

# Адаптивная физическая культура



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

Емельянов В. Ю.

## Становление самбо для глухих в России

На основании статьи 21 Федерального закона от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» Приказом Минспорта РФ № 132 от 12 февраля 2016 г. (зарегистрировано в Министерстве России 14 марта 2016 г. № 41402) во второй раздел Всероссийского реестра видов спорта (виды спорта, развивающиеся на общероссийском уровне) включена спортивная дисциплина САМБО вида спорта «спорт глухих».

Вот такой витневатой фразой завершилась эпоха по признанию на государственном уровне самбо для лиц с нарушением слуха.

Продолжение на 2-й стр. обложки



## Становление самбо для глухих в России

Емельянов В. Ю., кандидат технических наук, МСМК по дзюдо, председатель комиссии Всероссийской Федерации самбо по развитию самбо среди глухих, тренер-преподаватель. МГТУ им. Н. Э. Баумана

**Ключевые слова:** самбо глухих, коммуникация глухих, адаптивная физическая культура.

**Аннотация.** Становление самбо среди лиц с нарушением слуха от первого состязания до внесения в реестр видов спорта Министерства спорта России. Самбо глухих сегодня и перспективы признания на международном уровне.

Контакт: argo\_rmaf@mail.ru

## Becoming Sambo for the Deaf in Russia

Emelyanov V. Yu., PhD., International Master of Sports in judo, Commission Chairman Sambo Federation of Russia on the development of sambo among the deaf, coach and teacher. Bauman Moscow State Technical University

**Keywords:** Sambo deaf, deaf communication, adaptive physical education.

**Abstract.** Becoming Sambo among persons with hearing impairment from the first match to the roster of sports of the Ministry of Sports of Russia. Sambo deaf today and the prospects of recognition at the international Arawn.

Включение дисциплины «самбо глухих» в реестр видов спорта произошло благодаря слаженной работе общественных организаций: Всероссийской федерации самбо (президент ВФС – С. В. Елисеев), Общероссийской спортивной федерации спорта глухих (президент ОСФСГ – В. Н. Рухледев), Федерации самбо Москвы (президент ФСМ – С. Л. Байдаков), Федерации самбо Зеленограда (президент – Д. Топилин), спортивно-восстановительного центра «Комплекс Рекорд» (генеральный директор – В. М. Невзоров) и активистов, обладающих заслуженным авторитетом.

Осенью 2010 г. состоялась первая рабочая встреча президента Всероссийского общества глухих (он же президент Всероссийской федерации восточных единоборств глухих и пр.) В. Н. Рухледева и С. В. Елисеева, и уже 15 декабря 2010 г. в г. Кетово (Нижегородская область) на заседании исполнкома ВФС было принято решение о создании внутри ВФС Комиссии по развитию самбо среди инвалидов по слуху. С этого момента началось развитие самбо глухих как спортивной дисциплины (пока без признания Минспортом РФ).

Одновременно был налажен контакт с Федерацией самбо Москвы (в этом сыграло свою роль и давнее личное знакомство автора статьи с вице-президентом ФСМ В. Игнатенко – совместные тренировки ещё в 90-е). ФСМ поддержала инициативу проведения первого в истории чемпионата Москвы по самбо среди лиц с нарушением слуха. Были выделены средства на наградную атрибутику, оплату работы судей и вспомогательного персонала. Оказалось содействие и руководство МГТУ им. Н. Э. Баумана (ректор А. А. Александров, декан факультета физвоспитания Ю. В. Нечушкин) – для проведения чемпионата был предоставлен спорткомплекс университета. Вот так, 5 февраля 2011 г. и состоялось первое официальное соревнование – чемпионат Москвы по самбо среди инвалидов по слуху. Участвовали 19 человек из четырех спортивных коллективов: САМБО-70, Юность Москвы, СДЮШОР 25 и 45. Главный судья соревнований – судья всероссийской категории В. Игнатенко. По результатам турнира была сформирована сборная команда Москвы по самбо среди глухих (старший тренер – А. П. Чайников).

Через три месяца (22 мая 2011 г.) при финансировании ВФС на базе ДЮСШ № 114 «Рекорд» (г. Зеленоград, директор Таравиков А. И.) и АНО СВЦ «Комплекс Рекорд» состоялся первый чемпионат России по самбо среди лиц с нарушением слуха, в котором приняли участие уже 64 человека (главный судья Е. Борков).

