофизиологических показателей, что требует включения в тренировочный процесс специальных методик тренировки, направленных на их улучшение и про-

ведения динамического контроля данных показателей.

2. Рекомендуется включать в тренировочный процесс методики освоения техники выполнения соревновательных упражнений основанные на формировании ощущения обратной связи с учетом сохранных анализаторов (слуховой, кинестетической).

3. В тренировочном процессе рекомендуется использовать тренинг по развитию зрительно-моторной координации на фоне распределения внимания.

Литература

1. Мартиросов Э. Г., Николаев Д. В., Руднев С. Г. Технологии и методы определения состава тела человека, Москва «Наука», 2006 – 247с.
2. Новикова Л. А. Влияние нарушений зрения и слуха на функциональное состояние мозга. М., 1966.
3. Витковская А. М. Диагностика, коррекция и развитие сенсорной сферы лиц с нарушением зрения / Материалы международной научно-педагогической конференции тифлопедагогов. – М., 1997.
4. Бернштейн Н. А. Физиология движений и активность / под ред. О. Г. Газенко; изд. подгот. И. М. Фейгенберг; редкол.: А. А. Баев (пред.) и др.; АН СССР. – М.: Наука, 1990. – 494, [1] с.: 1 л. портр., ил. – (Классики науки). – Библиогр.: с. 480-487.
5. Gallese V., Fadiga L., Fogassi L., Rizzolatti G. Action recognition in the premotor cortex. Brain, 119 (1996), 593–609.

6. Giacomo Rizzolatti, Leonardo Fogassi, Vittorio Gallese: Mirrors in the Mind. Scientific American Band 295, Nr. 5, November 2006, S. 30–37.
7. Психология: Учебн. для техн. физ. культ. // Под ред. А. Ц. Пуни. М., 1984.
8. Солнцева Л. И. Тифлопсихология детства. – М.: «Полиграф сервис», 2000. – 250 с.
9. Мерлин В. С. «Собрание сочинений в 5-ти томах»: Том 1. Вопросы развития социального мировоззрения у детей. Пермь: ПСИ, 2006. – 330 с.
10. Кузнецова Л. В., Переслени Л. И., Солнцева Л. И. и др. Основы специальной психологии М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 480 с.
11. Баряев А. А., Воробьев С. А., Голуб Я. В. Новые методы изучения и тренировки внимания в системе спортивной подготовки паралимпийского спорта // Адаптивная физическая культура. – № 2. – 2017. – С. 51–53.

Динамика психофизиологического состояния спортсменов с нарушениями слуха в зависимости от особенностей психолого-педагогических воздействий

Иванова И. Г., научный сотрудник;

Банаян А. А., заведующая лабораторией психологии и психофизиологии спорта;

Билалетдинов М. И., младший научный сотрудник;

Муравьев-Андрейчук В. В., младший научный сотрудник.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры».

Ключевые слова: адаптивный спорт, психология спорта, психологическая подготовка, ауто-тренинг, светозвуковая стимуляция, биологическая обратная связь.

Аннотация. Данное исследование было направлено на изучение особенностей освоения глухими и слабослышащими спортсменами навыка управления психофизиологическими состояниями с использованием различных типов психолого-педагогических воздействий и контролем психофизиологического состояния.

Контакт: stich80@mail.ru

The dynamics of psychophysiological state of athletes with hearing impairment depending on the features of psychological and pedagogical influences

Ivanova I. D., researcher;

Banayan A. A., Head of the laboratory of sports psychology and psychophysiology;

Bilyaletdinov M. I., junior researcher;

Muravyov-Andreychuk V. V., junior researcher

Federal State Budgetary Institution «St. Petersburg Scientific Research Institute of Physical Culture»

Keywords: adaptive sports, sports psychology, psychological preparation, auto-training, light-sound stimulation, biological feedback

Abstract. The research was aimed at studying features of mastering the skill of managing psychophysiological conditions using various types of psychological and pedagogical influences and controlling the psychophysiological state by the athletes with hearing impairment.

Актуальность исследования

В настоящее время уровень развития спорта людей с ограниченными возможностями здоровья позволяет многим спортсменам с нарушениями здоровья реализовывать свои способности, адаптироваться в обществе и даже строить успешную карьеру профессионального спортсмена. В то же время, с ростом кон-

куренции в пара- и сурдлимпийском спорте возрастает потребность в научном обеспечении и поддержке деятельности таких спортсменов. Однако не всегда можно прямо заимствовать методы научного обеспечения, например, психологической подготовки, используемые для спортсменов без нарушений здоровья. Необходимо оценивать

эффективность и специфичность отдельных методов, а также адаптировать их в соответствии с особенностями целевой группы.

Объект и предмет исследования

В качестве объекта исследования выступили спортсмены-сноубордисты ДЮСШОР Санкт-Петербурга. Предметом исследования являлось психофизиологическое состояние спортсменов до и после занятий по обучению саморегуляции.

Цель: исследование динамики психофизиологического состояния спортсменов, их последующий сравнительный анализ и разработка практических рекомендаций для применения психолого-педагогических воздействий.

Организация исследования и характеристики выборки

В исследовании приняли участие 22 человека (13 юношей и 9 девушек). В группу вошло 9 испытуемых без отклонений по слуху и 13 испытуемых с нарушениями слуха (не менее 50% утраты) вплоть до полной глухоты.

Методики и процедура исследования

В ходе исследования было проведено одно вводное и три основных занятия. При этом реализовано три методических подхода: аппаратное тестирование методом газоразрядной визуализации (ГРВ) с использованием прибора Bio-Well, регистрация кожно-гальванической реакции (КГР) с использованием прибора Verim Mind Reflection, анкетирование (авторская анкеты для самооценки актуального состояния испытуемого), проективный тест («Восьмицветовой тест М. Люшера»).

Занятие 1

Цель: ознакомление спортсменов с элементами аутотренинга (АТ) и формирование базовых навыков психомышечной релаксации посредством группового занятия.

Описание занятия. На вводном занятии спортсмены были ознакомлены с ос-

новными принципами построения сеанса АТ, опробован вариант чтения спортсменами с нарушением слуха текстов самовнушения с экрана видеопроектора. Были выданы для ознакомления и запоминания тексты с формулами самовнушения. Основное занятие для здоровых спортсменов проводилось по стандартной технологии: а) комплекс упражнений напряжения-расслабления всех мышечных групп (по Джейкобсону); б) гетеротренинг релаксации (с музыкальным сопровождением); в) гетеротренинг выхода в бодрствующее состояние (с музыкальным сопровождением). Спортсменам с нарушением слуха вместо частей б) и в) было предложено самостоятельно воспроизвести формулы самовнушения расслабления.

Занятие 2

Цель: обучение базовым навыкам психической релаксации посредством интерактивного занятия под контролем БОС.

Описание занятия. Испытуемым предлагалось выполнение нескольких заданий, взаимодействуя с компьютером посредством изменения своего состояния, которое регистрировалось датчиком КГР, зафиксированным на пальцах ведущей руки. Предлагалось снизить уровень активации, удерживать состояние стабильным, а также выполнять психомоторное задание, сложность которого изменялась в зависимости от состояния испытуемого. Таким образом, предполагалось повысить осведомленность спортсменов о наиболее подходящих для разных ситуаций способов регуляции своего состояния, благодаря информированию об успешности выполнения в режиме реального времени.

Занятие 3

Цель: достижение состояния релаксации под воздействием светозвуковой стимуляции с контролем БОС.

Описание занятия. Занятие представляло собой сеанс релаксации под влиянием программы светозвуковой стимуляции, осуществившейся с помощью приборов Лингвостим. Данный прибор генерирует световые и звуковые сигналы, которые подаются в очки со светодиодами и наушники. Для спортсменов с полным отсутствием слуха использовалась только световая стимуляция. Реакция на воздействие также регистрировалась в режиме реального времени с помощью зафиксированного на руке датчика КГР.

Анализ и интерпретация результатов исследования

Статистическая значимость различий параметров состояний двух групп спорт-

сменов между собой, а также до и после тестирования, определялась с помощью критерия Вилкоксона. Статистически значимые различия между группами по тесту Люшера и разработанным для данного исследования шкалам самооценки не были обнаружены. Однако были выявлены различия между группами по характеристикам «энергия» и «стресс», измеренным методом ГРВ. Наиболее значимые различия состояния «до» и «после» были зафиксированы в результате первого занятия (рис. 1).

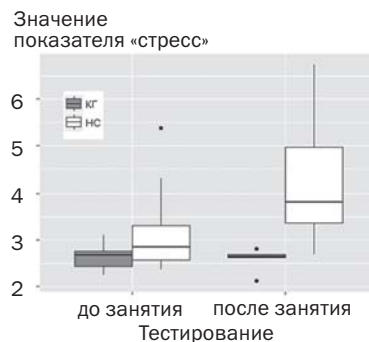


Рис. 1. Динамика значений показателя «стресс» до и после занятия № 1 в группе спортсменов с нарушением слуха (НС) и контрольной группы (КГ)

В группе спортсменов с нарушением слуха (НС) снизился показатель «энергия» (p -value = 0,0009) и повысился показатель «стресс» (p -value = 0,002). В то же время, в контрольной группе (КГ) спортсменов без нарушений слуха показатель «энергия» статистически значимо увеличился после воздействия (p -value = 0,031). Это произошло, несмотря на то, что во время занятия для спортсменов с нарушением слуха информация, словесные формулы и упражнения по релаксации дублировалась с помощью сурдоперевода, а на вводном занятии использовалась презентация и видео с инфографикой.

Во время занятия № 2 с использованием компьютерных игр с БОС были обнаружены статистически значимые различия между группами спортсменов НС

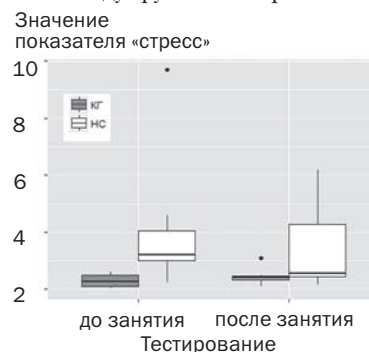


Рис. 2. Динамика значений показателя «стресс» до и после занятия №2 в группе спортсменов с нарушением слуха (НС) и контрольной группы (КГ)

и КГ по показателю «стресс» (p -value = 0,018). Показатель «стресс» у спортсменов с НС был выше до начала занятия и снизился в конце занятия таким образом, что различия между группами стали незначимы (рис. 2).

Во время третьего занятия (с использованием светозвуковой стимуляции) были выявлены статистически значимые различия в КГ спортсменов без нарушений слуха между исходным и итоговым тестированием (p -value = 0,015) по показателю «энергия», который повысился, а также существенно снизился разброс значений показателей (рис. 3). В группе спортсменов НС среднее значение данного показателя также повысилось, но статистически незначимо.

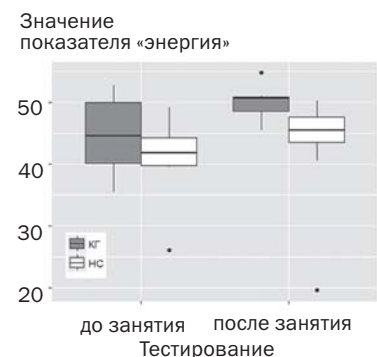


Рис. 3. Динамика значений показателя «энергия» до и после занятия №3 в группе спортсменов с нарушением слуха (НС) и контрольной группы (КГ)

Выводы и заключение

– Из используемых методов наиболее чувствительной к изменениям состояния и информативной оказалась методика ГРВ.

– При освоении аутотренинга спортсменами с нарушением слуха необходимо уделять большое внимание адаптации методики обучения, так как, будучи адаптированной не во всех аспектах, методика может вызывать существенные негативные сдвиги в состоянии обучаемых.

– Из всех занятий, сеанс аутотренинга оказал наиболее сильное влияние на контрольную группу испытуемых, что может интерпретироваться как ещё одно подтверждение высокого потенциала данного метода в обучении саморегуляции и управлению состояниями.

– При обучении спортсменов с нарушениями слуха важно контролировать эффективность процесса обучения и особенности психофизиологического состояния обучаемых для того, чтобы иметь возможность своевременно скорректировать методику обучения.

Совершенствование координации спортсменов-сноубордистов с нарушением слуха

Котелевская Н. Б., кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник;

Красноперова Т. В., кандидат биологических наук, старший научный сотрудник;

Муравьев-Андрейчук В. В., младший научный сотрудник, старший тренер-преподаватель отделения сноуборда СДЮСШОР №2 ГБНОУ СПб ГДЮ.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры»

Ключевые слова: сноубордисты с нарушением слуха, координационная структура двигательной деятельности, метод стабилотрии.

Аннотация. В статье представлена оценка и анализ состояния координационной структуры двигательной деятельности сноубордистов с нарушением слуха до, и после выполнения комплекса упражнений. Показана эффективность применения данного комплекса упражнений.

Контакт: kotnb55@mail.ru

Improvement of coordination of sportsmans snowboarders with violation of hearing

Kotelevskaia N. B., PhD., senior researcher;

Krasnoperova T. V., PhD., senior researcher;

Muraviev-Andreichuk V. V., junior researcher, senior coach-teacher of office of a snowboard of children's sports school No 2 – St. Petersburg. Federal State Budgetary Institution «St. Petersburg Research Institute of Physical Culture».

Keywords: snowboarders with hearing impairment, coordination structure of motor activity, stabilometry metod.

Abstract. The article presents an assessment and analysis of the state of the coordination structure of motor activity in snowboarders with hearing impairment before and after the complex of exercises used. The efficiency of application of this set of exercises is shown.

Актуальность. Изучением повыше- ния уровня координационных способно- стей спортсменов сотрудники сектора зимних видов спорта занимаются со дня основания сектора в СПбНИИФК – с 1968 г. Важным направлением прикладной НИР сектора была техническая, физическая подготовленность квалифици- рованных спортсменов, в том числе изу- чение способов повышения уровня их координационных способностей. С 2006 г. институт стал заниматься пара- лимпийскими летними и зимними вида- ми спорта. В настоящее время сектор зимних видов спорта переименован в сектор современных технологий под- готовки высококвалифицированных спортсменов (СТПВС). С 2014 г. в сек- торе СТПВС в рамках работы над госу- дарственным заданием «Оптимизация вариативных сочетаний комплексов специальных средств и методов спортивной тренировки квалифицированных сурд- лимпийцев на основе требований феде- ральных стандартов в годичном цикле» изучались средства и методы развития координационных способностей у спорт- сменов-сноубордистов. На основании анализа научной литературы можно кон- статировать, что потеря слуха суще- ственно сказывается на координации

движений и в меньшей степени в прояв- лении силы, быстроты, выносливости [2–7]. Спортсмены с нарушениями слу- ха тратят на освоение сложно-координа- ционных навыков значительно больше времени, чем здоровые, уступают в точности движений, а также в уровне статического и динамического равновесия [4–7, 9, 10]. В то же время все исследователи отмечают, что при нарушении слуха имеется воз- можность с помощью сохранных анали- заторов регулировать и осуществ- лять сложные виды движений, комп- лексно или избирательно воздейство- вать на различные функции. Улучше- ние двигательных способностей спортсменов с нарушением слуха под влиянием физических упражнений свидетельствует о компенсаторных возможностях двигательного анали- затора [1, 4, 5, 8].

В настоящее время сотрудниками сек- тора СТПВС совместно с сотрудниками сектора развития адаптивной физической культуры и спорта инвалидов (РАФКиСИ) проведено исследование координацион- ной структуры двигательной деятельно- сти спортсменов-сноубордистов с нару- шением слуха под влиянием применяе- мого комплекса упражнений.

Методы исследования

Для оценки координации применял- ся неинвазивный метод стабилотрии. Анализ характеристик колебаний цент- ра давления (ЦД) на плоскость опоры позволяет выявить состояние различных отделов центральной и периферической нервной систем, опорно-двигательного и вестибулярного аппаратов, органов чувств. Методика предполагает проведе- ние двух тестов: при поддержании про- извольной вертикальной стойки – с от- крытыми глазами и в условиях зритель- ной депривации.

Были выбраны следующие стабилот- метрические показатели:

R, мм – средний радиус отклонения ЦД.

V, мм/с – показатель средней скорос- ти перемещения ЦД.

SV, мм²/с – скорость изменения пло- щади статокинезиграмм: демонстриру- ется среднеамплитудная скорость изме- нения площади статокинезиграмм.

Angle, град. – среднее направление колебаний.

EllS, мм² – площадь доверительного эллипса.

КФР, % – оценивает, насколько мини- мально скорость ЦД. Чем выше значение КФР, тем лучше человек поддерживает равновесие.

Результаты исследования

Для выявления исходного уровня раз- вития координационной структуры дви- гательной деятельности сноубордистов с нарушением слуха обследованы 7 спортсменов различной квалификации – МСМК – 1 спортсмен, КМС – 3, второй разряд – 3 спортсмена (табл.).

Таблица
Значения стабилотметрических параметров до и после эксперимента (n=7)

Параметры	Обследование (M±m)		
	первое	второе	
R, мм	ОГ	4,56±0,97	4,26±0,56
	ЗГ	5,95±1,25	5,38±1,41
V, мм/с	ОГ	7,86±1,05	7,76±0,80
	ЗГ	13,25±2,45	11,15±1,72
SV, мм ² /с	ОГ	12,08±2,08	11,36±2,18
	ЗГ	28,96±4,21	20,36±7,59
Angle, град.	ОГ	-13,71±15,62	9,38±11,39
	ЗГ	-3,00±9,11	-16,00±12,03
EllS, мм ²	ОГ	209,78±52,19	165,68±47,18
	ЗГ	336,34±90,14	262,62±73,37
КФР, %	ОГ	83,23±2,47	88,79±2,29
	ЗГ	64,12±3,79	77,47±3,38

Примечание: ОГ – глаза открыты; ЗГ – глаза закрыты.

Определены индивидуальные харак- теристики уровня статической координа- ции, являющейся базовой для функции равновесия в целом и динамической ко- ординации в частности (1 этап). В целом, в тесте с открытыми глазами у спортсме- нов-сноубордистов выявлена статокине- тическая устойчивость выше среднего уровня. В тесте с закрытыми глазами при

поддержании вертикальной позы напряжение систем повышается (статокинетическая устойчивость ухудшается – у двух спортсменов выявлены легкие статокинетические нарушения). Всем спортсменам рекомендовано применение упражнений, направленных на развитие статической балансировки тела.

Сноуборд – сложнокоординационный вид спорта. Одной из задач тренировочного процесса является развитие координации и совершенствование функции равновесия. Для решения этой задачи на тренировках специально подготовительного этапа (с сентября по ноябрь) был предложен комплекс упражнений, который спортсмены выполняли в конце основной части занятия (длительность выполнения комплекса упражнений – 30 мин.). Тренировки длительностью 2 ч. 15 мин. проводились 2 раза в неделю. Для всех спортсменов было рекомендовано использование комплекса упражнений, направленного на развитие координации, на самостоятельных занятиях в дни, когда не было тренировок. Дни самостоятельных занятий и количество выполненных упражнений спортсмены фиксировали в дневниках самоконтроля.

Комплекс упражнений, направленный на развитие координации – стойки на балансборде (Используется овальная балансировочная доска длиной 70 см и шириной 45 см. Доска устанавливается на балансировочном валике диаметром 15 см и длиной 50 см).

1. И. п. – стойка сноубордиста слаломных дисциплин – широкая в выпаде (стопы не выступают за края доски) – носки стоп повернуты – под углом 60 градусов (нога впереди), под углом 45 градусов (нога сзади). Корпус и голова направлены в сторону выпада. Доска устанавливается на балансировочный валик в центре доски.

Из и. п. приседание с касанием края доски (канта) правой рукой справа с вращением в и. п. и приседание с касанием края доски (канта) левой рукой слева. Фиксируется количество приседаний с касанием края балансборда за 1 минуту. 5 подходов, интервал отдыха между подходами – 1 минута.