Проведение чемпионата России предопределило необходимость внесения дополнений в Правила борьбы САМБО, поскольку существовавшие правила не принимали во внимание специфику участников – инвалидов по слуху. На судейской комиссии FIAS (Международная федерация самбо) под руководством В. Т. Перчука 12 октября 2011 г. в правила борьбы самбо были внесены дополнения: в состав судейской коллегии вошли сурдопереводчики; увеличилось время оказания медицинской помощи; в случае необходимости остановить схватку свисток арбитра стал дублироваться двойным похлопыванием по телу спортсмена.

При содействии Зеленоградской федерации самбо были организованы чемпионаты России в 2012, 2013 и 2014 гг. Во многом благодаря личной материальной поддержке неслышащих самбистов президента ФСМ С. Л. Байдакова, около трети участников чемпионатов представляли Москву.

2014 год был юбилейным в истории самбо – вся российская самбистская общественность отмечала 75-летие. Было решено провести IV Чемпионат России по самбо и I Первенство России по самбо среди инвалидов по слуху 1997-1999 и 2000-2001 годов рождения. Оба этих мероприятия состоялись в подмосковном Зеленограде 6–8 декабря (гл. судья Турчин В. И.). Из 19 регионов РФ на чемпионат прибыло 105 участников. Первенство России собрало 40 юношей и девушек из 5 регионов. Немногочисленность участников объясняется тем, что они сами оплачивали своё участие в этих турнирах.

В настоящее время спортивные секции по борьбе самбо для инвалидов по слуху\* существуют в 22 субъектах Российской Федерации: Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Московская, Кировская, Курская, Свердловская, Самарская, Тамбовская, Тверская, Тульская, Челябинская, Влади-

мирская и Омская области; Красноярский и Ставропольский края; Республики Алтай, Дагестан, Тыва, Чувашия, Башкортостан, Саха-Якутия и Чеченская республика. Начиная с 2011 г. проводятся чемпионаты и первенства РФ по самбо среди инвалидов по слуху. Правила борьбы самбо адаптированы к специфическим особенностям глухих спортсменов, и утверждены судейской комиссией FIAS. Подготовлен проект Правил соревнований по самбо вида спорта «спорт глухих». Разработана методика обучения дисциплине самбо в виде спорта «спорт глухих» (авторы – профессора РГУФКСиТ Елисеев С. В., Табаков С. Е. и Рубцова Н. О.).

Всё вышеизложенное позволило подготовить заявку в Министерство спорта Российской Федерации о внесении «самбо глухих» во Всероссийский реестр видов спорта как спортивную дисциплину вида спорта «спорт глухих».

5 ноября 2015 г. в Минспорте России под председательством заместителя министра спорта Российской Федерации, Павла Анатольевича Колобкова, состоялось заседание Комиссии, на котором с презентацией «самбо глухих» как новой спортивной дисциплины спорта глухих выступили от ВФС автор данной статьи В. Ю. Емельянов и вице-президент ОСФСГ В. М. Невзоров.

Результатом стало включение спортивной дисциплины САМБО вида спорта «спорт глухих» во Всероссийский реестр видов спорта.

Перспективы признания самбо глухих на международном уровне дерзкие, но реалистичные. Ввиду того, что Международный комитет спорта глухих (МКСГ) в настоящее время возглавляет В. Н. Рухледев, вероятность включения самбо в программу летних Сурдлимпийских игр (ЛСИ) очень высока. Успех зависит от слаженности действий МКСГ, ФIAS и Европейской Федерации самбо. Согласно регламенту МКСГ, для включения в программу ЛСИ нового вида спорта необходимо провести международный турнир с минимальным числом участников из 15-ти стран с трех континентов. После этого на Конгрессе МКСГ голосованием определится будущее данного вида спорта.

Комиссией ВФС по развитию самбо среди инвалидов по слуху подготовлен и представлен в FIAS план действий по включению САМБО в программу ЛСИ.

В заключение автор выражает благодарность всем, кто всячески поддержал идею самбо среди лиц с нарушением слуха в России. Без их участия, советов дисциплины «самбо глухих» не получила бы признания на государственном уровне. Это В. Н. Рухледев, С. В. Елисеев, С. Е. Табаков, Ю. Ф. Борисочкин, А. А. Александров, Ю. В. Нечушкин, С. Л. Байдаков, С. А. Игнатенко, С. О. Василисков, братья Владимир и Виктор Невзоровы, А. И. Таравиков, Д. Топилин, А. П. Чайников, Е. А. Борков, А. В. Лукичев, Л. А. Комиссарова, Р. М. Новиков и М. В. Борисов.

\*На соревнованиях по самбо пока выступают спортсмены-дзюдоисты, поскольку дзюдо является сурдлимпийским видом спорта. По разным оценкам к занятиям самбо в России можно приобщить 1500 – 2000 человек (20 % от всего населения, имеющего дефекты слуха). В настоящее время в Москве занимается порядка 40-50-ти человек.



**Адаптивная физическая культура** Ежеквартальный журнал

## №2 (66), 2016

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.

Горелов А. А.

Гутников С. В.

Евсеева О. Э.

Курамшин Ю. Ф.

Литош Н. Л.

Лопатина Л. В.

Махов А. С.

Мосунов Д. Ф.

Николаев Ю. М.

Пономарев Г. Н.

Потапчук А. А.

Рожков П. А.

Ростомашвили Л. Н.

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  
Санкт-Петербург, 190121, Россия

**www.afkonline.ru**

Подписной индекс по каталогу  
агентства «РОСПЕЧАТЬ»

**83035**

Номер подписан в печать 9.06.2016

# Содержание

## События, факты

**Емельянов В. Ю.**

Становление самбо для глухих в России

1-я и 2-я стр. обложки

**Несмеянов А. А.**

Безграничные возможности в ограниченном пространстве

10

**Махов А. С., Чайка Ж. Ю., Романцов А. Н.**

Чемпионат России по футболу среди инвалидов по слуху – 2016 (высшая лига):  
от социальной значимости к улучшению качества игры

48

**Евсеев С. П., Евсеева О. Э., Черная А. И., Грачиков А. А.,  
Шелехов А. А., Александров Д. В.**

Стартап-проект – внедрение экстремальных видов спорта (горные лыжи)  
в реабилитацию детей с поражением опорно-двигательного аппарата

4-я стр. обложки

## Наш опыт

**Грецов А. Г.**

Мотивационные детерминанты занятий паралимпийским спортом

21

**Руднева Л. В.**

Мониторинг эффективности работы  
спортивно-реабилитационного центра инвалидов г. Тулы

40

**Емельянов В. Ю.**

Исследование координационных способностей у дзюдоистов с нарушением слуха

42

**Жалилов А. В.**

Основные требования к качеству проведения занятий  
по борьбе самбо глухих и слабослышащих детей 12-14 лет

45

## Научные исследования

**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

2

**Тузлукова М. Д.**

Исследование качества тренировки и восстановления  
паралимпийцев-лыжников с поражением зрительного анализатора  
в сравнении с олимпийцами по методике «Firstbeat SPORT»

5

**Киселева Е. А., Красноперова Т. В.**

Особенности статокинетической устойчивости как составляющей  
координационных способностей у лиц школьного возраста с нарушением слуха

8

**Ворошил И. Н.**

Оценка развития специальных физических качеств  
в дисциплинах легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА

11

**Потапчук А. А., Крылова Ю. Г.**

Физическая реабилитация при хронической обструктивной болезни легких

14

**Бегидова Т. П., Савинкова О. Н.**

Роль спорта в социальной адаптации пловцов-паралимпийцев

16

**Милодан В. А.**

Технологии оценки состояния сердечно-сосудистой системы  
студентов специальных медицинских групп по кардио-гипоксическому показателю

18

**Якушева А. Н.**

Анализ взаимосвязей некоторых психофизических параметров мужчин  
с синдромом дорсопатии поясничной области

19

под воздействием физкультурно-оздоровительных мероприятий

## Образование

**Ростомашвили Л. Н.**

Адаптация образовательного процесса  
в высшем учебном заведении в соответствии со стандартом  
по направлению подготовки 49.03.02 – физическая культура  
для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)

23

**Закиров Р. М.**

Особенность обучения юных дзюдоистов с нарушением зрения

28

**Андреев В. Б., Мараховская О. В., Мартынова А. С., Андреева О. А.**

Комплексная коррекция двигательных расстройств  
у детей младшего школьного возраста с ДЦП  
в условиях средней общеобразовательной школы

31

**Михайлова И. В.**

Анализ зарубежного опыта адаптивного шахматного обучения

33

**Вечканова И. Г.**

Технологии развития  
кreatивных видов двигательной активности  
в педагогической реабилитации детей с ОВЗ  
в условиях инклюзивного проекта «Мы – будущие олимпийцы»

37

# Прогноз соревновательной готовности спортсменов-паралимпийцев на базе оценки циркадного ритма на спортивных мероприятиях методом газоразрядной визуализации

Банаян А. А., заведующий лабораторией;  
 Грачев А. А., кандидат химических наук, научный сотрудник;  
 Коротков К. Г., доктор технических наук, профессор;  
 Короткова А. К., кандидат психологических наук, заведующий сектора.

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

**Ключевые слова:** паралимпийский спорт, психофизиологическое состояние, соревновательная готовность, энергетическое состояние человека, газоразрядная визуализация, ГРВ, Bio-Well, экспресс-оценка.