2. И. п. – то же. Приседание с поворотом корпуса в сторону «переднего канта» с касанием руками края доски (front side), возвращение в и. п. Приседание с поворотом в сторону «заднего канта» с касанием руками края доски со стороны пяток (Back side). Фиксируется количество приседаний с касанием края балансборда за 1 минуту. 5 подходов, интервал отдыха между подходами – 1 минута.

3. И. п. – стойка сноубордиста по акробатическим дисциплинам (широкая

стойка) стопы поставлены на края удлиненной части балансборда, не выступая за них (носки развернуты на 15 градусов), корпус – как при «езде боком».

Поворот корпуса вправо (стопы прижаты к балансборду) с приседанием и касанием двумя руками правой стопы, возвращение в – и. п. Поворот корпуса влево (стопы прижаты к балансборду) с приседанием и касанием двумя руками левой стопы. Фиксируется количество приседаний с касанием стоп за 1 минуту. 5 подходов, интервал отдыха между подходами – 1 минута.

4. И. п. – стойка сноубордиста по акробатическим дисциплинам. Прыжки на доске с отрывом стоп от доски и приземлением на балансборд. Задача: удержание балансборда в равновесии. 3 подхода по 10-15 прыжков, интервал отдыха между подходами 30 с.

5. И. п. – стойка сноубордиста по акробатическим дисциплинам (стоя на полу). Запрыгивание на балансборд с места (находясь сбоку или сзади от доски). 2 подхода по 10-15 прыжков, интервал отдыха 30 с.

6. И. п. – стойка сноубордиста по акробатическим дисциплинам (балансировочный валик посередине и поперек доски). Стоя на доске, выполняем «разгрузку вверх» с поворотом ногами балансборда на 90 градусов (балансировочный валик вдоль доски). 10-12 раз – 2 подхода, интервал отдыха между подходами 30 с.

7. Ходьба по балансировочному тросу длиной 10 м – лицом вперед, спиной вперед. В начале этапа выполняем 3-4 шага по тросу и к концу этапа доводим ходьбу до 15 шагов.

8. Прыжки через грань шестиугольника из центра фигуры по часовой стрелке и против часовой стрелки. 3-5 подходов по 10 с., интервал отдыха – до восстановления пульса до исходного уровня.

После проведения эксперимента (второй этап) в тесте с открытыми глазами у обследованных спортсменов выявлен уровень статокинетической устойчивости выше среднего. В тесте с закрытыми глазами при поддержании вертикальной позы у 71,4 % обследованных напряжение систем снижается (статокинетическая устойчивость улучшается) ($p \leq 0,05$ по критерию знаков). Данный результат характерен для спортсменов, которые выполняли упражнения, направленные на развитие равновесия самостоятельно в дни, когда тренировок не было.

При сравнении результатов второго обследования с первым выявлено в той или иной степени статистически значимое повышение уровня статокинетической устойчивости, как в тесте с открытыми, так и в тесте с закрытыми глазами у всех спортсменов.

Заключение

Оценено и проанализировано состояние координационной структуры двигательной деятельности у сноубордистов с нарушением слуха до и после применения комплекса упражнений. Показана эффективность данного комплекса упражнений. Установлено, что спортсмены-сноубордисты, выполняющие самостоятельно данные упражнения 4-5 раз в неделю, показали улучшение результатов стабилметрических параметров в большей степени в отличие от спортсменов, выполняющих комплекс упражнений только на тренировочных занятиях.

Литература

1. Богданова Т. Г. Сурдопсихология: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. – М.: Академия, 2007. – С. 69.
2. Боскис Р. М. Глухие и слабослышащие дети. М.: Советский спорт, 2008. 304 с.
3. Калинин Я. В., Сютин В. И. Оценка показателей развития двигательных способностей детей с нарушением слуха // Проблемы физ. образов.: содержание, направленность, методика, организация: мат. первого Междунар. научн. конгресса (Белгород, 21-24 октября 2009 г.): в 2 ч. / под ред. В. В. Сокорева. Белгород: Изд-во БелГУ, 2009. Ч. 2. С. 189-192.
4. Киселева Е. А. Особенности статокинетической устойчивости как составляющей координационных способностей у лиц школьного возраста с нарушением слуха / Е. А. Киселева, Т. В. Красноперова // Журнал Адаптивная физическая культура – № 2 (66) – 2016 – С. 8-10.
5. Киселева Е. А. Развитие координационных способностей у лиц школьного возраста с нарушением слуха с учетом особенностей сенситивных периодов / Е. А. Киселева, Т. В. Красноперова // «Актуальн. вопр. мед. реаб. и АФК»: мат. II науч.-практ. конф. с межд. участием. СПб: РИЦ ПСПбГМУ, 2016. – С. 22-23.
6. Красноперова Т. В. Оценка координационной структуры двигательной деятельности спортсменов-сноубордистов с нарушением и без нарушения слуха / Т. В. Красноперова, Н. Б. Котелевская, В. В. Муравьев-Андрейчук «Инновационные технологии в системе спортивной подготовки». // Мат. Всерос. науч.-практ. конф. с межд. участием. ФГБУ СПбНИИФК, – СПб, ФГБУ СПбНИИФК, 2017. – том 2. – С. 35-40.
7. Красноперова Т. В. Координационный компонент структуры двигательной деятельности в процессе занятий адаптивной физической культурой лиц школьного возраста с сенсорными нарушениями / Т. В. Красноперова, И. Н. Ворошин, Е. А. Киселева // «Совр. пробл. теории и методики АФК»: мат. Всерос. науч.-практ. конф. НГУ имени П. Ф. Лесгафта, – СПб: [б. и.], – 2016. – С. 44-47.
8. Лях В. И. О классификации координационных способностей // Теория и практика физической культуры. -2007. – №7. – С. 28-30.
9. Муравьев-Андрейчук В. В. Использование средств развития двигательной-координационных способностей сноубордистов с отклонениями по слуху. /Н. Б. Котелевская, А. А. Злыднев// Адаптивная физическая культура – № 3 (59) – 2014. – С. 22-23.
10. Швецов А. Г. Анатомия, физиология и патология органов слуха, зрения и речи: Учебное пособие. – Великий Новгород, 2008. – 68 с.

Особенности методических подходов в технико-тактической подготовке спортсменов в адаптивном дзюдо в годичном тренировочном цикле

Фоминов Д. А., член комплексной научной группы.

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры».

Ключевые слова: адаптивное дзюдо, технико-тактическая подготовка, методика подготовки.

Аннотация. На XXII Сурдлимпийских летних играх сборная команда РФ заняла первое место в медальном зачете, завоевав 177 наград. Для сохранения высокой конкурентоспособности на международной арене приоритетной задачей в подготовке спортивного резерва является поиск новых форм, средств и методов спортивной подготовки, в том числе, в технико-тактической составляющей подготовки спортсменов с нарушением слуха.

Контакт: info@spbniifk.ru

Features of methodological approaches in the technical and tactical training of athletes in adaptive judo in a one-year training cycle

Fominov D. A., member of the complex scientific group.

Federal State Budget Institution «St. Petersburg scientific-research institute for physical culture»

Keywords: adaptive judo, technical and tactical training, technique training.

Abstract. On the XXII Deaflympics summer games team, the Russian team took first place in the medal standings, having won 177 awards. To maintain a high competitiveness in the international arena a priority in the training of sports reserve is the search for new forms, means and methods of sports training, including technical and tactical training athletes with hearing impairment.

Цель исследования: теоретико-экспериментальное обоснование применения методики технико-тактической подготовки в адаптивном дзюдо в годичном тренировочном цикле.

Объект исследования: процесс спортивной подготовки спортсменов в адаптивном дзюдо в годичном тренировочном цикле.

Предмет исследования: технико-тактическая подготовка дзюдоистов-сурдлимпийцев.

Современная система технико-тактической подготовки в сурдлимпийском дзюдо базируется на принципах построения тренировочного процесса олимпийского дзюдо. Многочисленными научными исследованиями выявлена сенсорная недостаточность системы анализаторов (кинестетический, вестибулярный) при патологии слуха [2–4]. В связи с этим, структура спортивной подготовки в сурдлимпийском дзюдо в целях достижения формирования компетенций надлежащего уровня должна учитывать специфические особенности лиц с депривацией слухового анализатора [3–4].

Для разработки технологии технико-тактической подготовки дзюдоистов-сурдлимпийцев с учетом нозологических особенностей целесообразны следующие организационно-методические положения:

– определение исходного уровня технико-тактической подготовленности у дзюдоистов-сурдлимпийцев;

– отбор и применение наиболее эффективных и доступных для выполнения средств по улучшению технико-тактической подготовленности спортсменов;

– прослеживание динамики показателей уровня технико-тактической подготовленности посредством педагогического контроля.

При построении программы технико-тактической подготовки с учетом функциональных особенностей организма спортсмена с нарушением слуха наибольшую эффективность в применении показала следующая совокупность принципов спортивной тренировки: доступности систематичности, постепенности, оптимальности, рассеянности и концентрации нагрузки, сознательности, однотипности упражнений, оценка результатов.

Адаптивный спорт как результат интеграции научных знаний из различных областей наук базируется на общих дидактических принципах [5]. Следовательно, при организации тренировочной деятельности должны обязательно применяться общеметодические принципы физического воспитания: сознательности, активности, наглядности, систематичности, доступности и прочности.

В силу дисфункции слухового анализатора принцип наглядности превалирует над остальными. Для рационализации тренировочного процесса средства наглядности применяются в отдельности, последовательно и во взаимодействии. Метод показа может быть пассивным

и активным. Пассивный метод предполагает показ на самом дзюдоисте, активный – когда спортсмен самостоятельно знакомится с положением частей тела на другом человеке. Особой формой показа, специфичной для борьбы, является показ на спортсмене. В одних случаях это делается для того, чтобы продемонстрировать группе, как надо проводить прием, а в других – чтобы дать возможность самому дзюдоисту прочувствовать детали изучаемого приема. Для этого иногда возможно позволить спортсмену провести прием на себе. Упражнения показываются в замедленном темпе. Иногда показ останавливается в тот момент, который являлся наиболее важным для освоения данного приема.

Использование принципа систематичности в сурдлимпийском дзюдо предполагает постепенность нарастания трудности выполнения технико-тактических действий. Следовательно, дополнительный учебный материал должен основываться на уже освоенном пройденном материале и способствовать его закреплению и совершенствованию. Также данный принцип предусматривает многократное рациональное повторение изучаемых движений.

Комплексное применение специально-методических принципов в процессе технико-тактической подготовки дзюдоистов-сурдлимпийцев способствует наиболее эффективному протеканию тренировочного процесса.

Под специфическими принципами спортивной тренировки в сурдлимпийском спорте подразумеваются:

– направленность на максимально возможные достижения, углубленная специализация, индивидуализация;

– единство общей и специальной подготовки;

– непрерывность тренировочного процесса;

– единство постепенности и предельности в наращивании тренировочных нагрузок;

– волнообразность динамики нагрузок;

– цикличность тренировочного процесса;

– единство и взаимосвязь структуры соревновательной деятельности и структуры подготовленности спортсмена.

Говоря о принципах, необходимо иметь в виду, что построение процесса технико-тактической подготовки, выбор объема, интенсивности, распределения во времени, прогнозирования и достижения конкретных результатов педагогического воздействия происходит с учетом изменения функционального состояния спортсменов и особенностях дефекта.

В технико-тактической подготовке дзюдоистов-сурдлимпийцев используются методы из системы технико-тактической подготовки обычных дзюдоистов. Это связано с тем, что закономерности адаптационных процессов одинаковы и у дзюдоистов-сурдлимпийцев, и у обычных дзюдоистов. Но тренировочный процесс должен корректироваться под реальные функциональные возможности, состояние сохраняемых функций, медицинские показания и противопоказания.

Особенность использования метода рассказа в работе с дзюдоистами с нарушением слуха заключается в том, что предлагаемый для изучения материал было необходимо подкреплять осязательными и зрительными образами. При разучивании технико-тактических действий даются представления о закономерностях и правила его выполнения. Процесс объяснения проводится совместно с сурдопереводчиком.

В процессе технико-тактической подготовки дзюдоистов в сурдлимпийском дзюдо рекомендуется соблюдать основные требования к технике: результативность, эффективность, стабильность, вариативность экономичность.

На повышение эффективности процесса технико-тактической подготовки

оказывает существенное влияние соблюдение следующих условий:

1) конкретизация суммарного объема технико-тактических действий в зависимости от их интенсивности и физиологической направленности;

2) оптимизация соотношения технико-тактических действий различной направленности;

3) оптимизация организационных основ тренировки таким образом, чтобы она могла предусматривать оптимальные условия для полноценной реализации адаптационных возможностей организма дзюдоистов-сурдлимпийцев на основе рациональной взаимосвязи между затратами и восстановлением его энергетических ресурсов.

Спортивная тренировка, так же, как и у здоровых спортсменов, является основной формой занятий со спортсменами в сурдлимпийском дзюдо всех разрядов, и состоит из трех частей: подготовительной, основной, заключительной. Предметное содержание, построение тренировки характеризуется специфическими особенностями спортсменов.

Вводная часть предназначается для организации спортсменов на предстоящее занятие: ознакомить борцов с содержанием занятия, порядком его проведе-

ния, поставить перед занимающимися конкретные задачи. Время – 3–5 мин. Подготовительная часть (разминка) – 15–20 мин. В этой части подготавливаются функциональные системы организма дзюдоистов к выполнению приемов и принятию нагрузки в ходе основной части урока. В разминку включаются общеразвивающие и специальные упражнения. Основная часть продолжается 90–100 мин. Здесь совершенствуются техническая и тактическая, специальная физическая подготовленность дзюдоистов. Заключительная часть – 5–7 мин.

Литература

1. Итоги XXII летних Сурдлимпийских игр в Софии [Электронный ресурс] / Федерация спорта глухих города Москвы. – Режим доступа: <http://deafsportmos.ru/news/itogi-xxii-letnikh-surdlimpiyskikh-igr-v-sofii> (Дата обращения 01.07.2018).
2. Киселева Е. А. Особенности статокINETической устойчивости как составляющей координационных способностей у лиц школьного возраста с нарушением слуха / Е. А. Киселева, Т. В. Красноперова // Адаптивная физическая культура. – 2016. - №2 (66). – С. 8–10.
3. Пешкова В. О. Методические особенности обучения техники дзюдо спортсменов 16-20 лет с нарушением слуха и зрения / В. О. Пешкова // Вестник Пензенского государственного университета. – 2015. - №4 (12). – С. 92–96.
4. Закиров Р. М. Особенности обучения технико-тактическим подготовительным действиям юных дзюдоистов с нарушением слуха / Р. М. Закиров // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2013. - №2 (17). – С. 92–96.
5. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С. П. Евсеев – М: Советский спорт, 2016. – 616 с.

Контроль технической подготовленности пловца-паралимпийца как фактор управления тренировочным процессом

Киселева Е. А., младший научный сотрудник;

Павлюкевич К. Н., младший научный сотрудник.

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры

Ключевые слова: паралимпийское плавание, контроль, техническая подготовка, управление тренировочным процессом.

Аннотация. В данной статье обосновывается роль и степень влияния компонента «Техническая подготовка», внутренних взаимосвязей в системе «пловец-вода» на процесс совершенствования тренировочного воздействия в подготовке пловца-паралимпийца высокой квалификации.

Контакт: eva.kiseleva3191@gmail.com

The control of technical preparation of the Paralympic swimmer as a factor of the training management

Kiseleva E. A., junior researcher;

Pavlyukevich K. N., junior researcher.

St. Petersburg Federal State Institution Research Institute of Physical

Keywords: Paralympic swimming, control, technical training, management of the training process.

Abstract. The article substantiate the role and degree of influence of the component «technical preparation», internal relationships at the system “swimmer-water” during the training effect perfection at the process of the high qualification Paralympic swimmer preparation.

Паралимпийское плавание – это спортивная дисциплина циклических водных видов спорта, характеризующаяся высокой энергоемкостью спортивного навыка и требованием к рационализации усилия по фазам «напряжение-расслабление». Специфичность выполнения спортивного двигательного навыка в паралимпийском плавании обусловлена высокой координационной сложностью из-за возникновения взаимодействия с внешней средой – неподвижной тол-

щей воды плавательного бассейна. Таким образом, на эффективность и стабильность выполнения двигательного действия влияет, помимо психологических, биологических и биомеханических законов, сложная система взаимодействия внешней среды с телом спортсмена «пловец-вода», подчиняющаяся законам гидродинамики.

В специализированной литературе, посвященной проблеме теории и методики спортивной подготовки, теоретика-

ми система спортивной подготовки разделяется на четыре основных составляющих – физическая, техническая, тактическая и психологическая [1–3]. Основной целью спортивной подготовки является формирование спортивной готовности, которая, в свою очередь, характеризуется должным уровнем физической, моторно-технической, психофизиологической работоспособности спортсмена [3–5]. Л. П. Матвеев утверждает, что достижение пика спортивной формы воз-

можно лишь при условии преемственности и сопряженности задач всех компонентов подготовки и грамотного подбора средств и методов тренировочного воздействия [3].

Анализ нормативных требований федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата» (далее – ФССП) показал, система спортивной подготовки в паралимпийском плавании объединяет в себе следующие компоненты: общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, техническая, тактическая подготовка, психологическая подготовка, теоретическая подготовка, спортивные соревнования, интегральная подготовка, восстановительные мероприятия [7]. Качество пройденной той или иной подготовки, согласно предписанию ФССП, оценивается контрольно-переводными испытаниями общей и специальной физической подготовленности, начиная с этапа совершенствования спортивного мастерства, к нормативам добавляется оценка уровня технической подготовленности при выполнении соревновательной дистанции, техники выполнения поворота и старта. Для оптимизации тренировочного процесса ФССП регламентирует процентное соотношение объемов видов подготовки. В паралимпийском плавании наибольшими процентными долями обладают такие виды подготовки, как общая физическая, специальная физическая и техническая подготовка. В среднем на общую физическую подготовку у мужчин должно отводиться от общего тренировочного объема 20,4–24,5 %, у женщин 19,1–23,1 %; на специальную физическую подготовку – у мужчин 21,4–25,4 %, у женщин 23,9–27,9 %; на техническую подготовку – у мужчин 24,4–28,5 %, у женщин 24,1–28 %. Следовательно, на всех этапах прохождения спортивной подготовки, средствам и методам технической подготовки должно уделяться наибольшее внимание.

Помимо соблюдения нормативных требований ФССП по организации процесса, условиям перехода на последующий этап и обоснованности выбора средств и методов воздействия в программах реализации многолетней спортивной подготовки, эффективностью произведенной тренировочной работы должна оцениваться по итогам сбора таких информативных показателей, как биомеханические, психофизиологические характеристики, анализ динамики прироста спортивных результатов. Из множества теоретико-методических аспектов управления тренировочным про-

цессом авторами выделяются мероприятия, направленные на осуществление контроля [3, 5, 6]. По мнению Л. П. Матвеева, употребление понятия «Контроль» в контексте спортивной подготовки является неоднозначным без уточнения вида [3].

В спортивно-функциональной классификации, разработанной специалистами Паралимпийского комитета России, представлено множество нюансов выполнения двигательной водной локомоции в зависимости от специализации в конкретном классе [8]. По мнению Д. Ф. Мосунова, из-за обилия функциональных критериев техническая подготовка пловцов-паралимпийцев является недостаточно изученным компонентом в общей системе, с точки зрения спортивной науки [9]. В связи с этим, одним из факторов управления тренировочным процессом в паралимпийском плавании является точность оценки структуры двигательной водной локомоции, от информативности которой зависит спортивная результативность.

Согласно анализу научно-методической литературы по проблематике, техника выполнения двигательного действия отражает степень мастерства. Например, В. Н. Платонов утверждает, что спортивная техника – это эффективное решение двигательных задач, обеспеченное выполнением совокупности приемов и действий с эргономичной двигательной структурой [6]. Как мы условились ранее, спортивная результативность подчиняется закономерностям взаимодействия спортсмена с окружающей водной средой, как во время соревновательной деятельности, так и в неподвижном положении. Следовательно, контроль технической подготовленности пловцов-паралимпийцев имеет такие уровни измерений, как гидродинамический, педагогический, физиологический, а также взаимосвязь с остальными видами подготовки.

При оценке спортивно-технического мастерства общепринятыми являются следующие термины: цикл, фаза, темп, шаг, скорость. В гипотезах диссертационных исследований, посвященных проблеме совершенствования системы специальной физической подготовки пловцов, предполагалось, что высокая спортивная результативность в плавании обуславливается не только уровнем силовой и физической подготовленности, но и от стабильности характеристик технической [10–11]. Результаты эксперимента по включению в тренировочный процесс комплекса специальных силовых средств подготовки с чередованием использования внешней искусственной среды и плавания без отягощения на вы-

соких скоростях выявили взаимосвязь прироста таких гидродинамических характеристик, как темп движений, длина шага цикла водной локомоции, что подтверждает преемственность и сопряженность задач видов подготовки (физической, технической, тактической).

Выводы

1. В широком смысле техническая подготовленность – степень усвоения специальных знаний и умений, формирующих рациональную структуру спортивного двигательного навыка.

2. Техническая подготовленность основывается на базе общей и специальной физической подготовленности спортсмена.

3. Разработка полипараметрической модели, в состав которой входят информативные показатели, выявляющие взаимосвязи видов подготовленности и степени взаимодействия системы «спортсмен-вода», позволит совершенствовать систему спортивной подготовки.

Литература

1. Верхованский Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю. В. Верхованский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.
2. Верхованский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхованский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
3. Матвеев Л. П. Основы спортивной тренировки / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 279 с.
4. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера: наука побеждать [Текст] / Н. Г. Озолин. – М.: Астрель: Аст, 2004. – 863 с.
5. Попов В. Б. Система спортивной подготовки высококвалифицированных легкоатлетов-прыгунов [Текст]: автореф.... д-ра пед. наук; 13.00.04 / В. Б. Попов. – М., 1988. – 53 с.
6. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник тренера высшей квалификации [Текст] / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 809 с.
7. Приказ Министерства спорта РФ от 27 января 2014 № 32 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта спорт лиц с поражением ОДА». – М., 2014.
8. Функциональная классификация в паралимпийском спорте / авт.-сост. Н. А. Сладкова; Паралимпийский комитет России. – М.: Советский спорт, 2011. – 160 с.
9. Мосунов Д. Ф. Проблемы совершенствования техники плавания в подготовке к Паралимпийским играм / Д. Ф. Мосунов, Ю. А. Назаренко // Адаптивная физическая культура. – 2007. – № 2 (30). – С. 28–31.
10. Чистова Н. А. Специальная силовая подготовленность как фактор становления и совершенствования техники спортивных способов плавания: автореф.... канд. пед. наук; 13.00.04 / Н. А. Чистова. – Москва, 1996. – 20 с.
11. Аллакин Ю. А. Методы формирования силового компонента гребковых движений в плавании: автореф.... канд. пед. наук; 13.00.04 / Ю. А. Аллакин. – М., 1991. – 21 с.

Методика обучения дзюдоистов с нарушением слуха

Закиров Р. М., кандидат педагогических наук, доцент.

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет.

Ключевые слова: дзюдо, нарушение слуха, структура тренировочного процесса, методика.

Аннотация. Выявлена потребность в методиках формирования двигательных навыков у дзюдоистов с нарушением слуха. Разработана структура и этапы тренировочных занятий дзюдоистов. Сформированы методические приемы обучения спортсменов технико-тактическим подготовительным действиям в дзюдо.

Контакт: afksperm@mail.ru

The method of training of Judoists with violation of hearing

Zakirov R. M., PhD, Associate Professor.

Perm State Humanitarian-Pedagogical University

Keywords: judo, hearing impairment, the structure of the training process, the method.

Abstract. The need for methods of formation of motor skills in judo wrestlers with hearing impairment is revealed. The structure and stages of judo training are developed. Formed methodical methods of training athletes for technical and tactical preparatory actions in judo

Актуальность исследования

Адаптивная физическая культура на основе восточных единоборств – великолепная база для решения задачи по развитию силы, ловкости, координации, удовлетворению потребности в движении, в тактильном и психологическом общении с взрослыми и сверстниками, для повышения социальной адаптации, укрепления эмоционально-волевой сферы и общего физического здоровья дзюдоистов с нарушением слуха. Этикет дзюдо как одного из древних видов воинского искусства и его двигательные средства успешно используются в психотерапевтических и реабилитационных целях. Анализ зарубежного и отечественного, в том числе исторического, опыта, показывает специфические медико-физиологические и психологические особенности для лиц с нарушением слуха [1, 4]. Основы концепции развития дзюдо в России, принципы обучения адаптивному дзюдо, коррекционная направленность педагогического процесса определяют концептуальные подходы и формируют базовую технологию к построению и содержанию методик обучения адаптивному дзюдо спортсменов с нарушением слуха. Изучение специальной литературы и обобщение передового практического и собственного опыта работы выявили **противоречие**, выразившееся между потребностями в методиках формирования двигательных навыков у дзюдоистов с нарушением слуха и сложившейся практики применения недостаточно эффективной динамической лечебной физкультуры, не в полной мере реализующей эти потребности; отсутствие научно-методических раз-

работок для тренировочной деятельности дзюдоистов с нарушением слуха и широкие возможности использования технико-тактических действий обучения адаптивному дзюдо для их подготовки и оздоровления.

Выявленные противоречия определили **проблему исследования**: каковы средства тренировки и методика их применения в процессе реабилитации дзюдоистов с нарушением слуха в условиях современных требований построения тренировочного процесса с учетом специфических особенностей, обусловленных как самим нарушением слуха, так и вторичными изменениями.

Объект исследования – тренировочный процесс дзюдоистов с нарушением слуха.

Предмет исследования – методика обучения технико-тактическим подготовительным действиям дзюдоистов с нарушением слуха.

Цель исследования – разработать методические приемы улучшения двигательного-координационных качеств при проведении технико-тактических подготовительных действий дзюдоистов с нарушением слуха.

Для достижения цели были поставлены и решались следующие **задачи**:

- разработать методические приемы обучения технико-тактическим подготовительным действиям дзюдоистов с нарушением слуха с учетом не только нарушения слуха, но и имеющихся вторичные изменения;
- определить объем физических нагрузок тренировочных занятий дзюдоистов с нарушением слуха.

Педагогические наблюдения и экспериментальные исследования позволяют выделить своеобразие дви-

гательной сферы глухих спортсменов [4]:

- недостаточно точная координация и неуверенность движений, что проявляется в основных двигательных навыках;
- относительная замедленность овладения двигательными навыками;
- относительно низкий уровень развития пространственной ориентировки;
- отклонения в развитии моторной сферы: мелкая моторика кисти и пальцев рук, согласованность движений отдельных звеньев тела во времени и пространстве, переключаемости движений в дифференцировке и ритмичности движений, расслаблении, совокупность которых характеризует нарушения координационных способностей.

Одним из наиболее действенных методов коррекции физического развития детей с нарушениями слуха является адаптивное дзюдо, обучение которому способствует: улучшению качества здоровья, коррекции психического развития, совершенствованию личностных качеств, более качественное освоение одного из основных жизненно важных навыков – координации в пространстве. Занятия на татами упорядочивают поведенческие реакции, вырабатывают самодисциплину, собранность, воспитывают трудолюбие, преодоление чувства страха, формируют навыки, как коллективного взаимодействия, так и индивидуальные атакующие и защитные навыки [3].

Для достижения цели обучения технико-тактическим подготовительным действиям дзюдоистов с нарушением слуха необходимо повысить уровень двигательной координации с учетом специфических особенностей их организма, обусловленных как самим нарушением слуха, так и вторичными изменениями.

Результаты исследования

Педагогический эксперимент проводился в течение двух лет с 2014 по 2016 г. Программа обучения технико-тактическим действиям дзюдоистов с нарушением слуха рассчитана на два года из расчета трех занятий по 2 академических часа в неделю. Были сформированы две группы учащихся с нарушениями слуха: экспериментальная – 12 учеников, посещающих уроки физической культуры и занимающихся дзюдо; контрольная – 12 учеников, посещающих уроки физической культуры и зани-

мающихся другими дополнительными видами спорта (волейбол, баскетбол, спортивное ориентирование).

В экспериментальной группе работа велась с применением методических приемов обучения технико-тактическим подготовительным действиям в адаптивном дзюдо. Наряду с общепринятой методикой общей физической подготовки в процессе обучения и совершенствования техники адаптивного дзюдо, занимающимися поочередно выполнялись упражнения из комплекса развития двигательных-координационных качеств по отработке технико-тактических подготовительных действий в кимоно на татами. Составлялись групповые задания, предусматривающие концентрацию внимания обучающихся на выполнение технико-тактических подготовительных действий, являющимися базовыми техническими элементами, формирующими у занимающихся дополнительные зрительно-моторные представления. По данной методике проводился опрос тренеров для определения объема физических нагрузок и изучения технико-тактических подготовительных действий. В опросе приняло участие 24 тренера из различных регионов России. В результате выявлено распределение времени тренировочного процесса (рис.).

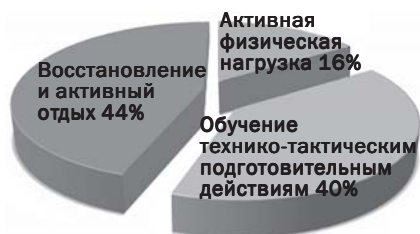


Рис. Структура тренировочных занятий дзюдоистов с нарушением слуха

Эксперимент проводил автор в сотрудничестве с тренерами-преподавателями по дзюдо и адаптивному дзюдо («Федерация дзюдо Пермского края»). Методические приемы последовательного обучения технико-тактическим подготовительным действиям дзюдоистов с нарушением слуха формируются на основе практического опыта и исследований [2]:

– в области адаптивного дзюдо РОО «Федерации дзюдо Пермского края» (Р. М. Закиров, И. И. Мингалев);

– в области адаптивного дзюдо федерации дзюдо республики Башкортостан (В. А. Пегов).

В реализации методики обучения технико-тактическим подготовительным действиям в адаптивном дзюдо решаются те же группы общих задач, что и у слышащих спортсменов.

Программа последовательного обучения технико-тактическим подготовительным действиям дзюдоистов с нарушением слуха включает два этапа.

Предварительный этап. В отличие от слышащих детей, у которых предварительному этапу не уделяется особого внимания, у слабослышащих этот этап продолжается два первых года обучения. Введение этого этапа необходимо: для подготовки опорно-двигательного аппарата (улучшение функционального состояния мышц и суставов), кардиореспираторной системы; созданию мотивационных установок на занятия дзюдо; решению задачи формирования навыков работы в группе с повышением внимания и дисциплинированности, что обеспечивает эффективность проведения занятий адаптивным дзюдо во всей группе.

Основной этап. Детей с нарушением слуха обучают технико-тактическим подготовительным действиям в стойке и партере. При развитии физических качеств в первую очередь обращается внимание на укрепление функционального состояния мышц и суставов, улучшение скоростно-силовых качеств, гибкости, специальной выносливости и координации движений.

Средства обучения реализуются в следующей последовательности:

– пространственное освоение татами;

– подводящие упражнения и задания последовательного обучения технико-тактическим подготовительным действиям;

– овладение основами техники дзюдо;

– развитие физических и двигательных-координационных качеств (с использованием игр, эстафет, игровых упражнений).

В процессе последовательного обучения спортсменов с нарушением слуха технико-тактическим подготовительным действиям применяются следующие методы и методические приемы:

– практические: применение широкого круга подводящих заданий, выполнение технико-тактических подготовительных действий с направляющей помощью, использование дополнительных ориентиров;

– наглядные: показ технико-тактических подготовительных действий тренером или одним из занимающихся с помощью манекена, макета используя видеозапись или партнера (при этом учитывалось, что при показе на партнере подключается наглядно-действенная и наглядно-образная память);

– словесные: сопроводительные пояснения, жесты, краткие инструкции и указания, положительное оценочное суждение, коррекция ошибок, проговаривание заданий спортсменами;

– звуковые: свисток, хлопок, голос.

Занятия проводятся на положительном эмоциональном фоне, включая соревновательную и игровую заинтересованность юных дзюдоистов.

Вывод

Для обучения технико-тактическим подготовительным действиям дзюдоистов с нарушением слуха целесообразно учитывать координационные качества как ловкость, равновесие и гибкость. Особенностью методики обучения технико-тактическим подготовительным действиям дзюдоистов с нарушением слуха является определенное распределение времени на активную физическую нагрузку (16%), на обучение технико-тактическим подготовительным действиям (40%), на восстановление и активный отдых (44%). Использовались также упражнения для развития двигательных координационных качеств и отработка технико-тактических подготовительных действий в кимоно на татами.

Экспериментальная апробация методических приемов обучения технико-тактическим подготовительным действиям показала, что под воздействием разработанной схемы занятий у дзюдоистов с нарушением слуха ловкость, равновесие и гибкость в экспериментальной группе формировались и проявлялись эффективней, чем в контрольной группе.

Литература

- Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С. П. Евсеев – М.: Спорт, 2016. – 616 с.
- Еганов А. В. Методика начального обучения в дзюдо: учебник для тренеров-преподавателей / А. В. Еганов. – Челябинск, 2008. – 281 с.
- Закиров Р. М. Адаптивное дзюдо для лиц с нарушением слуха: Учебное пособие / Р. М. Закиров – Пермь: Изд-во «ОТ и ДО». – 2018. – 71 с.
- Крет Я. В. Коррекция психофизического развития глухих детей старшего дошкольного возраста: автореф. дис. ... канд. психол. наук / Я. В. Крет. – Киев, 2000. – 21 с.

Состояние и перспективы развития спортивной инфраструктуры для занятий массовым спортом и адаптивной физической культурой в Российской Федерации

Мяконьков В. Б., доктор психологических наук, профессор кафедры менеджмента и экономики спорта.

НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

Кочетова Н. В., Руководитель информационно-аналитического отдела.

ОФСО «Российская ассоциация спортивных сооружений», Санкт-Петербург

Ключевые слова: стратегия развития отрасли, типовые проектные решения, проекты повторного применения, Федеральная Целевая Программа, универсальный дизайн

Аннотация. Необходимость развития инфраструктуры для занятий массовым спортом и адаптивной физической культурой для всех категорий граждан зафиксирована в основных программных документах развития отрасли «Физическая культура и спорт». Индикаторы ФЦП «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2016–2020 годы» и «Стратегии развития физической культуры и спорта на период до 2020 года» создают ориентиры для развития сети спортивных сооружений и вовлечения в массовые занятия максимального количества граждан, в том числе маломобильных.

Контакт: 62sport@gmail.com

Status and prospects of development of sports infrastructure for mass sports and adaptive physical education in Russian Federation

Dr. Myakonkov V. B., Doctor of Psychology, Professor of the Sports Management & Economics Department.

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Kochetova N. V., Head of Information and Analytical Department.

Russian Association for Sports & Leisure Facilities, St. Petersburg

Keywords: strategy of development of industry, standard design solutions, re-application projects, Federal Target Program, universal design

Abstract. The need for the development of infrastructure for mass sports and adaptive physical education for all categories of citizens is specified in the main program documents of the development of the industry «physical education and sport». The indicators of the Federal target program «development of physical education and sports in the Russian Federation for 2016–2020» and «Strategies of development of physical education and sports for the period up to 2020» create guidelines for the development of the network of sports facilities and involvement in mass activities of the maximum number of citizens, including disabled people.

Актуальность исследования состояния спортивной инфраструктуры массового спорта определяется потребностью общества в качественных услугах, оказываемых на спортивных объектах, и выполнено в соответствии с планом НИР Минспорта России (Государственный контракт № 43 от 26.03.2018), в рамках которого публикуется данная статья.

Развитие спортивной инфраструктуры для занятий массовой физической культурой, адаптивной физической культурой и спортом в Российской Федерации осуществлялось под влиянием таких нормативных актов федерального уровня как: Методика определения нормативной потребности субъектов РФ в объектах социальной инфраструктуры, Стратегия развития физической культуры и спорта и Федеральная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации».

В Методике [1], утвержденной в 1999 году, были зафиксированы и действовали с 1999 года вплоть до момента отмены (апрель 2016 года) нормативные значения обеспеченности каждые 10 тысяч жителей субъектов Российской Федерации тремя типами спортивных сооружений без уточнения о доступности этих сооружений для занимающихся из числа маломобильных групп населения.

Несмотря на отсутствие требований к универсальности дизайна спортивных сооружений (учитывая, что данное понятие уже появилось в 2006 году в ст. 2 Конвенции ООН «О правах инвалидов») [2], необходимо отметить, что в Методике отражены понятия «типичное спортивное сооружение» и «усредненные параметры».

Стратегия развития физической культуры и спорта на период до 2020 года объединяет мероприятия, реализация которых создаст условия для до-

стижения ориентиров, параметров и показателей, характеризующих уровень развития отрасли: «обустройство в субъектах Российской Федерации малобюджетных объектов спорта и ограничением верхней границы стоимости, в том числе футбольных полей»; «развитие в субъектах Российской Федерации общественного физкультурно-спортивного движения «Спорт для всех»; «развитие системы школьных и студенческих спортивных клубов, физкультурно-спортивных клубов по месту жительства, работы и обучения, а также центров тестирования комплекса ГТО»; «реализация мероприятий по развитию производственной физической культуры в рамках Генерального соглашения между общероссийскими объединениями профсоюзов, общероссийскими объединениями работодателей и Правительством Российской Федерации».

Развитие сети спортивных сооружений для занятий массовой физической культурой для всех категорий граждан, включая маломобильные группы населения и занимающихся адаптивной физической культурой, осуществляется не только программными документами по посредству совершенствования законодательства в области технического регулирования сферы проектирования и строительства спортивных сооружений. В целях повышения эффективности расходования бюджетных средств и сокращения сроков проектирования и строительства объектов спорта обновляется фонд Сводов правил (СП 332.1325800.2017, СП 310.1325800.2017), а также создается Перечень типовых спортивных сооружений для формирования инфраструктуры физической культуры и спорта, в том числе строительство и реконструкция спортивных объектов шаговой доступности по проектам, рекомендованным Министерством спорта Российской Федерации для повторного применения, с определением предельной цены на строительство и реконструкцию этих объектов.

Источники информации

1. Распоряжение Правительства РФ от 19.10.1999 № 1683-р, «О методике определения нормативной потребности субъектов РФ в объектах социальной инфраструктуры» [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115847/62eb485914331bff4e0a77347d5a605be2314f0 (Дата обращения 20.05.2018)
2. Конвенция Организации Объединенных Наций «О правах инвалидов» от 13.12.2006 [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.garant.ru/2565085/741609f902bd54a24e5c49cb5af953b/> (Дата обращения 12.05.2018)

Создание условий для развития паралимпийских видов спорта на различных типах спортивных сооружений (на примере велотрека)

Мяконьков В. Б., доктор психологических наук, профессор кафедры менеджмента и экономики спорта.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург»

Шелякова Ю. В., руководитель отдела науки.

ОФСО «Российская ассоциация спортивных сооружений», Санкт-Петербург

Ключевые слова: проектирование спортивных сооружений различного функционального назначения, специализированные спортивные сооружения, условия для занятий паралимпийским спортом, доступные спортивные сооружения

Аннотация. Активное развитие спортивной инфраструктуры в Российской Федерации требует реформы нормативно-правового и технического регулирования, которая обеспечит обязательный учет условий для развития паралимпийских видов спорта на различных типах спортивных сооружений. Действующий СП по проектированию спортивных сооружений включает требования к базовым типам сооружений и не содержит требований к специализированным объектам спорта.