**Аннотация.** Исследована возможность прогнозирования соревновательной готовности спортсменов на основе показателей их психофизиологического состояния, диагностируемых посредством экспресс-метода газоразрядной визуализации (ГРВ). Выявлена четкая тенденция связи между показателями ГРВ спортсменов – членов национальной сборной команды России по хоккею-следж и эффективностью их выступления на международных турнирах.

Контакт: alexandra@banayan.ru

## The prediction of the Paralympic athletes competitive readiness basis on the assessment of the circadian rhythm by GDV during sports events

Banayan A., Head of the laboratory;  
 Grachev A. A., PhD, research associate;  
 Dr. Korotkov K. G., doctor of technical sciences, professor;  
 Korotkova A. K., PhD., head of the sector.

**Federal State Budget Institution “St. Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture”**

**Keywords:** paralympics sports, psychophysiological state, competitive readiness, energy state of human, gas-discharge visualization, GDV, Bio-Well, rapid assessment

**Abstract.** The possibility of forecasting competitive readiness of sportsmen on the basis of indicators of their psycho-physiological state diagnosed by a discharge visualization (GDV) rapid assessment. Found out a clear trend in the connection between GDV indicators of athletes – members of the ice sledge-hockey national Russian team and the efficiency of their performances at international tournaments.

### Введение

Развитие методов, позволяющих предсказывать результаты выступления спортсменов в индивидуальных и командных видах спорта на соревнованиях, является важнейшей и амбициозной задачей в спорте. Наличие такого метода помогло бы тренерам формировать оптимальный состав игроков команды на предстоящую игру и способствовало бы повышению результативности выступления спортсменов на соревнованиях.

Человек является сложнейшей энергоинформационной структурой, и его психофизиологическое состояние зависит от многих факторов окружающей обстановки. Поэтому,

даже у спортсменов высокого профессионального уровня случаются неудачные выступления. Особое значение этот факт имеет в командных видах спорта, влияющий на результативность всей команды в целом. Эффективность выступления игрока во многом определяется его психофизиологическим состоянием, на которое могут повлиять не только эмоциональное истощение, неправильное питание, перетренированность на подготовительном этапе к ответственным соревнованиям, но и такие, казалось бы, не связанные с его профессиональной деятельностью, факторы как неурядицы в личной жизни и т. д. Метод газоразрядной визуализации (ГРВ), применяе-

мый для диагностики энергетического состояния человека, активно развиваемый в последние годы в мире и, особенно, в России, позволяет оценивать психофизиологическое состояние спортсменов и учитывать влияние многих негативных факторов, воздействующих на спортсмена. Эти особенности метода ГРВ делают его неоценимым диагностическим инструментом в спорте. К другим преимуществам метода ГРВ относятся: простота использования, высокая экспрессивность и неинвазивность, что является, несомненно, важным в условиях плотного графика тренировочного процесса (не нарушает его), а также не оказывает негативного воздействия на психоэмоциональное состояние спортсменов, в сравнении с продолжительными и сложными лабораторными исследованиями.

Данная статья является продолжением серии работ коллектива авторов [1-6], посвященных применению метода ГРВ для оценки психофизиологического состояния спортсменов. В предыдущих работах обсуждалось использование данного экспресс-метода для определения факторов, способствующих успешному выступлению на ответственных соревнованиях, особенностей адаптации к различным условиям тренировочных сборов, определения реакции спортсменов на тренировочные нагрузки, контроля процессов восстановления во время тренировочных мероприятий, предупреждения неблагоприятных состояний перетренированности и эмоционального истощения. В данной статье рассматривается возможность прогнозирования соревновательной готовности спортсменов паралимпийцев следж-хоккеистов на базе циркадного ритма, диагностируемого посредством экспресс-метода ГРВ.

### Организация и методы исследования

В исследовании участвовали 27 спортсменов-паралимпийцев, кандидатов и членов сборной команды России по хоккю-следж различных игровых амплуа, в возрасте от 16 до 40 лет с различной степенью поражения опорно-двигательного аппарата

та (нижние конечности). Среди них 17 заслуженных мастеров спорта, серебряные призеры паралимпийских игр в Сочи 2014 г., призеры и чемпионы России 2012-2015 гг.

Нами были рассмотрены результаты выступления игроков сборной команды России по хоккею-следж на двух международных турнирах:

1. Подольск (Россия) с 13.01.2014 г. по 16.01.2014 г., где наша сборная сыграла три матча с командами Швеции, Норвегии и Чехии;

2. Турин (Италия) с 03.11.14 г. по 09.11.2014 г., где наша сборная сыграла четыре матча – два с командой Норвегии и два с командой Италии.