Контакт: 62sport@gmail.com

Creation of conditions for the development of paralympic sports on various types of sports facilities (on the example of cycle track)

Dr. Myakonkov V. B., Doctor of Psychology, Professor of the Sports Management & Economics Department.

Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg»

Shelyakova Y. V., Head of Science Department.

Russian Association for Sports & Leisure Facilities, St. Petersburg

Keywords: designing of sports facilities for different kinds of sports, specialized sports facilities, conditions for paralympic sports, available sports facilities

Abstract. The active development of the sports infrastructure in the Russian Federation requires the reform of legal and technical regulation that will ensure the mandatory consideration of the conditions for the development of Paralympic sports on different types of sports facilities. The existing rules for the design of sports facilities includes requirements for basic types of facilities and does not contain requirements for specialized sports facilities.

Актуальность исследования вызвана необходимостью развития системы технического регулирования в области проектирования спортивных сооружений, расширения перечня типов спортивных сооружений, входящих в своды правил по проектированию. Работа выполнена в развитие свода Правил СП 332-1325800 «Спортивные сооружения. Правила проектирования» и в соответствии с планом НИР Минспорта России (Государственный контракт № 98 от 23 мая 2018 г.), в рамках которого публикуется данная статья.

В сфере развития спортивной инфраструктуры одним из важнейших вопросов является эффективность использования спортивных объектов, создание условий для занятия

физической культурой и спортом всех категорий граждан, в том числе паралимпийскими дисциплинами. Международные и отечественные нормативные акты [1, 2] утверждают необходимость соблюдения инклюзивности при занятиях физической культурой и спортом, а практика зачастую не позволяет реализовать этот принцип по ряду причин. В первую очередь, это использование действующих спортивных сооружений, которые не могут быть приспособлены для посещения, как зрителями, так и занимающимися из числа маломобильных групп населения, а также не позволяют реализовать трудовую деятельность лиц с инвалидностью.

Современные, вновь строящиеся объекты спорта должны иметь воз-

можность осуществлять тренировочный процесс, оказывать оздоровительные услуги всем желающим, в частности гражданам с инвалидностью.

С этой целью необходимо осуществлять проектирование спортивных сооружений (включая специализированных – таких как велотрек) изначально приспособленными к обслуживанию всех категорий граждан из числа сотрудников, посетителей: зрителей, занимающихся, представителей СМИ и пр.

Анализ программы паралимпийского велосипедного спорта показывает, что соревнования на велотреке проводятся по дисциплинам TS, SR, IP, TT, в которых соревнуются спортсмены классов C1, C2, C3, C4, C5 и B. Для развития велотрековых дисциплин необходима развитая инфраструктура, анализ которой показывает, что во всем мире реализованы всего пара десятков велотреков для проведения соревнований (из них в России – всего 4).

Представляется необходимым подготовить предложения для формирования нормативных документов, регламентирующих проектирование и строительство спортивных сооружений различной функциональной направленности, с учетом создания условий развития паралимпийского велоспорта: обеспечения свободного доступа спортсменов всех классов в соревновательную зону (на полотно трека), в разминочную и вспомогательную зоны благодаря объемно-планировочным решениям; соблюдения оснащенности объекта спорта в соответствии с требованиями паралимпийского велоспорта. Реализация поставленной задачи может быть осуществлена посредством разработки свода правил по проектированию спортивных сооружений для велосипедного спорта (велотреков).

Источники информации

1. Конвенция Организации Объединенных Наций «О правах инвалидов» от 13. 12. 2006 [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.garant.ru/2565085/741609f9002bd54a24e5c49cb5af953b/> (Дата обращения 12.05.2018).
2. Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» на 2011–2020 гг. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_189921/ (Дата обращения 25.06.2018).

Допинг в спорте и морально-нравственное развитие личности

Грецов А. Г., доктор педагогических наук, кандидат психологических наук, профессор кафедры психологии развития и образования РГПУ им. А. И. Герцена.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры».

Ключевые слова: допинг, антидопинговое обучение, личностные ценности, морально-нравственное развитие личности.

Аннотация. Проблема допинга раскрывается в контексте морально-нравственного выбора спортсмена. С опорой на теорию Л. Колберга рассматривается логика рассуждений, исходя из которой, спортсмены приходят к выводу о необходимости соблюдать антидопинговые правила, либо возможности нарушить их. Приводятся эмпирические данные, характеризующие аргументы, побуждающие спортсменов к таким решениям. Анализируется специфика проблемы допинга в паралимпийском спорте.

Контакт: agretsov@mail.ru

Doping in sport and ethics and moral development of personality

Dr. Gretsov A. G., doctor of pedagogical sciences, candidate of psychological sciences, professor of the department of psychology of development and education of Herzen state pedagogic University of Russia, St. Petersburg.

Federal State Budget Institution «St. Petersburg scientific research institute for physical culture».

Keywords: doping, anti-doping training, personal values, ethics and moral development of personality.

Abstract. The problem of doping is revealed in the context of the ethics and moral choice of an athlete. With the support of L. Kohlberg's theory, the logic of reasoning is considered, on the basis of which, athletes come to the conclusion that it is necessary to comply with anti-doping rules, or the ability to violate them. Empirical data are given that characterize the arguments that motivate athletes to make such decisions. Specificity of the problem of doping in the Paralympic sport is analyzed.

Постановка проблемы

Антидопинговые правила являются частью более общих спортивных правил, регламентирующих честную борьбу. Отношение к данной проблеме, суждения о причинах необходимости их соблюдения (или возможности нарушения) взаимосвязаны с более общей мировоззренческой позицией о том, почему в обществе существуют правила и законы, регламентирующие человеческое поведение, в силу каких причин их необходимо соблюдать, является ли тот или иной поступок «правильным», справедливым. Отношение к проблеме допинга логично проистекает из подобных установок, представляет собой их частный случай. Для выстраивания аргументации о недопустимости допинга при решении профилактических задач важно понимать, в какой логике спортсмены рассуждают о данной проблеме, доводы какого характера являются для них значимыми.

Исследования того, как человек рассматривает аргументацию о справедливости тех или иных решений, допустимости различных вариантов поведения и как эволюционируют подобные установки на разных жизненных этапах, лежат в основе теории морально-нравственного развития личности. Данный подход восходит к трудам Л. Колберга и соавторов [4], обосновавших теорию стадий развития моральных суждений

(в некоторых вариантах перевода на русский язык – нравственного развития).

Основным методом исследования выступает анализ т. н. «моральных дилемм» – противоречивых ситуаций, подразумевающих необходимость этического выбора и не имеющих однозначно правильного решения. (Наибольшую известность приобрел следующий пример: допустимость/недопустимость кражи дорогого лекарства ради попытки вылечить близкого человека). Испытуемым предлагается решить, как правильно поступить в подобных ситуациях, и воспроизвести рассуждения, приведшие к сделанным выводам. Исследователей интересует не итоговое решение как таковое (это, в большей степени, проблема не психологии, а этики), а сам характер используемых аргументов, анализ того, к чему или кому апеллирует человек, рассуждающий о том, «что такое хорошо и что такое плохо».

Выявлено, что логика рассуждений о том, чем руководствоваться при определении, какие именно поступки считать правильными, по мере развития личности меняется в предсказуемом порядке и образует ряд последовательных стадий. Их можно объединить в три этапа. На первом человек рассуждает о допустимости поведения, исходя из их возможных последствий лично

для себя (т. н. доконвенциональная мораль). На втором – исходя из норм и требований, принятых в обществе (конвенциональная мораль). На третьем – руководствуется более общими ориентирами, такими как общественное благо и универсальные этические принципы (постконвенциональная мораль). Каждый из этапов включает, в свою очередь, две подстадии. Этапы не имеют четко выраженных возрастных границ (хотя могут быть условно соотнесены с детством, подростково-молодежным периодом и взрослостью); не все люди достигают высших из них. Однако последовательность стадий стабильна, что позволяет говорить о том, что они отражают более общее развитие личности и могут быть расположены «по возрастающей».

Допинг в спорте представляет собой морально-нравственную проблему, тесно связанную с личностными ценностями [1]. Ситуации, связанные с допингом, можно рассматривать как моральные дилеммы – противоречия, любой вариант, решения которых связан с определенными издержками и упирается в проблему выбора на нравственном уровне, с опорой на личностные ценности. С одной стороны, существует понимание того, что это нарушение правил честной спортивной борьбы (проще говоря, обман), чреватое рядом негативных последствий, неоднозначное как с морально-этических, так и с социально-психологических позиций. С другой – это воспринимается как относительно простой (а иногда и единственно возможный) путь к спортивным успехам. Кроме того, распространены представления о преувеличенности негативных последствий допинга, массовости данного явления («если этим пользуется большинство соперников, то честность как раз в том, что я тоже воспользуюсь»).

Существует обоснованная точка зрения о связи допинга и кризисных явлений в олимпийском спорте в целом [3]. Нередко встречаются суждения о неоднозначности антидопинговых правил и необъективности следящих за их соблюдением служб – вплоть до убеждения, что проблема вообще не в допинге и даже не в спорте, а в исполнении «политического заказа». Ситуация усугубляется тем, что ключевые понятия «Всемирного антидопингового кодекса» сформулированы весьма неоднозначно и не всегда соответствуют требованиям формальной логики, что вызывает обоснованную критику специалистов [2]. В контексте антидопингового обучения важно структурировать

подобные аргументы и определить, какие из них и почему оказываются наиболее значимыми для спортсменов. Это даст возможность понять, к чему и как апеллировать при обсуждении проблемы допинга в рамках профилактических мероприятий.

Организация исследования

В исследовании участвовали студенты Института адаптивной физической культуры НГУ им. П. Ф. Лесгафта (n = 76), обучающиеся на дневном и заочном отделениях. В рамках семинарских занятий по дисциплине «Профилактика употребления допинга в адаптивном спорте» им объяснялась суть теории развития моральных суждений.

Теория раскрывалась на примере следующих дилемм:

– Допустимость / недопустимость кражи лекарства ради попытки спасти тяжело больного родственника.

– Допустимость / недопустимость попытки спасти собственного ребенка, подвергнув при этом серьезной опасности жизнь других людей.

– Выбор между ситуацией спасения одного выдающегося человека или нескольких «обычных».

– Принятие решения, кого из солдат послать на смертельно опасное задание (от лица командира).

Приводились аргументы за и против каждого варианта решения, соответствующие различным стадиям морально-нравственного развития. Внимание акцентировалось на том, что мы не ищем «правильный» вариант, как поступить в том или ином случае, а раскрываем саму логику принятия решений. На этой стадии намеренно не обсуждались примеры, по сути близкие к проблеме допинга в спорте (нарушения правил каких-либо конкурсов ради победы, использование медикаментов с высоким риском тяжелых побочных эффектов, эвтанизация и т. п.).

Далее объяснялось, что ситуации с допингом в спорте тоже представляют собой выбор морально-этического плана, и предлагалось реконструировать характер рассуждений спортсмена, принимающего решение о допус-

тимости/недопустимости нарушения антидопинговых правил. (Речь шла именно о ситуациях «информированного согласия», когда спортсмен лично принимает решение с осознанием сути поступка и возможных последствий, а не вследствие непонимания, социального давления или случайных обстоятельств).

Обсуждаемая дилемма состояла в следующем. «Спортсмен стоит перед выбором, применять ли запрещенную субстанцию для повышения шансов победить на крупных состязаниях. С одной стороны, он принимает решение осознанно, понимает, что это противоречит спортивным правилам, принципам честной борьбы, сопровождается рядом рисков. С другой стороны, для него очень значима победа именно на этих состязаниях, и он понимает, что без допинга вряд ли сможет одержать ее».

Студенты объединялись в микрогруппы (3–5 человек), им предлагались для обсуждения следующие вопросы:

1. Предположите логику рассуждений спортсмена, в соответствии с которой он может решить данную дилемму, исходя из специфики различных стадий морально-нравственного развития личности. По возможности, приведите аргументы, как исключающие допинг, так и допускающие такую возможность.

2. Предположите, в чем может состоять специфика этих рассуждений

применительно к паралимпийскому спорту в сравнении с обычным.

В дальнейшем представители каждой из подгрупп докладывали результаты, на основе чего составлялась сводная таблица. Впоследствии результаты были обобщены, что позволило выделить наиболее характерные аргументы.

Результаты исследования

В таблице приведены типичные аргументы, исключающие или допускающие допинг, характерные для различных стадий развития моральных суждений. Кроме того, отражена специфика рассмотрения этой проблемы в паралимпийском спорте.

Выводы и рекомендации

Рассуждая на каждой из стадий морально-нравственного развития личности, можно прийти к непротиворечивым выводам как о недопустимости допинга в спорте, так и к противоположному решению. Проблема не в морально-нравственном развитии как таковом; нет оснований утверждать, что более «продвинутой» в этом смысле человек, апеллирующий к общественному благу и универсальным этическим принципам, будет критичнее относиться к допингу, чем рассуждающий сугубо эгоистично. Выводы предопределяются не характером рассуждений, а теми базовыми представлениями и ценностями, из которых исходит человек. К ним-то и надо апеллировать при обсуждении проблемы допинга в различных аудиториях.

Таблица

Аргументы, исключающие или допускающие допинг

Стадия развития моральных суждений	Аргументация, исключающая допинг	Аргументация, допускающая допинг	Специфика аргументации в паралимпийском спорте
А Избегание наказания	Последует наказание, а также отрицательные последствия для здоровья	Если использовать допинг «правильно», отрицательных последствий не будет	С одной стороны, паралимпийцы имеют больше прав на медицинские «по послабления». С другой – именно для них последствия нарушений могут оказаться особенно тяжкими
	Личная выгода	Чтобы достигнуть успехов, необходимо оставаться «чистым» спортсменом	Лицам с ограниченными возможностями здоровья особенно сложно достигнуть спортивных результатов без медицинской поддержки, которая подчас трудно отличима от допинга
Б Социальное одобрение	В спортивной среде допинг вызовет осуждение, отрицательно повлияет на имидж	Многие используют допинг – чем я хуже? Допинг – «пропуск в мир большого спорта»	Допинговые скандалы в паралимпийском спорте особенно легко приобретают яркую эмоциональную окраску в глазах общества
	Порядок и закон	Правила необходимо строго соблюдать, иначе соревнования, да и весь спорт теряют смысл	Правила должны обеспечивать равноправие людей вне зависимости от их индивидуальных особенностей, в т. ч. наличия заболеваний
В Общественное благо	Спорт, чтобы выполнять общественно полезные функции, должен быть «чистым»	Спорт вызывает общественный интерес как раз потому, что в нем присутствует обман и необоснованный риск	Допинг особенно ярко противоречит ценностям паралимпийского спорта, т. к. его общественная миссия – не погоня за победами, а помощь в адаптации
	Универсальные этические принципы	Обман недопустим; честность важнее успеха	Противоречие ценностям спорта выражено ярче, т. к. в паралимпийском спорте акцент должен делаться больше на адаптацию, чем на победу

Примечание: А – доконвенционный этап, Б – конвенционный этап, В – постконвенционный этап

Таким образом, можно выделить следующие целевые ориентиры в антидопинговой профилактике:

1. Доконвенционный этап. Представления о самом явлении допинга. Его распространенность, степень необходимости для спортивных успехов, вероятность наступления негативных последствий, шансы на выявление.

2. Конвенционный этап. Представления о спорте и его правилах. Антидопинговые правила рассматриваются в одном ряду с правилами конкретных соревновательных дисциплин, трактуются как необходимое условие для объективного выявления сильнейших, следствие общественного договора. Их соблюдение – одно из условий принятия человека в спортивное сообщество.

3. Постконвенционный этап. Ценностные ориентации личности. Ключевые вопросы – для чего существует спорт и ради чего туда пришел именно этот человек.

На практике антидопинговое обучение зачастую ограничивается анализом аргументов, касающихся отрицательных последствий допинга лично для спортсмена (возможные наказания, последствия для здоровья и т. п.). Безусловно, такая информация важна, однако следует помнить, что она апеллирует лишь к логике рассуждений, свойственной для первой подстадии доконвенционного этапа – отрицательным последствиям лично для себя. То есть к уровню, на котором, при нормальном интеллектуальном развитии, рассуждают дети дошкольного возраста. При работе с подростками и молодежью следует не ограничиваться констатацией подобных последствий допинга (что, впрочем, для большинства спортсменов и так не является секретом), а сбалансированно прибегать к более разноплановой аргументации.

Литература

1. Бадрак К. А. Теоретические и практические подходы в области противодействия допингу в спорте [Текст] / К. А. Бадрак, С. Ю. Калишевич, О. В. Гончаров // Адаптивная физическая культура. – 2013. – №1. – С. 19-22.
2. Евсеев С. П. Критический анализ базовых понятий антидопингового кодекса [Текст] / С. П. Евсеев // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2016. – №9. – С. 46-57.
3. Платонов В. Н. Допинг в олимпийском спорте: кризисные явления и пути их преодоления [Текст] / В. Н. Платонов // Теория и практика физической культуры. – 2016. – №10. – С. 94-98.
4. Colby, A.; Kohlberg, L. (1987). The Measurement of Moral Judgment / Vol. 2: Standard Issue Scoring Manual. Cambridge University Press.

Сенсомоторная интеграция детей дошкольного возраста в центре дополнительного образования и коррекции «Логоритм»

Ревякина О. В., магистр, инструктор-методист по адаптивному спорту; Ботяев В. Л., доктор педагогических наук, доцент. Сургутский государственный педагогический университет. Токарева И. И., директор. Центр дополнительного образования и коррекции «Логоритм», г. Сургут

Ключевые слова: центр коррекции, сенсомоторная интеграция, сенсомоторная алалия, мозжечковая стимуляция.

Аннотация. В статье обоснована необходимость использования для коррекции сенсомоторных нарушений современных средств и методов сенсомоторной интеграции. Представлены программа коррекции, методика реализации процедур и её результат.

Контакт: oxanar93@mail.ru

Sensomotor integration of preschool children in the center of additional education and correction «Logorithm»

Revyakina O. V., master; Dr. Botyaev V. L., doctor of pedagogical sciences, assistant professor. Surgut State Pedagogical University. Tokareva I. I., head of the center «Logorithm».

Keywords: correction center, sensorimotor integration, sensorimotor alalia, cerebellar stimulation.

Abstract. The article substantiates the necessity of using modern means and methods of sensorimotor integration for the correction of sensorimotor disorders. The correction program, the procedure for implementing the procedures and its result are presented.

Актуальность исследования обусловлена неполноценным освещением в литературе темы помощи детям с дезорганизацией функций сенсомоторики.

В настоящее время основными причинами сенсомоторных нарушений являются: патология беременности, преждевременные роды и отягощенная наследственность. В основном, преждевременные роды вызваны генетическими факторами, курением, наркоманией и загрязнением воздуха. [1]

С физиологической точки зрения, сенсомоторная интеграция – это естественный, неврологический процесс развития человека, который начинается в утробе и продолжается всю жизнь. Сенсомоторная интеграция является бессознательным процессом, происходящем в головном мозге, который организует информацию, полученную с помощью органов чувств (вкус, вид, звуки, запах, прикосновения, движения), наделяет значением испытываемые ощущения, фильтруя информацию, позволяет ребенку действовать осмысленно, формирует базу для теоретического обучения и социального поведения.

Рассматриваемое нами сенсомоторное интеграционное направление – это главный метод воздействия на нервную систему ребенка, его гипо- или гипертонусность, вход и выход обрабатываемой информации, которая поступает от нервных импульсов головного мозга. Наиболее благоприятное время для развития – первые семь лет жизни. Поэтому, чем раньше будут выявлены сенсомоторные нарушения, тем эффективнее будет реакция на коррекцию.