Отметим, что команда России выиграла во всех матчах, причем в доминирующем большинстве со значительным перевесом.

В работе использовался цифровой биоэлектрографический программно-аппаратный комплекс «ГРВ Био-Велл», предназначенный для диагностики психофизического потенциала и качества здоровья [11].

Измерения проводились ежедневно: снимались показания с безымянных пальцев обеих рук в утренние часы сразу после подъема. Данный способ измерений занимает менее одной минуты на снятие показаний у одного спортсмена и позволяет определить энергетический потенциал (ЭП) и уровень стрессового фона (СФ), которые, как показано в ряде работ, в совокупности характеризу-

ют психофизиологическое состояние человека [1-6].

Показатель ЭП измеряется в процентах в диапазоне от 0 до 100 % и характеризует уровень энергетического резерва спортсмена. Значения ЭП от 60 до 100 % характеризуются как высокие, благоприятные.

Показатель СФ отражает уровень физиологического стресса и измеряется в условных единицах от 0 до 10, где 10 единиц соответствуют максимальному уровню стрессового фона и характеризуются как неблагоприятные.

На основе этих двух показателей рассчитывался интегральный показатель (ИП) психофизиологической готовности в условных единицах по формуле [6]:

$$\text{ИП} = \text{ЭП} - \text{СФ} \times K,$$

где  $K = 10$  Дж

Значения ИП меньше 0 у. е. свидетельствуют о низком уровне психофизиологической готовности спортсмена, от 0 до 20 у. е. – о среднем уровне психофизиологической готовности, больше 20 у. е. – о высоком уровне психофизиологической готовности.

Результативность выступления игроков на рассматриваемых турнирах характеризовалась параметром «Эффективность», который вычислялся на основе итоговых показателей технико-тактических действий (ТТД) игроков, рассчитываемых по схеме оценки соревновательной деятельности (ОСД) сборной команды

России по хоккею-следж, представленной в таблице 1 [7, 8]. В качестве таких показателей рассматривались пять характеристик (в процентах) – результативность передач, результативность вбрасывания, результативность бросков, результативность обводок, результативность единоборств. Для расчета эффективности каждого игрока вычислялось среднее значение по всем пяти показателям. Отметим, что результаты вратарей не учитывались, так как их функции на площадке имеют специфический характер, не сопоставимый с технико-тактическими действиями полевых игроков – защитников и нападающих [7, 8].

С целью выявить и обосновать возможность прогнозирования соревновательной готовности спортсменов, в настоящей работе был проведен сравнительный анализ параметров «ИП\_утро» и «Эффективность» на указанных международных турнирах (табл. 1, рис. 1).

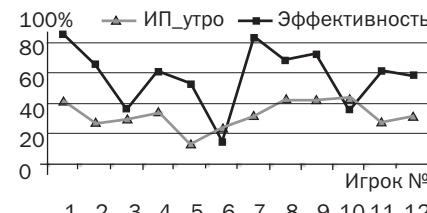


Рис. 1. Графики величин «ИП\_утро» и «Эффективность» для спортсменов команды России по хоккею-следж на матче Норвегия-Россия на турнире 03-09.11.2014 г., Турин (Италия).

Таблица 1

Показатели результативности «Эффективность» и «ИП\_утро» сборной команды России по хоккею-следж на матче Норвегия-Россия на турнире в Турине (Италия) 03-09.11.2014 г.

№	Амплуа	Передачи			Вбрасывания			Броски		Обводка			Единоборства		«Эффективность»	ЭП_утро (СФ_утро)	ИП_утро		
					по воротам		в створ												
		+	-	% (+)	+	-	% (+)	+	-	% (+)	+	-	% (+)	+	-	% (+)	%		
1	нападающий	4	3	57,1	10	4	71,4	3	3	100,0	1	0	100,0	2	0	100,0	85,7	63,13 (2,05)	42,63
2	защитник	5	5	50,0				1	1	100,0				2	2	50,0	66,7	58,84 (2,96)	29,24
3	нападающий	5	3	62,5				3	2	66,7	0	1	0,0	1	4	20,0	37,3	61,77 (3,17)	30,07
4	нападающий	13	2	86,7				4	4	100,0	0	1	0,0	5	4	55,6	60,6	65,01 (2,96)	35,41
5	защитник	5	3	62,5				3	0	0,0	2	0	100,0	2	2	50,0	53,1	48,78 (3,46)	14,18
6	нападающий	1	4	20,0						0	2	0,0	1	3	25,0	15,0	62,25 (3,74)	24,85	
7	нападающий	2	1	66,7									1	0	100,0	83,3	60,55 (2,78)	32,75	
8	защитник	3	2	60,0				2	1	50,0	1	0	100,0	4	2	66,7	69,2	67,93 (2,45)	43,43
9	защитник	5	2	71,4				2	2	100,0	1	1	50,0	2	1	66,7	72,0	68,84 (2,61)	42,74
10	нападающий	1	1	50,0	1	3	25,0							1	2	33,3	36,1	64,79 (2,15)	43,29
11	нападающий	6	3	66,7	5	10	33,3	4	3	75,0	1	0	100,0	1	2	33,3	61,7	56,35 (2,68)	29,55
12	нападающий	11	5	68,8				2	2	100,0	0	3	0,0	11	5	68,8	59,4	70,30 (3,88)	31,50

## Результаты и их обсуждение

Анализ графиков изменения величин параметров «ИП\_утро» и «Эффективность» для 12-ти спортсменов команды России по хоккею-следж на матче Норвегия – Россия на турнире 03-09.11.2014 г. в Турине (Италия), представленных на рисунке 1, позволяет предположить наличие корреляции между выбранными параметрами, так как их изменения, по большей части, происходят симбатно.

Для подтверждения корреляции нами были использованы методы корреляционного анализа, а именно проведен расчет коэффициента корреляции рангов Спирмена. Этот коэффициент определяет степень тесноты связи порядковых признаков, которые в данном случае представляют собой ранги сравниваемых величин. Условия применимости коэффициента соответствуют имеющимся у нас условиям. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена подсчитывается по формуле [9]:

$$P = 1 - \frac{6 \times \sum(D^2)}{n \times (n^2 - 1)}$$

где  $n$  – количество ранжируемых признаков (показателей, испытуемых);

$D$  – разность между рангами по двум переменным для каждого испытуемого;

$\sum(D^2)$  – сумма квадратов разностей рангов.

Коэффициент Спирмена, рассчитанный по результатам матча Норвегия-Россия (табл. 1) с учетом 12 игроков равен  $R_{\text{эмп}} = 0,41$ . Для 12 ранжируемых величин критическое значение коэффициента ранговой корреляции составляет 0,58 для уровня значимости  $P < 0,05$  [9]. Таким образом, коэффициент  $R_{\text{эмп}}$  имеет значение меньшее, чем критический коэффициент. Однако, аналогичный расчет, проведенный без учета одного игрока под № 10, дает коэффициент Спирмена  $R_{\text{эмп}} = 0,68$  (табл. 2), а критическое значение коэффициента для 11 игроков составляет 0,61 для уровня значимости  $P < 0,05$  [9]. Полученное значение коэффициента ранговой корреляции  $R_{\text{эмп}}$ , рассчитанного для 11 игроков

(без учета одного игрока), переводит результат в область значимых корреляций между параметрами «ИП\_утро» спортсменов и их «Эффективностью» выступления на данном матче.

Анализируя другие три матча, сыгранные командой России по хоккею-следж на турнире в Турине (Италия), мы также наблюдали значимые корреляции (табл. 2) между значениями параметров «ИП\_утро» и «Эффективность», при исключении из рассмотрения от двух до трех игроков. Анализ выступления сборной команды России на международном турнире в Подольске в матче между командой России и Норвегии показал, что коэффициент Спирмена для 14 человек (без учета одного игрока под номером 10, рис. 2) равен 0,77 и сильно превышает величину критического коэффициента, равного 0,54 для уровня значимости  $P = <0,05$  (табл. 2). Это говорит о наличии значимой положительной корреляции между выбранными параметрами. Анализ матча между командами России и Швеции на том же турнире также демонстрирует значимую положительную корреляцию между величинами «ИП\_утро» и «Эффективность» при учете 13 игроков (все за исключением двух, табл. 2). Однако, в случае игры между командой России и Чехии, нам не удалось получить достоверной корреляции между величинами ИП\_утро и «Эффективность».

Следует отметить, что усредненный параметр «ИП\_утро» для спортсменов был ниже на соревнованиях в Подольске (26,35 у. е.), чем в Турине (36,52 у. е.). Мы связываем это с тем, что игры в Подольске проводились в январе – в середине соревновательного сезона, где спортсме-

ны выступали на фоне утомления, связанного с участием в непрерывной серии тренировочных мероприятий. При этом международному турниру, проводившемуся в Турине, предшествовал летний восстановительный период.