Дисфункция сенсомоторной интеграции – это нарушение обработки информации. За ним скрывается отклонение, которое обычно не видят, не диагностируют, списывая это на капризы ребенка. Нервная система человека, как электрическая цепь: для полноценной работы нужно, чтобы все проводники трудились с равной отдачей. Нервные импульсы должны пройти через два или более нейрона, чтобы сформировать некий сенсорный опыт, двигательный ответ или мысль. Чем сложнее функция, тем больше нейронов участвует в передаче сообщения.

Вся сенсомоторная интеграция строится на структуризации ощущений, которые будут использованы ребенком в нужном направлении. Ощущения дают информацию о физическом теле и окружающей среде. Процесс ощущений у детей с сенсорной депривацией сохранен, но искажен, либо отсутствует интерпретация воспринятого сигнала. У ребенка возникает чувство дискомфорта, но он не может понять его причину, и как следствие – плач, агрессия, самоагрессия, крик.

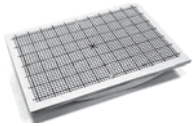
Одним из основных направлений сенсомоторного интеграционного направления в центре дополнительного образования и коррекции «Логоритм» является мозжечковая стимуляция. Мозжечковая стимуляция – это набор лечебно-профилактических и современных коррекционных методик, направленных на стимуляцию работы головного мозга. Данная методика опирается на 3 аспекта: психологический, поучительный и инструментальный. В ходе занятий повышается

пластичность мозга и появляется возможность заполнить пробелы, восполнить недостатки функциональности базовых структур головного мозга. Программа мозжечковой стимуляции разработана доктором Френком Бильгоу, который выявил связь между двигательной активностью и изменением работы отделов головного мозга, отвечающих за обучение, координаторные функции и сенсорную обработку информации. Основной отдел головного мозга, отвечающий за обработку информации, координацию и чувство равновесия – мозжечок [3].

Проявление симптомов недоразвития сенсорной обработки информации обусловлено различными нарушениями в работе мозжечка. Именно поэтому стимуляция, направленная на нормализацию функционирования лимбической системы, ствола мозга и мозжечка помогает ускорить развитие речи, нормализовать нежелательное поведение, улучшить концентрацию внимания.

Организация и методы исследования

В практике коррекции координаторных функций осуществляется стимуляция мозжечковой деятельности на специально разработанном устройстве – балансирующей доске Бильгоу (рис.).



Реализация данной методики предполагает последовательное выполнение упражнений прогрессирующей сложности. Основным элементом тренажера «Balametrics» является балансирующая деревянная доска, стоя на которой ребенок выполняет упражнения, переходя от простых к сложным. Поверхность доски имеет специальную разметку, а угол наклона платформы регулируется роками, изменяющими радиус от 5 до 50 градусов. В зависимости от уровня наклона изменяется уровень сложности упражнений. Занятия проводятся под контролем специалиста, как в целях безопасности, так и для своевременной коррекции объема и интенсивности выполняемого упражнения. Эффективность занятий полностью зависит от правильного подбора упражнений, их последовательности и дозировки. В комплекс заданий, выполняемых на тренажере «Балансирующая доска Бильгоу», вошли упражнения:

А. Упражнения на развитие эквilibрической реакции:

1. Залезть и слезть с доски: спереди, сзади, с обеих сторон.

2. Сидеть в положении «по-турецки». Раскачивать доску и пытаться удержать равновесие.

Б. Упражнения с мешочками:

1. Стоя на доске, перекладывать один мешочек с руки на руку, над годовой, сзади, спереди под коленями, под правым, левым коленом.

2. Подбрасывать и ловить мешочек.

3. Подбрасывать и ловить мешочек, с хлопком.

4. Подбрасывать и ловить два мешочка, с перекладыванием с руки на руку.

В данных упражнениях сначала используются мешочки одного веса, затем разного. Следующий этап – стоя на доске ловить и бросать мячик-маятник. В потолок вбит крючок, к нему привязан на тонкой веревке резиновый мячик среднего размера на расстоянии 1,3 м от пола.

В. Упражнения с мячиком-маятником:

1. Отталкивать и ловить мячик двумя ладонями, кулаками, замком.

2. Отталкивать и ловить мячик разными руками (ладони, кулаки, замок)

3. Отталкивать и ловить мячик с хлопками.

4. Отталкивать мячик, выполнить присед, ловить мячик.

Вариативность упражнений, их количество, дозировка определяются специалистом и зависят от нозологии ребенка, его первичной диагностики.

Результаты и их обсуждение

Занятия в центре «Логоритм» проходят сугубо индивидуально, с учетом психических и физических особенностей ребенка. В качестве примера рассмотрим результаты процесса коррекции нарушений у ребенка дошкольного возраста (Алексей М), который пришел на первую консультацию с диагнозом от невролога – сенсомоторная алалия*.

Проведенный нами входной контроль показал следующие нарушения психофизиологических функций у ребенка:

Моторное состояние: движения рук и ног при ходьбе правильно координированы, в тоже время у ребенка снижен контроль над движением тела при выполнении более сложных заданий.

Сенсорное состояние: дезорганизация структур головного мозга, нарушения этапа входа сенсорной информации.

Анализ сформированных навыков по возрасту (5 лет): достаточно уверенно выполняются – прыжки на двух, прыжки на одной, реципрокальное ползание, ползание на четвереньках, перевороты, кувырки вперед, ловля мяча. Испытывает затруднения при выполнении упражнений на низком бревне (при ходь-

бе), наблюдается вестибулярная неустойчивость на балансирующей доске, резкость движений, нарушение концентрации внимания, необоснованно быстрое переключение и смена действий.

Поведенческие признаки: понимание обращенной речи на простом уровне, дезорганизация эмоционально-волевой сферы, повышенная напряженность, низкая мотивация к выполнению задания.

Анализ параметров входного контроля позволил нам рекомендовать ребенку следующие методики:

А. Сенсомоторная интеграция – представлена эмпирическими методиками, которые направлены на совершенствование крупной и мелкой моторики, психической и физической деятельности, развитие мыслительных операций и правильной обработки информации. Основные методы, рекомендованные ребенку – мозжечковая стимуляция и сенсорное насыщение («Дом Совы»).

Б. АВА-терапия – устранение проблемы запущенного поведения; коррекция нежелательных поступков; формирование познавательных, социально-бытовых и других навыков, необходимых для жизни.

В. InTME (Интайм) – метод аудиотренировок, который влияет на производительность и гармонизацию работы головного мозга. Индивидуальные занятия проходят на основе прослушивания музыкального материала, ритмических упражнений в игровой форме (особенно нравятся детям), с использованием тела, игры на барабанах и голоса. Метод позволяет в себе сочетать два важных аспекта для развития мозга: стимуляция звуками разных частот, а также стимуляция при помощи ритма. В методике 4 курса.

Г. Томатис – программа для нейростимуляции и улучшения переработки мозгом аудиоинформации. Это система высокочастотных слуховых тренировок на аналоговом оборудовании для коррекции центрального нервного уха, отвечающего за обработку информации, посредством процедуры «перепрограммирования» процесса слушания и формирования новых нейронных связей. Всего в методике 4 курса.

Д. Занятия с дефектологом – осуществляются на основе консультирования, проведения диагностики, определения направления коррекции и формирования высших психических функций (памяти, мышления, логики, восприятия); прове-

*Алалия – это нарушение речи при нормальном слухе и интеллекте, развивающееся на фоне органического поражения мозга в период до 3-го года жизни ребенка. Алалия сопровождается неречевыми синдромами: сенсорные, моторные нарушения, либо сенсомоторные. Моторная алалия – нарушение формирования экспрессивной речи, страдают артикуляция и плавность речи, при этом понимание чужой речи (обратной) не нарушено. Сенсорная алалия – нарушение, в первую очередь, понимания обратной речи при сохранном слухе, недоразвитие собственной речи, не формируется связь между звуковым образом и обозначаемым им предметом. В данном случае, у ребенка смешанная алалия (сенсомоторная).

дения продуктивных занятий с ребёнком на формирование восприятия и взаимодействия с миром с помощью творчества и карточек (пэкс-терапия).

Вышеперечисленные методики выполняются в комплексе, в определенной последовательности:

1. Сенсомоторная интеграция (курс от 21 дня и до нормы)
2. Томатис (аудио-терапия 1 курс 15 дней)
3. Дефектолог (до нормы)
4. АВА-терапия (до нормы: устранение нежелательного поведения)
5. Интайм (1 курс 16 дней)

Каждая методика проводится строго индивидуально и в комплексе.

Общая продолжительность курса коррекции у Алексея М. составила 3 месяца. Проведенная после курсов коррекции диагностика показала улучшение основных параметров сенсомоторных функций, что выразилось в улучшении коор-

динаторных функций, повышении концентрации внимания, устранении нежелательного поведения, прогрессе в развитии чувства собственного тела, ускорении этапа входа информации. Проведенное параллельно с этим исследование на аппаратном комплексе (энцефалограмма) показало, что произошли значительные положительные изменения, выразившиеся в улучшении, нормализации биоэлектрической активности головного мозга и мозжечка (энцефалография не выявила у ребенка отчетливых паттернов эпилептиформной активности).

Заключение

Проведенные исследования, первые положительные результаты в деятельности центра «Логоритм», позволяют сказать, что осуществляемая здесь сенсомоторная интеграция, построенная на современных методиках нейроинновационного воздействия, дает положительные результаты в направлении коррекции

дисфункций сенсомоторной интеграции. Апробированный в центре метод мозжечковой стимуляции, на тренажере – балансирующая доска Бильгоу, осуществляемый в комплексе с названными методиками показывает положительную динамику коррекционных воздействий на основные психофизиологические функции ребенка: сенсомоторные, проприорецептивные, мнемические и перцептивно-интеллектуальные.

Литература

1. Айрес А. Дж. Ребенок и сенсорная интеграция / Дж. А. Айрес. – М.: Теревинф, 2013. 272 с.
2. Баилова Т. А. Как помочь малышу со сложным нарушением развития / Т. А. Баилова, Н. А. Александрова // М. Просвещение, 2008.
3. Ревякина О. В. Направления и результаты деятельности центра дополнительного образования и коррекции детей дошкольного возраста «Логоритм» / О. В. Ревякина, В. Л. Ботяев // Сборник матер. Всерос. конф. с межд. участ. под общей ред. Максимовой С. Ю., Финогеновой Н. В. – Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2018. – 200 с.

Оздоровительные эффекты ритмической гимнастики в специальной медицинской группе

Букша С. Б., кандидат педагогических наук, заведующая кафедрой физического воспитания и спорта. Керченский государственный морской технологический университет.

Ключевые слова: ритмическая гимнастика, оздоровительная программа, специальная медицинская группа.

Аннотация. Разработана и представлена программа оздоровительной ритмической гимнастики для студенток специальной медицинской группы. Эффективность программы оценивается по достоверным улучшениям показателей физического развития студенток.

Контакт: buksha.svetlana@yandex.ru

Wellness effects of rhythmic gymnastics in a special medical group

Buksha S. B., PhD, the head of physical education and sport chair. Kerch State Maritime Technological University.

Keywords: rhythmic aerobic gymnastics, health program, special medical group.

Abstract. A program for improving rhythmic gymnastics for students of a special medical group has been developed and presented. The effectiveness of the program is estimated on the basis of reliable improvements in the indicators of physical development of students.

Постановка проблемы

Здоровье и физическое развития молодежи является приоритетным направлением исследований многих наук: педагогики, медицины, физиологии. Разработка и апробация эффективных оздоровительных технологий для студенческой молодежи занимают ведущее место в научных трудах по теории и методике физического воспитания. Физическая культура в вузе ориентирована не только на общую физическую и прикладную подготовку будущих специалистов, но и на сохранение и преумножение ресурсов здоровья молодежи. Повышение общей работоспособности, развитие основных физических качеств невозможно без прочного фундамента здоровья и нормального развития всех функциональных систем организма. А. П. Бурсова, Ю. В. Высочин и другие авторы в своих

работах указывают на то, что именно улучшение показателей общего физического развития студентов является прямым показателем укрепления их здоровья [2, 3, 5].

По данным А. А. Гафаровой, А. Ю. Дубининой и Е. Ю. Богдаловой [4], самым эффективным способом повысить показатели здоровья студентов является организованное применение разнообразных средств физической культуры. Регулярное выполнение физических упражнений, использование гигиенических средств оздоровления, сочетание интеллектуальных нагрузок и отдыха позволяет поддерживать здоровье студентов на оптимальном уровне.

Анализ научных публикаций показывает, что большинство специалистов сходятся во мнении, что занятия физической культурой в специальной медицин-

ской группе должны, прежде всего, оптимизировать физическое развитие студентов, а также развить те физические качества и способности, которые более всего подвержены изменениям в молодом возрасте. Для студентов, имеющих различные нарушения здоровья, большое значение имеют упражнения, направленные на выработку правильного и глубокого дыхания, на развитие кардио-респираторного аппарата, на воспитания правильной осанки и укрепления мышц тела. С разрешения врача допускается умеренное использование прыжковых и танцевальных упражнений, которые чередуются с дозированными аэробными нагрузками, ходьбой и упражнениями на восстановление дыхания [8]. На наш взгляд, ритмической гимнастикой является одним из подходящих видов оздоровительных и развивающих нагрузок для студентов с ограниченными возможностями здоровья. Достоинствами ритмической гимнастики являются органическое сочетание простых гимнастических и танцевальных движений, а также беговых и прыжковых нагрузок, гармонично связанных музыкой.

Цель статьи – оценить эффективность занятий оздоровительной ритмической гимнастикой в специальной медицинской группе.

Ритмическая гимнастика – это специально организованные аэробные нагрузки умеренной интенсивности, преимущество которых состоит в том, что на фоне общего развития выносливости, гибкости, силы и ловкости значительно повышается уровень физической и умственной работоспособности, совершенствуется физическое развитие и укрепляется здоровье занимающихся. Ритми-

ческая гимнастика оказывает комплексное оздоровительное влияние на основные функциональные системы организма. Яркую эмоциональную окраску занятиям придает специальное музыкальное сопровождение. Поточный метод выполнения упражнения обеспечивает достаточно высокую моторную плотность занятий. Ритмическая гимнастика включает элементы танцев, поэтому особенно популярна среди девушек.

Материалы и методы исследования

Для осуществления исследования была организована экспериментальная группа из 9-ти студентов 1–3 курсов технологического факультета ФГБОУ ВО «КГМУ». Все занимающиеся относились к специальной медицинской группе по различным профилям заболеваний (хронические неспецифические заболевания легких в стадии ремиссии; миопия средней степени; функциональные нарушения опорно-двигательного аппарата), однако не имели противопоказаний к занятиям.

Мы определили следующее содержание программы оздоровительной ритмической гимнастики: освоить основные и танцевальные шаги, разновидности бега и элементы прыжковых упражнений, общеразвивающие упражнения в разных исходных положениях, дозированные силовые упражнения, упражнения на развитие гибкости, равновесия, координации, сочетание ритмопластических и релаксационных упражнений.

Занятия ритмической гимнастикой были организованы два раза в неделю по 45 минут, остальное время отводилось освоению материала программы по физическому воспитанию в специальной медицинской группе. Музыкальное сопровождение занятий составили композиции современной танцевальной музыки: легкие, ритмичные (темп *allegretto*), умеренно быстрые (темп *vivo*, *presto*), успокаивающие и расслабляющие (темп *lento*, *adagio*) [6].

В подготовительной части занятия проводились специальные упражнения оздоровительной ритмической гимнастики, направленные на подготовку функциональных систем организма к физическим нагрузкам, с постепенным повышением темпа выполнения движений под музыку. Постепенно учащалась частота сердечных сокращений, активизировалась амплитуда движений в суставах конечностей, ускорялся приток крови к работающим мышцам. У девушек поднималось настроение, повышалась мотивация к занятиям.

Подготовительная часть состояла в большей степени из шагов и танцевальных движений на месте, невысоких подскоков и перемещений, разновидностей

легкого бега на месте. Все упражнения сочетались с фазами дыхания, основные усилия приходились на шумный (звуковой) выдох. Темп выполнения – от среднего к быстрому (по принципу постепенности нарастания нагрузки). В такой аэробной разминке были задействованы все мышечные группы (по принципу рассеянности нагрузки). Частота сердечных сокращений постепенно достигала 110–120 уд./мин. Целевая зона пульса находится в пределах 60–75 % от максимального, который рассчитываем по формуле 200 минус возраст. Данная формула применяется для лиц с ослабленным здоровьем. Продолжительность подготовительной части не менее 10 минут.

Переход к основной части предполагал использование различных исходных положений и выбор инвентаря для занятий по принципу новизны и разнообразия. Основная часть состояла из следующих частей:

- упражнения на координацию в исходном положении стоя, проводились в среднем темпе в течение 8–10 минут; применялись упражнения для средних и крупных мышечных групп рук, ног, туловища; оптимальная частота сердечных сокращений 120–130 уд./мин.;

- умеренно-интенсивные «пиковые» нагрузки в аэробном режиме (5–7 минут): танцевальные композиции, бег на месте, подскоки, элементы степ-аэробики с использованием специальных платформ и другие упражнения. Нагрузка увеличивалась не столько за счет темпа и амплитуды движений, сколько за счет нарастания координационной сложности и интенсивности упражнений (ЧСС доводится до 140–145 уд./мин.);

- упражнения умеренно-силового характера и на развитие гибкости в исходном положении сидя и лежа для мышц туловища, таза, живота, спины, ног в сочетании с дыхательными упражнениями; нагрузки выполняются без резкой смены исходного положения, в среднем темпе, в течение 10–12 минут при ЧСС в пределах 110–120 уд./мин.

Продолжительность основной части занятия оздоровительной ритмической гимнастики составляла 30–35 минут.

Заклочительная часть была составлена из ритмопластических, дыхательных и релаксационных упражнений по методике Ю. В. Высочина [3], направленных на развитие гибкости и равновесия, а также умения расслаблять определенные группы мышц (продолжительность 5–7 минут, темп движений умеренный и медленный, ЧСС в пределах 90–80 уд./мин.).

Оптимальная частота занятий составляла 2 занятия в неделю.

В процессе выполнения упражнений студенткам периодически требовалось

снижение объемов и напряженности оздоровительных нагрузок по результатам оценки объективных параметров пульса (когда частота сердечных сокращений в заключительной части занятия не снижалась до указанных показателей, либо оставалась повышенной и после завершения нагрузки в течение более 10 минут). Но такие явления наблюдались у девушек лишь в первые недели оздоровительных тренировок и постепенно прекратились.

Применяемая нами программа оздоровительной ритмической гимнастики состояла из трех этапов:

Щадящий этап длился с 1 по 4 неделю занятий и был направлен на адаптацию занимающихся к уровню нагрузок, на освоение основных движений ритмической гимнастики, на оценку толерантности организма к нагрузкам, на выбор средств музыкального сопровождения занятий, специального оборудования и т. п.

По рекомендациям А. П. Бурсовой [2], на первом этапе большую часть занятий составляли дыхательные упражнения – до 20 %, упражнения для мышц пресса – до 20 %, для мышц плечевого пояса – около 30 %, для мышц спины – 20 %, а также упражнения на релаксацию – до 10 %.

Тонизирующий этап проходил с 5 по 12 неделю занятий оздоровительной ритмической гимнастикой и включал постепенное усложнение комплекса упражнений, введение специального оборудования (степ-платформы, гимнастические палки, гантели и др.). Применялись упражнения для мышц верхнего и нижнего пояса конечностей, туловища – до 70 % времени занятия. Около 30 % времени отводилось на укрепление мышц спины и пресса (упражнения умеренно-силового характера). Кроме того, студентки осваивали методику экспресс-оценки собственного функционального состояния (быстрый подсчет пульса, восстановления дыхания). Постепенно возрастала моторная плотность занятия.

Щадяще-тренирующий этап длился с 12 по 18 неделю занятий и предполагал дозированное использование избранных и освоенных комплексов упражнений, а также самостоятельную работу студенток по выполнению ритмопластических и гимнастических упражнений в домашних условиях.

На этом этапе происходило целенаправленное укрепление мышц спины, живота и конечностей. Выполнялись разнообразные виды упражнений оздоровительной ритмической гимнастики, в том числе с элементами круговой тренировки, с включением специальных комплексов развивающей и укрепляющей направленности в соответствие с основными разделами программы по физической культуре в специальной медицинской группе.

Объем выполняемой физической нагрузки на каждом этапе изменялся и дополнялся новыми видами упражнений и формами организации занятий. Так, в весенний период мы имели возможность перенести занятия из спортивного зала на улицу. В теплые дни занятия проводились на стадионе, с использованием музыкального сопровождения.

По рекомендациям Ю. В. Высочина, О. В. Рахман, М. О. Ступкиной и Н. А. Шаповаловой [3], программа оздоровительной ритмической гимнастики была дополнена специальными релаксационными упражнениями и гипоксическими нагрузками. По мнению авторов, это способствует эффективности занятия оздоровительной ритмической гимнастикой и улучшает функциональную подготовленность и физическую работоспособность, а также показатели здоровья студентов университета.

Для изучения эффективности занятия оздоровительной ритмической гимнастикой в специальной медицинской группе нами проведена сравнительная оценка уровня физического здоровья студентов по методике Г. Л. Апанасенко [1].

Были изучены антропометрические и функциональные показатели до, и после проведения оздоровительной программы в специальной медицинской группе (весенний семестр 2017–2018 учебного года).

Результаты оценки эффективности оздоровительной ритмической гимнастики в специальной медицинской группе представлены в таблице.

Оценка влияния программы оздоровительной ритмической гимнастики на показатели здоровья девушек в специальной медицинской группе

Исследуемый показатель	Среднее значение $\bar{x} \pm S_x$		Прирост показателя, %	p
	до эксперимента	после эксперимента		
Индекс Кетле, кг/м ²	22,4 ± 1,9	21,5 ± 1,8	-4,2	≤0,05
ЖИ, мл/кг	52,6 ± 4,2	55,7 ± 3,5	5,8	≤0,05
СИ, %	45,2 ± 5,3	47,5 ± 4,9	5,1	≤0,05
Проба Мартине-Купшелевского, мин.	2,1 ± 0,3	1,7 ± 0,5	-19	≤0,05
Индекс Робинсона, усл. ед.	89,5 ± 3,2	84,0 ± 2,8	-6,1	≤0,05

Нормы средних значений избранных показателей следующие: нормальный индекс массы тела девушек лежит в пределах 20–25 кг/м²; средний показатель жизненного индекса (ЖИ – отношение жизненной ёмкости лёгких к массе тела) составляет 55–60 мл/кг; нормой силового индекса (СИ – отношение в процентах показателя силы – по результатам динамометрии – к массе тела) считается величина в 45–55 %; после проведения функциональной пробы Мартине-Купшелевского (время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с) время восстановления пульса в норме не превы-

шает 3 минут; а индекс Робинсона ((ЧСС·АД сист.)/100) должен составлять от 75 до 85 усл.ед. [7].

До начала осуществления оздоровительной программы ритмической гимнастики у студенток специальной медицинской группы показатели жизненного индекса и индекса Робинсона были ниже нормы (см. таблицу). Это объясняется слабой тренированностью сердечно-сосудистой системы, низкими показателями жизненной ёмкости лёгких, повышенной лабильностью нервной системы.

После завершения программы оздоровительной ритмической гимнастики, которая длилась 18 недель, были получены достоверные улучшения почти всех показателей здоровья. Так, несколько гармонизировались ростовые показатели индекса Кетле (у девушек изменился вес, улучшились показатели телосложения). Статистически достоверно улучшился жизненный индекс и нормализовались показатели адаптации основных функциональных систем к физической нагрузке (время восстановления пульса и нормализации артериального давления).

Незначительно улучшились показатели силового индекса. Это объясняется тем, что в условиях проведения оздоровительной работы в специальной медицинской группе ставились задачи, прежде всего, нормализовать и улучшить показатели работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Силовые нагрузки применялись со значительными ограничениями. И все же, прирост силового

показателя в 5 % для девушек с ослабленным здоровьем является достаточным для столь короткого периода тренировок.

Таким образом, проведенное исследование показало, что реализация программы оздоровительной ритмической гимнастики со студентками специальной медицинской группы прошла успешно. Достоверно улучшились показатели физического развития девушек, повысилась работоспособность, активность, настроение. Кроме того, за период освоения программы ритмической гимнастики девушки отмечали снижение общей заболеваемости, отсутствие недомоганий, связанных с менструальным циклом, повышение не только физической, но и умственной работоспособности.

В заключение отметим проявление интереса девушек к посещению занятий физической культурой, повышение мотивации к другим формам оздоровления (закаливанию, йоге, дыхательной гимнастике, самомассажу). Для постоянного поддержания интереса к занятиям необходимо не останавливаться на достигнутых результатах, расширять диапазон используемых методик, постоянно работать над освоением новых интересных и современных оздоровительных программ.

Возможности ритмической гимнастики были дополнены релаксационными техниками в сочетании с умеренной гипоксической тренировкой. Это позволяет своевременно снимать мышечное напряжение, повышать адаптивность нервно-мышечного аппарата, а также развивать функциональные системы организма. Ритмическая гимнастика формирует эстетичность движений, укрепляет осанку, гармонизирует телосложение, улучшает показатели физической подготовленности студенток специальной медицинской группы.

Проведенное исследование не исчерпывает всех аспектов совершенствования физического воспитания студентов с ослабленным здоровьем. В перспективе необходимо расширять программу работы в специальной медицинской группе, использовать новые технологии и методики, как можно больше задействовать самостоятельную работу студентов, шире использовать возможности уникальной природной среды Крыма.

Литература

1. Апанасенко Г. Л. Индивидуальное здоровье: теория и практика / Г. Л. Апанасенко / Валеология. – 2006. – № 1. – С. 5–13.
2. Бурсова А. П. Эффективность применения ритмической гимнастики в оздоровительной физической культуре у студенток высшего учебного заведения // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 13. – С. 2416–2420. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2015/85484.htm> (Дата обращения 11.07.2018).
3. Высочин Ю. В. Релаксационная ритмическая гимнастика: учебно-методическое пособие / Ю. В. Высочин, О. В. Рахман, М. О. Ступкина, Н. А. Шаповалова. – СПб: ГТУРП, 2014. – 40 с.
4. Гафарова А. А. Влияние физической культуры на здоровье и развитие личности студента / А. А. Гафарова, А. Ю. Дубинина, Е. Ю. Богдалова // Наука, образование и культура. – 2016. – № 11(14). – С. 49–51.
5. Меерманова И. Б. Состояние здоровья студентов, обучающихся в высших учебных заведениях / И. Б. Меерманова, Ш. С. Койгельдинова, С. А. Ибраев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 2-2. – С. 193–197.
6. Мехайленко Е. С. Оздоровительный эффект занятий по физическому воспитанию с использованием функциональной музыки / Е. С. Мехайленко. – Минск, 1999. – 204 с.
7. Ошевенский Л. В. Изучение состояния здоровья человека по функциональным показателям организма: учебно-методическое пособие / Л. В. Ошевенский, Е. В. Крылова, Е. А. Уланова. – Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2007. – 64 с.
8. Смоленский В. М. Гимнастика и методика преподавания / В. М. Смоленский. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 336 с.

Системный подход в физической реабилитации при восстановлении здоровья человека

Фирилёва Ж. Е., кандидат педагогических наук, почётный доцент.
Российский государственный педагогический университет имени
А. И. Герцена, Санкт-Петербург

Ключевые слова: системный подход, подсистема, физическая реабилитация, физическая культура, психорегуляция, постинсультные пациенты.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы применения системного подхода в физической реабилитации при восстановлении здоровья человека, перенёсшего инсульт. На основании средств физической культуры и психорегуляции разработаны структурные компоненты системы физической реабилитации. Определено, что в структурный компонент «Физическая культура» входят четыре подсистемы – это принципы, средства, методы, организация восстановительного процесса. В структурный компонент «Психорегуляция» входит шесть подсистем – это мотивация, психорегулирующая и идеомоторная тренировка, самовнушение, арт-терапия и музыкальное сопровождение физических упражнений. Показана значимость, самостоятельность и взаимосвязь подсистем в общем системном подходе физической реабилитации.

Контакт: firilevaze@yandex.ru

Systematic approach to physical rehabilitation when restoring human health

Firileva J. E., Candidate of Pedagogical Sciences, honorary associate Professor.

Herzen state pedagogic University of Russia, St. Petersburg

Keywords: system approach, subsystem, physical rehabilitation, physical culture, psychoregulation, post-stroke patients.

Abstract. The article deals with the application of a systematic approach to physical rehabilitation in health restoration of a person who has suffered a stroke. On the basis of means of physical culture and psychoregulation there structural components of physical rehabilitation system were designed. It is determined that the structural component «Physical culture» includes four subsystems – principles, tools, methods, organization of the recovery process. In the structural component «Psychoresonance» includes six subsystems: motivation, psychoregulation and ideomotor training, autosuggestion, art therapy and musical accompaniment of physical exercises. The importance, independence and interrelation of subsystems in the General system approach of physical rehabilitation is shown.

Актуальность проблемы исследования

Системный подход – это направление современного научного познания, в основе которого лежит исследование подсистем как объектов данного подхода. В подсистемы входят различные элементы, находящиеся в отношениях и связях друг с другом и образующие определённую целостность, и в то же время каждая из подсистем имеет полноценную самостоятельность функционирования. Системный подход является эффективным методом исследования многофакторных процессов, раскрывает новые возможности для дальнейшего развития системных представлений.

В физической культуре на основе использования принципов системного подхода глубокий системный анализ спортивной техники дал Д. Д. Донской. Систему спортивной подготовки разработал В. Н. Платонов. Функциональный анализ системы спорта представил Н. И. Пономарёв.

Системный подход в физической реабилитации предполагает, с одной стороны, восстановление здоровья человека и его социального функционирования, с другой – готовность и возможность общества признать человека с ограниченными возможностями здоровья его равноправие в труде и жизни обще-

ства. Примером могут служить инклюзивные занятия спортом, образование и обучение детей школьного возраста и студентов [1, 3].

Физическая реабилитация является составной частью медицинской и социально-трудовой реабилитации, при которой используются средства и методы физической культуры, адаптивной физической культуры, психорегуляции, массажа и природных факторов. Физическую реабилитацию можно определить как педагогический, образовательный и воспитательный процесс, основными средствами которого являются физические упражнения специальной направленности.

К системному подходу можно отнести исследования, проведённые на основе педагогической системы как педагогической реабилитации [6, 7]. Под педагогической реабилитацией можно понимать мероприятия, направленные на обучение, развитие и воспитание, чтобы человек с ограниченными возможно-

стями здоровья приобрёл социальный опыт, овладел необходимыми умениями и навыками по самообслуживанию, трудовыми и культурными требованиями общества.

Цель исследования – разработать и обосновать системный подход в физической реабилитации, определить взаимосвязь структурных подсистем в использовании средств физической культуры и психорегуляции при восстановлении здоровья человека на примере последствий инсульта.

Результаты исследования

Разработанная нами структура системы физической реабилитации имеет оптимальное количество подсистем, обеспечивающих её развитие. Отличительной чертой системы физической реабилитации является мобильность, адаптация к требованиям, которые к ней предъявляются, и взаимосвязь изучаемых структурных компонентов (схема).

При разработке структурного компонента физической реабилитации «Физическая культура» были выделены четыре подсистемы.

Первая подсистема физической реабилитации – это **принципы или правила физической культуры**. Они основаны как на основных принципах дидактики, так и теории, и методики физического воспитания, адаптивной физической культуры, так и на принципах восстановления лиц с ограниченными возможностями здоровья различной этиологии. Для лиц, перенёсших инсульт принципы должны соответствовать периоду восстановления. В острый период восстановления основными принципами будут:

- быстрая госпитализация,
- скорость оказания медицинской помощи,
- точность и качество диагностирования,
- безотлагательная и комплексная реабилитация.

Восстановительный период реабилитации характерен применением обще-

Схема



тодических принципов, отражающих дидактические закономерности.

В адаптивный период реабилитации применяются принципы нейромоторного перевоспитания [5]:

- достижение максимальной адаптации в данной системе поражения и деформации,
- преобладание активного движения,
- градация восстановления классической пробой – усиления на протяжении урока,
- избегание усталости.

К специфическим правилам физической реабилитации можно отнести:

- адекватная и психологическая помощь,
- повышение мотивационной сферы,
- повышение интереса к восстановлению и адаптации организма человека,
- эмоциональная и творческая (креативная) направленность занятий и восстановления,
- применение инновационных методик: музыка, танец и др.

Вторая подсистема физической реабилитации представлена широким арсеналом средств. Это *физические упражнения различной направленности*:

- на восстановление функций паретичных мышц,
- на восстановление опорности (устойчивости),
- подвижности в различных суставах,
- стимулирующие установочные рефлексы,
- стимулирующие трофические процессы,
- на функцию дыхания и кровообращения.

С использованием *различных видов гимнастики оздоровительной направленности*: лечебная, адаптивная, суставная, дыхательная, в расслаблении мышц, на координацию движений, функцию равновесия, устойчивость вестибулярных реакций. Применение массажа и самомассажа. Использование средств по восстановлению когнитивных и коммуникативных функций.

Все средства на каждом периоде восстановления представлены в программно-методическом обеспечении по физической реабилитации. По всем изучаемым показателям движений, бытовым действиям, физическим качествам, функциональным показателям разработан педагогический контроль для получения информации в процессе физической реабилитации.

Третья подсистема физической реабилитации *относится к методам целесообразным для применения в системе оздоровления человека, перенёсшего инсульт* – это:

- формирование знаний (использование слова, обеспечение наглядности),

- регулирование нагрузки и отдыха,
- метод строго регламентированного упражнения,
- игровой и соревновательный метод в упрощённых условиях,
- развитие физических качеств,
- обучение движениям.

Методика обучения или перевоспитания двигательных действий (движений) не должна отличаться от общепринятой. Она состоит в том, чтобы сформировать и довести до определённой степени совершенствования необходимые двигательные умения и навыки, применяемые в различных видах деятельности, без которых индивид не сможет быть полноценным членом общества. Перестройка техники двигательных действий – процесс сложный и требует больших усилий не только от инструктора по физической культуре, но и самого человека для закрепления новых связей движений [4].

Четвёртая подсистема физической реабилитации – это *организация процесса восстановления здоровья человека*. К ней относятся: реабилитация в условиях стационара, реабилитация в бытовых (домашних) условиях, педагогическая система непрерывной физической реабилитации.

Организация физической реабилитации в условиях стационара подчинена медико-психологической и педагогической службе. Здесь имеют место: определённый распорядок дня, лечебных процедур, виды питания, посещение специалистов, работа медицинского и вспомогательного персонала.

При организации реабилитации в бытовых (домашних) условиях целесообразно ориентироваться на следующие варианты применения:

- посещение на дому реабилитологом, инструктором физической культуры, неврологом, психологом, логопедом и другими специалистами восстановительно-профиля,
- обучение приёмам реабилитации родных, близких, друзей,
- элементарная помощь сиделки, медсестры,
- совмещённая организация работы специалистов и родных,
- использование консультативной помощи различных специалистов по реабилитации,
- использование средств информации, компьютера, специальной литературы,
- дистанционное обучение пациента и его родственников приёмам восстановления пострадавших структур движений,
- работа мультибригады по реабилитации.

При организации процесса восстановления была разработана модель педаго-

гической системы непрерывной физической реабилитации [2]. Данная модель соответствует не только потребностям повышения двигательной активности постинсультных пациентов, но и может быть использована в различных средствах реабилитации и адаптации человека. Педагогическая система повышения двигательной активности человека включает в себя минимум компонентов, необходимых для её функционирования:

- концептуальный компонент составляет научное и теоретическое обоснование педагогической системы,
- педагогические технологии реабилитации определяют средства физического, психологического, когнитивного и коммуникативного восстановления человека,
- программно-методическое обеспечение и результаты непрерывной физической реабилитации указывают на возможность восстановления здоровья лиц, перенёсших инсульт,
- педагогический контроль и коррекция программы с педагогической обратной связью обеспечивают двигательную активность постинсультных пациентов.

Все компоненты педагогической системы физической реабилитации взаимосвязаны между собой и в то же время имеют самостоятельные функции, что отвечает требованиям системного подхода в данной модели.

При разработке структурного компонента физической реабилитации «**Психорегуляция**» были выделены шесть подсистем (схема).

Первая подсистема – это *повышение мотивации к выздоровлению пациентов*.

Мотивация является источником активности и направленности поведения пациента. С этой целью необходимо проявлять гибкость и настойчивость, мотивируя, направляя и поддерживая пациентов в преодолении возникших трудностей в личных ощущениях, мыслях, поведении, поэтому подход к стимуляции позитивных перемен в человеке основан на повышении его мотивации. В то же время мотивация связана с проявлением волевых усилий.

В помощь стратегии повышения мотивации для эффективности протекания выздоровления пациента необходимо придерживаться следующих принципов: эмпатическое слушание, выражение сочувствия, уклонение от дискуссий, преодоление сопротивления, формирование цели и повышение мотивации, постановка новой цели.

Вторая подсистема – это *психорегуляция эмоционального состояния пациента*. Она направлена на оптимизацию общего и психического состояния чело-

века и основано на применении психорегулирующей тренировки (ПРТ). Здесь решаются следующие задачи:

- обеспечивать оптимальное психологическое состояние,
- активизировать процесс восстановления,
- повышать уверенность в выздоровлении,
- снижать излишнее возбуждение,
- повышать личностную оценку в самоуверенности и самоутверждении,
- облегчать процесс засыпания,
- обеспечивать восстановительные процессы, улучшать функциональное состояние.

Во время ПРТ можно применять музыкальное сопровождение. Это могут быть спокойные лирические произведения, а также звуки природы, пение птиц, шелест листвы, журчание ручейка.

Третья подсистема – это *идеомоторная тренировка*. Она проявляется в мысленном восприятии утраченных двигательных функций человека. В идеомоторной тренировке можно выделить некоторые закономерности:

- по мысленному представлению движений – человек через некоторое время может воспроизводить их в своей памяти в точном соответствии с ритмом реальных действий,
- чем точнее мысленный образ движения, тем лучше оно выполняется,
- эффект воздействия мысленных представлений возрастает, если они облакаются в точные словесные формулы,
- при разучивании нового движения его исполнение надо представить в медленном темпе,
- при овладении новым движением его надо представить близко к реальному выполнению,
- при выполнении упражнений не следует думать о конечном результате.

Четвёртая подсистема – это *самовнушение*. Оно является психологической категорией человеческой личности, один из приёмов самоуправления.

Самовнушение помогает протереть и упрочить нервные функциональные связи между корой головного мозга и подкорковыми вегетативными центрами, управляющими состоянием и работой внутренних органов.

Технология самовнушения определяется временем его проведения, желательным вечером, перед засыпанием. Необходимо определить цель и задачи и только после этого можно приступить к словесным формулам. Регуляция психоэмоционального состояния проводится в исходных положениях: сидя (поза «кучера»), полужёжа, лёжа. Для эффекта самовнушения необходимо неоднократно повто-

рять одни и те же слова, выражающие одну мысль и верить в силу проводимого самовнушения.

Пятая подсистема – это *арт-терапия*, под которой понимается использование различных видов искусства с целью развития и изменения сознательных и бессознательных сторон психики личности. Арт-терапия способствует гармонизации внутреннего состояния человека, восстановлению способности находить оптимальное состояние, способствующее активному продолжению жизни.