Из 7 игр хорошая корреляция между показателями «ИП\_утро» и «Эффективность» выступления игроков наблюдается в 6 случаях (табл. 2). Результат получен при исключении из рассмотрения от одного до трех игроков. Это позволяет говорить о наличии положительной связи между психофизиологическим состоянием спортсмена и его соревновательной успешностью. В то же время, у некоторых спортсменов в определенные дни эта тенденция нарушается, что может быть связано с ритмическими вариациями их состояния, с недостаточной технико-тактической подготовленностью, слабой мотивацией и не достаточно сформированными навыками саморегуляции.

Отметим, что из рассмотрения исключались разные спортсмены, что говорит о том, что на корреляцию влияют так же сиюминутные факторы конкретного дня. При этом анализируемая команда является высокопрофессиональной, одной из ведущих в мире в своей категории (вто-

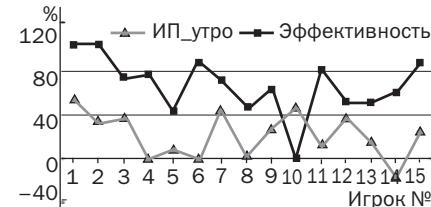


Рис. 2. Графики параметров «ИП\_утро» и «Эффективность» для спортсменов сборной команды России по хоккею-следж на матче Норвегия – Россия на турнире 13-16.01.2014 г., Подольск (Россия).

Таблица 2  
Результаты корреляционного анализа для матчей, сыгранных на турнирах в Турине и в Подольске

Игра	Счет игры	Количество спортсменов	Количество спортсменов, не учитываемых в статистике	Рэмп	Значение критического коэффициента Спирмена при $p = <0,05$
Норвегия – РФ, Турин	0:6	12	1	0,68	0,61
Норвегия – РФ, Турин	0:1	13	2	0,63	0,61
Италия – РФ, Турин	1:3	13	3	0,66	0,64
Италия – РФ, Турин	1:4	11	3	0,76	0,72
Норвегия – РФ, Подольск	0:7	14	1	0,76	0,54
Швеция – РФ, Подольск	1:8	15	2	0,61	0,56
Чехия – РФ, Подольск	0:6	15	–	–	–

рое место на Паралимпийских играх в г. Сочи 2014 г.), и рассматриваемые спортсмены принадлежат к эlite хоккея-следж в России.

Как уже было показано ранее [3-6], высокое значение ЭП и низкое значение СФ в утренние часы свидетельствует о полноценном восстановлении спортсменов во время сна и низком уровне психоэмоционального напряжения, что является залогом успешности соревновательной деятельности. Известно, что стрессовое состояние негативно влияет на эффективность выступления спортсменов и не позволяет им в полную силу использовать имеющийся потенциал [10].

Стоит отметить, что относительная эффективность каждого отдельного игрока из сборной команды (при большой выборке данных) не может зависеть от психофизиологического состояния игроков из команд соперников. В то же время результативность всей команды (а не отдельных ее игроков) зависит от уровня противостоящей ей команды. Однако, чем выше средний «ИП\_утро» всей команды, тем больше шансов на победу, что подтверждается результатами выступления команды по хоккею-следж на международных турнирах в г. Турии и г. Подольск в 2014 году. Высокие средние значения «ИП\_утро» всей команды, равные 36,52 у. е. (Турии) и 26,35 у. е. (Подольск), отвечают высоким спортивным резуль-

татам – на обоих турнирах сборная команда России по хоккею-следж выиграла все матчи.

## Выводы

Полученные результаты, в совокупности с опубликованными ранее данными, показывают, что разработанный экспресс-метод ГРВ дает в руки тренера удобный, простой в использовании, быстрый дополнительный инструмент для оценки и мониторинга циркадного ритма спортсменов высших достижений, на основании которого можно прогнозировать эффективность соревновательной деятельности спортсменов каждый день. Дальнейшие исследования покажут насколько выявленные корреляции валидны для спортсменов различного уровня подготовки в различных спортивных дисциплинах.

## Литература

- Дроздовский А. К., Коротков К. Г. Евсеев С. П. Психофизиологические факторы, способствовавшие успешному выступлению лыжников и биатлонистов на паралимпийских играх Сочи-2014. Адаптивная физическая культура. №5 (58). 2014. с 13-15
- Дроздовский А. К., Громова И. А., Коротков К. Г. Особенности психофизиологической адаптации паралимпийцев к высокогорью и их связь со свойствами нервной системы. Адаптивная физическая культура. №4 (56). 2013. с 43-46.
- Дроздовский А. К., Громова И. А., Коротков К. Г. Экспресс-оценка психофизиологического состояния спортсменов – паралимпийцев в период подготовки и участия в ответственных соревнованиях. Адаптивная физическая культура. №3. 2012. с 33-35.
- Дроздовский А. К., Громова И. А., Коротков К. Г., Шелков О. М. Исследование про-

цесса психофизиологической адаптации к высокогорью спортсменов-паралимпийцев в подготовительный период. Адаптивная физическая культура, №4 (52). 2012. с. 10-12.