Основными задачами арт-терапии для пациентов с инсультными проявлениями будут:

- сосредоточить внимание на своих ощущениях и чувствах,
- расширить возможности проявления чувств и переживаний на объектах арт-терапии,
- развивать чувство внутреннего контроля,
- преодолевать психологические защиты,
- развивать коммуникативные и творческие способности и повышать самооценку,
- облегчать процесс восстановления и адаптации.

Арт-терапия способствует укреплению доверия к миру, развивает новые, более продуктивные отношения с миром.

Шестая подсистема – это *музыкальное сопровождение физических упражнений*. Интеграция музыкального и двигательного ритма даёт свои положительные изменения – при обучении движения становятся более доступными и эффективными.

При выборе музыкального произведения необходимо ориентироваться на следующие правила:

- по форме и содержанию музыкальное произведение должно быть простым – песня, вальс, марш, полька, диско,
- ритм музыкального произведения должен быть чётким, хорошо прослушиваться, под него можно легко вести счёт и двигаться,
- темп музыкального сопровождения, в основном, средний и умеренный, соответственно движениям,
- громкость музыки, в основном умеренная,
- в начале использовать музыкальное произведение как фоновую музыку,
- ритм движения должен совпадать с ритмом музыки,
- музыкально сопровождение лучше использовать вначале для упражнений в исходных положениях: сидя на стуле, а затем стоя, держась за спинку стула и т. д.,
- музыка должна стимулировать движения и вдохновлять пациентов к активизации утраченных двигательных функций.

Заключение

Разработанный системный подход физической реабилитации обоснован в процессе практического применения при восстановлении здоровья человека, перенёсшего инсульт. В экспериментальных исследованиях доказана возможность и эффективность восстановления пострадавших структур движений, двигательных качеств, бытовых действий, когнитивных и коммуникативных функций [6, 7].

Существенную роль в улучшении психоэмоционального состояния пациентов имеют применение средств мотивации, психорегулирующей и идеомоторной тренировки, самовнушения, арт-терапии и музыкального сопровождения физических упражнений. Использование музыки способствует активизации восстановительных процессов при сопряжённом методе воздействия двигательного и музыкального ритма.

Внедрение системного подхода в физическую реабилитацию способствует достижению двигательной активности и адекватного психоэмоционального состояния постинсультных пациентов.

Системный подход в физической реабилитации даёт возможность целенаправленно и во взаимосвязи всех подсистем достичь положительных результатов в восстановлении здоровья человека на примере мозгового инсульта. Данный системный подход может быть применён в физической реабилитации человека с различной диагностической направленностью.

Литература

1. Аксёнов А. В. Повышение эффективности процесса физического воспитания детей младшего школьного возраста, в условиях инклюзивного образования: дисс. ... канд. пед. наук / А. В. Аксёнов. – СПб., 2011. – 198 с.
2. Викторова Л. Г. О педагогических системах / Л. Г. Викторова. – Красноярск: Изд-во Красноярского ун-та, 1981. – 101 с.
3. Евсеева О. Э. Инклюзивные занятия спортом / О. Э. Евсеева, С. П. Евсеев, А. В. Аксёнов // Адаптивная физическая культура. – 2017. – № 1 (69) – С. 2-6.
4. Мазниченко В. Д. Двигательные навыки в спорте: метод. разработки к спец. курсу для студ. спорт. факультетов / В. Д. Мазниченко. – Малаховка: Б. н., 1981. – 47 с.
5. Робэнеску Н. Нейромоторное перевоспитание / Н. Робэнеску; пер. с рум. д-р С. Дуван. – Бухарест: Медицинское изд-во, 1978. – 268 с.
6. Фирилёва Ж. Е. Педагогические аспекты нейромоторной реабилитации лиц, перенёсших инсульт: монография / Ж. Е. Фирилёва. – М.: Изд. дом Академии Естествознания, 2015. – 152 с.
7. Фирилёва Ж. Е. Педагогические технологии домашней реабилитации при инсульте: монография / Ж. Е. Фирилёва, О. В. Загрядская. – М.: Изд. дом Академии Естествознания, 2017. – 242 с.

VII Чемпионат мира по мини-футболу 5×5 (B1) – спорт слепых: итоги выступления национальной сборной Российской Федерации

Попенко К. С., заместитель директора.

ГБУ Республики Марий Эл «Спортивно-адаптивная школа паралимпийского резерва», Йошкар-Ола.

Махов А. С., доктор педагогических наук, доцент, декан факультета физической культуры, тренер сборной команды России по мини-футболу 5×5 (B1) – спорт слепых.

Российский государственный социальный университет, Москва.

Ключевые слова: мини-футбол 5×5 (B1) – спорт слепых, чемпионат мира в Испании, слепые футболисты, сборная команда Российской Федерации.

Аннотация. Представлены результаты VII Чемпионата мира по мини-футболу 5×5 (B1) – спорт слепых, (7–17.06.2018, Мадрид (Испания)). Участвовали 16 команд с 4-х континентов. 6 дебютантов – Мексика, Россия, Мали, Коста-Рика, Таиланд и Иран. Победитель – сборная команда Бразилии. Сборная России заняла 4-е место, что стало наивысшим результатом среди европейских представителей.

В статье обобщены и подведены итоги турнира, обозначены пути улучшения организации крупных соревнований по данному виду спорта, проанализированы проблемы и перспективы развития мини-футбола 5×5 (B1) – спорт слепых в Российской Федерации.

Контакт: alexm-77@list.ru

VII World Championship in mini-football 5×5 (B1) – sports of the blind: the results of the performance of the Russian national team

Popenko K. S., deputy director.

State budgetary institution of the Republic of Mari El «Sports-adaptive school of Paralympic reserve», Yoshkar-Ola

Dr. Makhov A. S., doctor of pedagogical sciences, associate professor, dean of the faculty of physical culture, coach of the Russian national football team 5×5 (B1) – sport of the blind.

Russian State Social University, Moscow.

Keywords: mini-football 5×5 (B1) – sport of the blind, world championship in Spain, blind players, the national team of the Russian Federation.

Abstract. Presented the results of the VII World Championship in mini-football 5×5 (B1) – the sport of the blind, (7-17.07.2018, Madrid (Spain)). Participated 16 teams from 4 continents. 6 debutants – Mexico, Russia, Mali, Costa Rica, Thailand and Iran. The winner is the Brazilian national team. The Russian team took the 4th place, which was the highest result among European representatives. The article compiled and summarizes the results of the tournament, outlines ways to improve the organization of major competitions in this sport, analyzed the problems and prospects for the development of mini football 5×5 (B1) – the sport of the blind in the Russian Federation.

Введение

Спорт инвалидов начался с уроков гимнастики в Мариинском попечительстве слепых в Санкт-Петербурге, которые стали проводиться с 1883 г. Именно с тех пор в нашей стране ведется целенаправленное приобщение слепых и слабовидящих людей к активным занятиям физической культурой и спортом. С 1958 г. стала существовать Федерация спорта слепых, а с 1988 г. команда СССР впервые приняла участие в летних Паралимпийских играх в г. Сеул (Южная Корея).

Важным этапом стало учреждение Международной федерации по спорту слепых (IBSA) в 1981 г., с того момента советские, а затем и российские спортсмены всегда были в числе активных участников всех крупных международных соревнований, которых с каждым годом становится все больше и больше [8]. Одной из быстро развивающихся и популярных спортивных дисциплин

среди слепых и слабовидящих людей в Российской Федерации является мини-футбол 5×5 (B1) – спорт слепых, вошедший в программу летних Паралимпийских игр в Афинах (Греция) в 2004 г.

Правила игры больше напоминают мини-футбол. Спортсмены на 100 % лишены зрения, хотя перед матчем им все равно заклеивают глаза пластырем, а поверх еще надевают черные очки (рис.), причем всем, кроме вратарей – они должны быть зрячими, либо с нарушением зрения (класс – B2, B3). Площадка размером 40×20 метров окружена бортами высотой 100–120 см. Борты наклонены в стороны от вертикали не более чем на 10 градусов. Соответственно отсутствуют офсайды и ауты, что добавляет игре динамичности. Матчи состоят из двух таймов по 20 минут чистого времени с 10-минутным перерывом. В команде четыре полевых игрока и вратарь, а также ассистент (гайд), который располага-

ется за воротами соперника и подсказывает своим игрокам местонахождение ворот. Игровой мяч меньше обычного (окружность не более 62 см), тяжелее и почти не отскакивает от земли. А главное – внутри него трещотка, которая шумит при движении. Звуковая система расположена внутри мяча так, чтобы он мог нормально лететь, катиться и прыгать. Соревнования по мини-футболу 5×5 (B1) проходят при публике, но в полной тишине. Болельщикам разрешается хлопать, кричать только в момент, когда мяч вышел из игры [6].

Официальные соревнования по мини-футболу 5×5 (B1) – спорт слепых стали проводиться больше двадцати лет назад. В 1986 г. эта дисциплина начала свое шествие по Европе из Испании, где состоялся первый национальный чемпионат. В 1997 г. прошли первые континентальные чемпионаты – европейский и американский, а в 1998 г. состоялся первый чемпионат мира. Первыми чемпионами мира были бразильцы, подтвердили они свое превосходство и в 2000 г. Но в 2002 г. пальму первенства у них отобрала Аргентина, которая также первенствовала и в 2006 г. В 2010 и 2014 гг. бразильцы снова становились чемпионами.

VII Чемпионат мира по мини-футболу 5×5 (B1) – спорт слепых проводился с 7 по 17 июля 2018 г. в Мадриде (Испания). Впервые в турнире участвовали 16 сборных с 4-х континентов: Европа (Англия, Испания, Россия, Турция, Франция), Америка (Аргентина, Бразилия, Колумбия, Коста-Рика, Мексика), Азия (Иран, Китай, Таиланд, Южная Корея) и Африка (Мали, Марокко). Для России, как и для команд Ирана, Коста-Рики, Мали, Мексики и Таиланда мировое первенство в Испании стало дебютом.

Команды были разбиты на 4 группы. Две лучшие команды группы квалифицировались в плей-офф на стадию 1/4 финала. Команды, ставшие 3–4 в группе, разыгрывали места с 9-го по 16-е. В полуфинал и финал проходили побе-



Рис. Перед началом каждой игры происходит процедура заклеивания глаз пластырем, после чего поверх надеваются черные защитные очки.

Таблица 1
Результаты группового этапа VII Чемпионата мира по мини-футболу 5×5 (B1) – спорт слепых в г. Мадрид (Испания)

Команда [Группа]	Игры	Побе-ды	Ничьи	Пора-жения	Заб./проп. мячи	Раз-ница	Очки	Место
«А»								
Испания	3	2	0	1	5 : 2	+3	6	I
Марокко	3	2	0	1	5 : 4	+1	6	II
Таиланд	3	1	0	2	4 : 5	-1	3	III
Турция	3	1	0	2	2 : 2	0	3	IV
«В»								
Аргентина	3	2	1	0	4 : 0	+4	7	I
Колумбия	3	2	1	0	5 : 2	+3	7	II
Иран	3	1	0	2	8 : 5	-3	3	III
Франция	3	0	0	3	1 : 13	-12	0	IV
«С»								
Китай	3	3	0	0	4 : 0	+4	9	I
Россия	3	1	1	1	4 : 2	+2	4	II
Мексика	3	0	2	1	2 : 3	-1	2	III
Юж. Корея	3	0	1	2	1 : 6	-5	0	IV
«Д»								
Бразилия	3	3	0	0	23 : 2	+21	9	I
Англия	3	2	0	1	11 : 4	+7	6	II
Мали	3	1	0	2	2 : 10	-8	3	III
Коста-Рика	3	0	0	3	2 : 22	-20	0	IV

Таблица 2
Результаты 1/2 и 1/4 финала VII Чемпионата мира по мини-футболу 5×5 (B1) – спорт слепых в г. Мадрид (Испания)

1/4 финала № 1	1-е место в группе А	2-е место в группе С	Результат	1/4 финала № 2	1-е место в группе В	2-е место в группе D	Результат
	Испания	Россия	0:1		Аргентина	Англия	1:1 (1:0) пенальти
1/4 финала № 3	1-е место в группе С	2-е место в групп А	Результат	1/4 финала № 4	1-е место в группе D	2-е место в группе В	Результат
	Китай	Марокко	1:0		Бразилия	Колумбия	3:0
1/2 финала № 1	Победитель 1/4 финала № 1	Победитель 1/4 финала № 2	Результат	1/2 финала № 2	Победитель 1/4 финала № 3	Победитель 1/4 финала № 4	Результат
	Россия	Аргентина	0:1		Китай	Бразилия	0:1

Таблица 3
Результаты матча за 3-е место и финала VII Чемпионата мира по мини-футболу 5×5 (B1) – спорт слепых в г. Мадрид (Испания)

Матч за 3-е место	Проигравший 1/2 финала №1	Проигравший 1/2 финала №2	Результат
	Россия	Китай	1 : 2
Финал	Победитель 1/2 финала №1	Победитель 1/2 финала №2	Результат
	Аргентина	Бразилия	0 : 2

дители четвертьфиналов и полуфиналов соответственно. Проигравшие команды боролись между собой. Всего было проведено 44 игры, в которых забито 97 мячей. 17 июня 2018 г. российские футболисты в матче за 3-е место уступили сборной Китая со счетом 1:2 и заняли 4-е место. В финале встретились фавориты соревнований Бразилия и Аргентина, где первые уверенно переиграли своих континентальных соседей со счетом 2:0. Таким образом, южноамериканцы стали 5-кратными чемпионами мира.

Результаты группового этапа и матчей плей-офф VII Чемпионата мира по мини-футболу 5×5 (B1) – спорт слепых представлены в табл. 1–3. Итоговое расположение команд представлено в табл. 4.

Старший тренер сборной России Александр Ерастов, подводя итоги турнира, заметил, что нашей команде не хватило опыта и специальной психологической подготовки, но результатом на чемпионате мира довольны, хотя и не прыгнули выше головы. Также тренер был впечатлен подготовкой бразильцев: «У меня порой складывалось впечатление, что на поле играли не слепые, а зрячие

команда становилась серебряным призером чемпионата Европы в 2015 г., квалифицировалась на Паралимпийские игры в Рио-де-Жанейро (2016), на которых ей не удалось выступить. В 2017 г. сборная России завоевала титул европейского чемпиона, а в 2018 г. вышла в полуфинал, где уступила с минимальным счетом 2-кратным чемпионам мира.

В свою очередь, итоговые результаты VII Чемпионата мира по мини-футболу 5×5 (B1) – спорт слепых в г. Мадрид (Испания), опрос тренеров и футболистов сборной команды России, а также собственные наблюдения за проведением чемпионатов мира в данном виде спорта позволили сформулировать рекомендации по улучшению организации следующих крупных международных турниров.

Безусловно, риск организационного комитета VII Чемпионата мира по мини-футболу 5×5 (B1) – спорт слепых по увеличению числа команд-участниц до 16 оправдался. Ко-

манды показали хороший уровень организации игры, за исключением команды Коста-Рики, которая групповой этап закончила с разницей забитых и пропущенных мячей 2:22. Тем

спортсмены: так умело они владели мячом, так виртуозно обводили соперников, так точно отдавали передачи. А какие красивые голы забивали зрячим вратарям. Загляденьте! Скажу откровенно, мы многое переняли у наших противников» [7].

Контент-анализ протоколов VII Чемпионата мира по мини-футболу 5×5 (B1) – спорт слепых в г. Мадрид (Испания) и наши наблюдения позволили подвести итоги соревнований. Выступление сборной команды России на своем первом чемпионате мира можно признать успешным и ярким, команда была хорошо физически подготовлена к турниру. На стадии 1/4 финала были обыграны двукратные серебряные и трехкратные бронзовые призеры чемпионатов мира – хозяева этого чемпионата команда Испании. В итоговом расположении команд мы стали выше всех европейских сборных.

Обращает на себя внимание и положительная динамика результатов сборной России за последние 4 года. Наша

не менее, команда из центральной Америки, хотя и была дебютантом мундиала, ей удалось реабилитироваться и одержать победу над командой Южной Кореи, заняв в итоге 14-е место.

В актив организаторов можно занести высокий уровень проведения соревнований с широким освещением турнира в СМИ и прямыми трансляциями всех матчей по сети Интернет. Официальный сайт соревнований был на 2-х языках (английский и испанский), содержал качественный контент с афишами предстоящих матчей и видеобзорами состоявшихся игр. На интернет-ресурсе можно было

Таблица 4
Итоговое расположение команд VII Чемпионата мира по мини-футболу 5×5 (B1) – спорт слепых в г. Мадрид (Испания)

Место	Команда
1	Бразилия
2	Аргентина
3	Китай
4	Россия
5	Испания
6	Колумбия
7	Англия
8	Марокко
9	Иран
10	Мали
11	Мексика
12	Таиланд
13	Турция
14	Коста-Рика
15	Франция
16	Южная Корея



посмотреть в записи любую завершившийся матч или интервью футболистов и тренеров после проведенных игр [4].

Пропецивший чемпионат мира в Испании наметил основные пути совершенствования организации крупных международных турниров, в том числе и следующего чемпионата мира, для более качественного и зрелищного проведения. На наш взгляд, во главу угла необходимо ставить равные возможности и условия спортивной подготовки команд-участниц к соревнованиям высокого ранга. Главным образом, это относится к игровым мячам и местам проведения соревнований (игровым площадкам). Что касается мячей, то организаторы не менее чем за год должны анонсировать мячи, которые будут использоваться на главном турнире 4-летия и указать их производителя, согласованного Международной федерацией спорта слепых (IBSA). Футболисты должны хорошо изучить свойства предлагаемого мяча в разных игровых и погодных условиях, приспособиться к его динамическим, звуковым и физическим характеристикам.

Для знакомства с будущим местом проведения соревнований, климатом страны, игровой площадкой, условиями проживания и т. д. предлагается будущим организаторам спланировать контрольные сорев-

нования (турнир) за 6–8 месяцев до главного старта, наподобие Кубка конфедерации в большом футболе.

Данные решения позволят повысить уровень соперничества участников чемпионата на главных соревнованиях. Также организаторы отработают механизмы и решения возникающих неординарных ситуаций, получат опыт организации матчей и сопутствующих мероприятий. Вероятность хороших впечатлений, положительных отзывов и удовлетворенности у участников возрастет. К сожалению, обращала на себя внимание проблема низкой посещаемости матчей чемпионата мира, которую также нужно решать.

Как говорилось выше, Бразилия выиграла свой 5-й чемпионат мира, в двух других чемпионатах побеждали аргентинцы. Это говорит о превосходстве южноамериканской школы. Уверенная игра бразильцев на этом турнире (обыграны все соперники с разницей забитых и пропущенных мячей 29:2) продемонстрировала всему миру, что спортивная подготовка команды Бразилии на другом, более качественном уровне. Высокая оценка спортивной формы чемпионов мира 2018 года, данная старшим тренером сборной РФ А. Ерастовым и наши наблюдения, свидетельствуют о более совершенной методике подготовки этой команды, которая опережает существующие тренировочные программы других стран.

Говоря о методике, нельзя обойти тему подготовки тренерских кадров и обеспеченности вида спорта научными, материально-техническими ресурсами. В этой связи, следует отметить некоторые проблемы развития мини-футбола 5×5 (B1) – спорт слепых в нашей стране [5]:

- недостаточная разработанность теории и методики спорта инвалидов;
- отсутствие научно обоснованной системы подготовки тренеров и спортсменов в данном виде спорта;
- незавершенность процесса формирования нормативно-правовой базы спорта слепых;
- необеспеченность физкультурно-спортивных организаций, осуществляющих спортивную подготовку спортсменов-инвалидов, научно-методической литературой.

Наряду с отсутствием у сборной команды России опыта участия в чемпионатах мира наш старший тренер называет и недостаточную психологическую готовность к соревнованиям. Поэтому с целью повышения результатов национальной сборной команды на крупных международных соревнованиях и улучшения спортивных достижений появляется потребность в исследовании психологических особенностей квалифицированных футболистов-паралимпийцев (спорт слепых), главным образом их спортивной мотивации и мотивов для занятия выбранным видом спорта [1].

Источники информации

1. Махов А. С. Адаптивный спорт в России и за рубежом: становление, организация, регулирование: монография / А. С. Махов. – М.: РУДН, 2011. – 196 с.
2. Махов А. С. Проблемы организации соревнований в адаптивном спорте и пути их решения / А. С. Махов // Омский научный вестник. – 2012. – № 1(105). – С. 184-187.
3. Махов А. С. Чемпионат России по футболу среди инвалидов по слуху / А. С. Махов, А. Н. Романцов // Адаптивная физическая культура. – 2016. – № 2 (66). – С. 48-49.
4. Официальный сайт VII Чемпионата мира по мини-футболу 5×5 (B1) – спорт слепых в г. Мадрид (Испания). [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.madrid.blindfootballworldcup.com/> (Дата обращения 18.07.2018).
5. Попенко К. С. Проблемы развития паралимпийского мини-футбола (спорт слепых) в России на примере Республики Марий Эл / К. С. Попенко, А. С. Махов // Материалы VI межрегиональной научно-практической конференции. – Йошкар-Ола: ГБПОУ Республики Марий Эл «Училище олимпийского резерва». – С. 212-217.
6. Правила соревнований по мини-футболу 5×5 (B1) (спорт слепых), разработанные Международной федерацией по спорту слепых (ИБСА). [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.ibsasport.org/sports/files/688-Rules-IBSA-Blind-Football-\(B1-category\)-Rulebook-2017-2021.pdf](http://www.ibsasport.org/sports/files/688-Rules-IBSA-Blind-Football-(B1-category)-Rulebook-2017-2021.pdf) (Дата обращения: 23.07.2018).
7. Сборная команда России по мини-футболу 5×5 класс B1 (тотально-слепые спортсмены) заняла 4 место на Чемпионате мира в Испании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://paralymp.ru/press_center/news/futbol/sbornaya_komanda_rossii_po_mini_futbolu_5kh5_klass_v1_totalno_slepye_sportsmeny_zanyala_4_mesto_na_ch/ (Дата обращения 17.07.2018).
8. Спорт слепых. Первопроходцы инвалидного спорта / П. А. Рожков // Паралимпийский спорт. – М.: Известия, 2017. – № 3(04). – С. 35-40.



Наши авторы

Воробьев С. А., кандидат педагогических наук, доцент, директор ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: info@spbniifk.ru
Баряев А. А., кандидат педагогических наук, доцент, заместитель директора ФГБУ СПбНИИФК.
Ворошин И. Н., кандидат педагогических наук, доцент, заведующий сектором ФГБУ СПбНИИФК.
Красноперова Т. В., кандидат биологических наук, старший научный сотрудник ФГБУ СПбНИИФК.
Киселева Е. А., младший научный сотрудник ФГБУ СПбНИИФК.
Банаян А. А., заведующая лабораторией психологии и психофизиологии спорта ФГБУ СПбНИИФК.
Короткова А. К., кандидат психологических наук, заведующая сектором ФГБУ СПбНИИФК.
Коротков К. Г., доктор технических наук, профессор, ведущий научный сотрудник ФГБУ СПбНИИФК.
Клишев И. В., кандидат педагогических наук, доцент, ведущий научный сотрудник ФГБУ СПбНИИФК.
Халиков Д. М., аспирант ФГБУ СПбНИИФК.
Халикова И. И., аспирант ФГБУ СПбНИИФК.
Тверяков И. Л., заслуженный тренер России, старший тренер спортивной сборной команды России по плаванию спорта слепых. ФГБУ «Центр спортивной подготовки сборных команд России», Москва. Контакт: info@spbniifk.ru
Маточкина А. И., кандидат философских наук, научный сотрудник ФГБУ СПбНИИФК.
Малинин А. В., научный сотрудник ФГБУ СПбНИИФК.
Лухов Д. Н., научный сотрудник ФГБУ СПбНИИФК.
Иванов А. В., кандидат педагогических наук, доцент, заведующий сектором ФГБУ СПбНИИФК.
Бадрак К. А., кандидат педагогических наук, заведующий сектором ФГБУ СПбНИИФК.
Голуб Я. В., кандидат медицинских наук, заведующий сектором физиологии спорта ФГБУ СПбНИИФК.
Гребенников А. И., кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник ФГБУ СПбНИИФК.
Голуб А. Р., заведующая ЛОР-отделением. Автономная некоммерческая организация «Медицинский центр «XXI век». Контакт: lingvostim@mail.ru
Иванова И. Г., научный сотрудник ФГБУ СПбНИИФК.
Биялялетдинов М. И., младший научный сотрудник ФГБУ СПбНИИФК.
Муравьев-Андрейчук В. В., младший научный сотрудник ФГБУ СПбНИИФК.
Котелевская Н. Б., кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник ФГБУ СПбНИИФК.
Фомин Д. А., член комплексной научной группы ФГБУ СПбНИИФК.
Павлюкевич К. Н., младший научный сотрудник ФГБУ СПбНИИФК.
Закиров Р. М., кандидат педагогических наук, доцент. Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет. Контакт: afksper@mail.ru
Мяконых В. Б., доктор психологических наук, профессор кафедры менеджмента и экономики спорта. НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Контакт: 62sport@gmail.com
Кочетова Н. В., Руководитель информационно-аналитического отдела. ОФСО «Российская ассоциация спортивных сооружений», Санкт-Петербург. Контакт: 62sport@gmail.com
Шелякова Ю. В., руководитель отдела науки. ОФСО «Российская ассоциация спортивных сооружений», Санкт-Петербург. Контакт: 62sport@gmail.com
Грецов А. Г., доктор педагогических наук, кандидат психологических наук, профессор кафедры психологии развития и образования РГПУ им. А. И. Герцена. ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: agretsov@mail.ru
Букша С. Б., кандидат педагогических наук, заведующая кафедрой физического воспитания и спорта. Керченский государственный морской технологический университет. Контакт: buksha.svetlana@yandex.ru
Фирилева Ж. Е., кандидат педагогических наук, почетный доцент. Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена, Санкт-Петербург. Контакт: firilevaze@yandex.ru
Аксенова Н. Н., старший преподаватель. НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Контакт: aks-kor@mail.ru
Ревакина О. В., магистр, инструктор-методист по адаптивному спорту. Сургутский государственный педагогический университет. Контакт: oxanar93@mail.ru
Ботяев В. Л., доктор педагогических наук, доцент. Сургутский государственный педагогический университет. Контакт: oxanar93@mail.ru
Токарева И. И., директор. Центр дополнительного образования и коррекции «Логоритм», г. Сургут. Контакт: oxanar93@mail.ru
Попенко К. С., заместитель директора. ГБУ Республики Марий Эл «Спортивно-адаптивная школа паралимпийского резерва», Йошкар-Ола. Контакт: alexm-77@list.ru
Махов А. С., доктор педагогических наук, доцент, декан факультета физической культуры, тренер сборной команды России по мини-футболу 5х5 (В1) – спорт слепых. Российский государственный социальный университет, Москва. Контакт: alexm-77@list.ru
Шолохова В. М., Санкт-Петербург;
Соболев Д. Г., Санкт-Петербург;
Смирнов М. Б., Санкт-Петербург;
Шамис В. Я., Санкт-Петербург;
Костарев В. В., Санкт-Петербург;
Несмеянов А. А., Санкт-Петербург.
 Контакт: org@piterbasket.com

Перспективы применения Единой всероссийской спортивной классификации спорта лиц с интеллектуальными нарушениями в игровых видах спорта

Аксенова Н. Н., старший преподаватель. НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Ключевые слова: Единая всероссийская спортивная классификация, игровые спортивные дисциплины, индивидуальные спортивные дисциплины, нормы и требования, лица с интеллектуальными нарушениями.

Аннотация. В статье представлены результаты анализа ЕВСК спорта лиц с интеллектуальными нарушениями (ЛИН) с точки зрения практического применения в игровых видах спорта.

Контакт: aks-kor@mail.ru

Prospects for the application of the Unified All-Russian Sports Classification of Sports for Persons with Intellectual Disabilities in Playing Sports

Aksenova N. N., the senior teacher.

NS Lesgaft State University, St. Petersburg.

Keywords: Uniform All-Russian sports classification, game sports disciplines, individual sports disciplines, norms and requirements, persons with intellectual disabilities.

Abstract. The article presents the results of the UARSC analysis of sports of persons with intellectual disabilities (PID) from the point of view of practical application in playing sports.

После разработки и утверждения норм и требований в спортивных дисциплинах для самой многочисленной категории инвалидов – лиц с интеллектуальными нарушениями (Приказ Минспорта РФ от 10.04.2014 г. № 227 «О внесении изменений в Единую всероссийскую спортивную классификацию, утвержденную приказом Министерства спорта Российской Федерации от 06.09.2013 № 715») у спортсменов с интеллектуальными нарушениями и тренерского состава данного контингента появилась право присвоения спортивных званий, спортивных разрядов.

Однако после этапа всесторонней практической апробации предложенных в ЕВСК норм, требований и условий их выполнения стало понятно, что в индивидуальных спортивных дисциплинах получить спортивные звания значительно проще, чем в игровых спортивных дисциплинах. Так, например, на сегодняшний день в перечень документов, необходимых для присвоения юношеских спортивных разрядов (утвержденного Приказом Минспорта РФ № 108 от 20 февраля 2017 года «Об утверждении положения о ЕВСК») входят:

- представление тренера (включая старшего), педагога дополнительного образования (включая старшего), преподавателя физической культуры, или обращение спортсмена, претендующего на присвоение спортивного разряда;
- копия протокола официального соревнования, отражающая выполнение норм и/или требований ЕВСК и условий их выполнения, в том числе о победах в поединках, или выписка из протокола, заверенная председателем главной судейской коллегии официального соревнования;
- копия справки о составе и квалификации судейской коллегии, подписанная председателем судейской коллегии;
- две фотографии размером 3х4 см (если Заявитель обращается впервые и не имеет оформленной классификационной книжки);
- копии второй и третьей страниц паспорта гражданина России, а при его отсутствии – копии страниц загранпаспорта, содержащих сведения о фамилии, имени, отчестве, органе, выдавшем документ, дате окончания срока действия документа; для лиц, не достигших возраста четырнадцати лет, – копия свидетельства о рождении.

Например, для игроков команды по спортивной дисциплине – «баскетбол – спорта ЛИН» для присвоения юношеских спортивных разрядов необходимо оформление пакета документов для всего состава команды, что естественным образом увеличивает как время оформления, так и организационные сложности.

В качестве дополнительной стимуляции в плане получения спортивных разрядов рекомендуется оформлять юношеские спортивные разряды по индивидуальным видам спорта, которые в свою очередь будут способствовать будущему мастерству игроков.

В Приложении № 4 (Влияние физических качеств и телосложения на результативность по виду спорта «спорт лиц с интеллектуальными нарушениями») к Федеральному стандарту спортивной подготовки по виду спорта «спорт лиц с интеллектуальными нарушениями» Приказа Минспорта РФ №19 от 19.01.2018 г. «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта – спорт ЛИИ» определены приоритетные физические качества для всех указанных в ЕВСК видов спорта.

В частности, для спортивной дисциплины «баскетбол – спорт ЛИИ» в числе приоритетных физических качеств указаны выносливость и скоростно-силовые качества, поэтому на каждом этапе подготовки (согласно Приложений №№ 5, 6, 7, 8) рекомендованы контрольные упражнения для определения уровня развития этих качеств (табл. 1).

Однако для каждой игровой дисциплины спорта лиц с интеллектуальными нарушениями можно предложить альтернативные нормы и требования для присвоения юношеских спортивных разрядов по индивидуальным видам спорта, проанализировав контрольные требования к приоритетным физическим качествам в спортивных дисциплинах. Так, для баскетбола возможно выполнение норм и требований ЕВСК раздела спорта ЛИИ по легкой атлетике по отдельным спортивным дисциплинам (табл. 2).

В качестве практической рекомендации применения Единой всероссийской спортивной классификации и ФССП спорта лиц с интеллектуальными нарушениями можно предложить следующее: в период занятий игровыми видами спорта (баскетбол, футбол, голбол, хоккей и т. п.) целесообразно оформлять юношеские спортивные разряды по индивидуальным видам спорта, определяя приоритетные физические качества в каждом игровом виде спорта, прежде всего это легкая атлетика – скоростные дисциплины, и дисциплины, связанные с развитием координационных способностей (спортивная гимнастика).

Литература

1. Евсеев С. П., Адаптивный спорт для лиц с интеллектуальными нарушениями: состояние и перспективы развития / Адаптивная физическая культура. – №2 (50), 2012.
2. Евсеев С. П. Анализ Единой Всероссийской спортивной классификации по игровым спортивным дисциплинам адаптивного спорта / Н. Н. Аксенова / Адаптивная физическая культура. – №3 (51), 2012.
3. Евсеев С. П. Всероссийская Единая спортивная классификация по игровым спортивным дисциплинам спорта для лиц с интеллектуальными нарушениями / Н. Н. Аксенова / Адаптивная физическая культура. – №1 (53), 2013.
4. Евсеев С. П. Спорт и лиц с интеллектуальными нарушениями. Состояние и перспективы развития (нормативные, правовые, программно-методические материалы), Ольховая Т. И., Евсеева О. Э. / Справочное издание. – СПб.: Галера принт, 2014. – 160с. : ил.

Геронтобаскетология – воля, терпение и труд. (Победы российских ветеранов баскетбола в Мариборе)

Шолохова В. М., Соболев Д. Г., Смирнов М. Б., Шамис В. Я., Костарев В. В., Несмеянов А. А.

Санкт-Петербург

В словенском Мариборе 30.06.2018 г. завершился 10-й чемпионат Европы по баскетболу среди ветеранов. Турнир проходил в 16 возрастных категориях (9 мужских и 7 женских). В нем приняли участие 12 российских команд, 7 из которых вернулись домой с медалями.

5 российских команд стали чемпионами Европы:

Женщины 35+ команда NWABL: Т. Алдушина, Е. Алексева, Е. Астахова, Н. Гришина, Ю. Игонькина, О. Кибицова, С. Кузнецова, Г. Новосельцева, О. Южная.

Финал. NWABL – Avantis (Латвия) – 94:66.

Таблица 1
Рекомендованные контрольные упражнения для определения уровня развития выносливости и скоростно-силовых качеств в спортивной дисциплине – «баскетбол – спорт ЛИИ».

Физические качества	Контрольное упражнение	Этапы спортивной подготовки							
		Начальная подготовка		Спортивной специализации		Спортивного совершенствования мастерства		Высшего спортивного мастерства	
		М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
Выносливость	Бег 600 м (мин,сек)	–	–	2,25	2,50	2,15	2,50	1,42	1,55
Скоростно-силовые	Прыжок в длину (см)	90	75	145	125	225	200	275	235

Примечание: Здесь и в табл. 2 М – мужчины (юноши), Ж – женщины (юниорки).

Таблица 2
Нормы и условия их выполнения для присвоения юношеских спортивных разрядов по легкой атлетике спорт ЛИИ

Наименование спортивной дисциплины, (единицы. измерения)	Условия присвоения юношеских спортивных разрядов					
	I		II		III	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж
Лёгк. атлетика – бег 400 м, (мин,с)	1:10,24	1:20,24	1:14,24	1:24,74	1:20,24	1:30,24
Лёгк. атлетика – бег 800 м, (мин,с)	2:41,24	3:18,24	2:51,24	3:30,24	3:01,24	3:42,24
Лёгк. атлетика – прыжок в длину, (м)	4,18	3,60	3,76	3,30	3,34	3,00



Женщины 55+ команда «Спартак»: Н. Бухарова, В. Кудряшова, Е. Логинава, А. Овчинникова, Е. Осадчая, Г. Потемина, Е. Ракова, Т. Теребилова, И. Теренина, Н. Тимофеева, В. Шолохова.

Финал. EST F55 (Эстония) – «Спартак» – 38:64.

Мужчины 65+ команда «Меркурий»: А. Авдеев, А. Батарагин, В. Гапиенко, П. Зайцев, К. Марков, А. Сницын, В. Таццилин, А. Харченков, А. Шербаков.

Финал. «Меркурий» – «Статиба» (Литва) – 65:49.

Мужчины 70+ команда «Невские ветераны»: В. Ахременко, Н. Бурбело, М. Киселев, А. Князев, В. Костарев,

А. Лапшин, В. Лысев, Г. Мозговой, А. Несмеянов, Д. Соболев.

Финал. «Невские ветераны» – Prima Serie (Италия) – 52:44.

Мужчины 75+ команда «Ветераны 75+» Санкт-Петербург: Л. Демиденко, В. Заглядимов, В. Карзов, Р. Креков, Ю. Крупский, Ю. Куликов, Г. Михайлов, А. Нечаев, С. Обрядин, С. Регент, М. Смирнов, А. Сосулин, Р. Уразманов, В. Чивиков.

По результатам 2-х встреч с командой своей возрастной группы – победа над командой Латвия 75+ с разницей в 7 очков.

Продолжение на 4-й стр. облжки

Геронтобаскетология – воля, терпение и труд. (Победы российских ветеранов баскетбола в Мариборе)

Окончание, начало на стр. 53

Чемпионами Европы стали три петербургские команды: женская команда «Спартак» и две мужские – «Невские ветераны» и «Ветераны 75+». К сожалению, триумфальное выступление петербургских пенсионеров не заметили ни в городе, ни в стране. Тихо порадовались лишь в городской Федерации по баскетболу, да самые близкие друзья и товарищи. А ведь подобный энтузиазм, самоотдача, целеустремленность не могут не вызывать по крайней мере уважения, и служить образцом для подражания.

Самому старшему баскетболисту команды «Ветераны 75+» – мастеру спорта СССР, мастеру спорта России международного класса Марку Смирнову 83 года, а он по-прежнему активно участвует в международных турнирах, и жалеет лишь, что, несмотря на рост популярности в мире, в России спорт пенсионеров воспринимается как экзотика.

У 73-летнего игрока «Невских ветеранов», полковника медицинской службы в отставке, профессора Анатолия Несмеянова годовалая дочка Кристина, по словам молодого отца, по-взрослому с пониманием относится к папиным двухразовым в неделю тренировкам, чтобы сохранить хорошую спортивную форму и быть готовым к большим соревнованиям.

Капитан «Невских ветеранов», работающий на пенсии инженер Дмитрий Соболев, жалеет, что команда могла бы участвовать в большем количестве турниров, но зачастую просто не хватает денег.

– Очень помогает Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, выделяя зал для тренировок. Частично оплачивает поездки город. Правда, спонсорских средств все равно порой не хватает, и приходится добавлять свои.

Но не это главное. Ежегодно меняется состав игроков. Возраст все-таки скажется. Тем не менее, если заниматься регулярно – спорт идет на пользу. Вот так, невзирая на болячки, и играем. А не получать травмы нам помогает опыт.

Поздравляем наших ветеранов баскетбола с успешным выступлением на чемпионате Европы!

Они старались изо всех сил, и им это удалось!



Адаптивная физическая культура

Ежеквартальный журнал

Для писем:
НГУ им. П. Ф. Лесгафта
(для журнала «АФК»)
ул. Декабристов, 35
Санкт-Петербург,
190121, Россия

Главный редактор
С.П. Евсеев

член-корреспондент РАО,
доктор
педагогических наук,
профессор,
заведующий кафедрой
«Теории и методики
адаптивной физической
культуры»

НГУ им. П. Ф. Лесгафта
(учредитель)

Отпечатано ООО
«Аргус СПб».
Тираж 700 экз.