5. Банаян А. А. Методика оценки реакции спортсменов на тренировочные нагрузки и уровня восстановления в процессе тренировочного мероприятия. Адаптивная физическая культура, №4(59). 2014. С. 19-20.

6. Банаян А. А. Методика экспресс-оценки психофизиологического состояния спортсменов в условиях тренировочных мероприятий. Материалы XIX Российского Национального Конгресса «Человек и его здоровье», Санкт-Петербург, 23-24 октября 2014.

7. Баряев А. А. Динамика показателей технико-тактического мастерства сборной команды России по хоккею-следж в рамках цикла подготовки к Паралимпийским играм в Сочи 2014 года / А. А. Баряев, А. В. Иванов, К. А. Бадрак, С. А. Самойлов // Итоги выступления спортивных сборных команд Российской Федерации на XXII Олимпийских зимних играх и XI Паралимпийских зимних играх 2014 года в Сочи: Итоговый сборник Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Советский спорт. – М.: 2014. – С. 83-88

8. Иванов А. В. Направления научно-методического сопровождения сборной команды России по хоккею-следж в рамках цикла подготовки к Паралимпийским играм 2014 года / А. В. Иванов, К. А. Бадрак, А. А. Баряев // Теория и практика адаптивной физической культуры – двадцатилетний путь: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 20-летию создания кафедры адаптивной физической культуры (29 апреля 2015 года). В 2 ч. Ч.1. – НГУ имени П. Ф. Лесгавта, Санкт-Петербург. – СПб., 2015. – С. 106-112.

9. Сидоренко Е. В. Методы математической обработки в психологии. Издательство «Речь», Санкт-Петербург, 2003.

10. Коротков К. Г., Короткова А. К., Инновационные технологии в спорте: исследование психофизиологического состояния спортсменов методом газоразрядной визуализации. М. Советский Спорт. 2008.278 с.

11. Official website of the Bio-Well Company [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.bio-well.com/ru/welcome.html> (Дата обращения 30.01.2016).

## Исследование качества тренировки и восстановления паралимпийцев-лыжников с поражением зрительного анализатора в сравнении с олимпийцами по методике «Firstbeat SPORT»

Тузлукова М. Д., аспирант. СПбНИИФК.

**Ключевые слова:** спорт слепых, firstbeat, тренировочный процесс, восстановление спортсменов.

**Аннотация.** Исследование качества тренировки и восстановления паралимпийцев-лыжников с поражением зрительного анализатора в сравнении с олимпийцами по методике «Firstbeat SPORT». Определялись значения тренировочного эффекта и индекс восстановления. Выявлены различия. Определены рекомендации по работе с паралимпийцами.

## Quality research training, and recovery Paralympic skiers with lesions of the visual analyzer in comparison with the Olympians in the method of «Firstbeat SPORT»

Tuzlukova M. D., postgraduate student. St. Petersburg Research Institute of Physical Culture.

**Keywords:** blind sports, firstbeat, training and rehabilitation of athletes.

**Abstract.** Quality research training, and recovery Paralympic skiers with lesions of the visual analyzer in comparison with the Olympians in the method of «Firstbeat SPORT». Defines the value of training effect and recovery index. Differences. Defined guidelines for working with Paralympians.

## Введение

В доступной отечественной и зарубежной научной литературе

нами не найдено работ по анализу тренировочного процесса паралимпийцев с поражением зрительного

анализатора в сравнении со зрячими спортсменами. А ведь подобные исследования крайне актуальны

для развития спорта слепых, поскольку недостаточность методик такого анализа, затрудняет возможность оперативно получать и обрабатывать информацию о предъявляемой в тренировочном процессе нагрузке и реакции на неё организма атлета [1, 2].

В настоящее время мировым лидером физиологической аналитики и для командного спорта, и для индивидуальных спортсменов является система «Firstbeat SPORT» (Финляндия), которая существует на рынке средств оперативного контроля с 2002 года. В ее разработках использованы современные исследования в области физиологии, математического моделирования и поведенческих реакций.

Firstbeat – финская система оценки вариабельности сердечного ритма, потребления кислорода, кислородного долга и потребления энергии. На основе многолетних исследований компания разработала инновационную программу для измерения и анализа уровня стресса, эффективности тренировки и восстановления после нее. Система позволяет следить за физическим состоянием спортсмена в реальном времени и анализировать интенсивность сокращений сердца в те или иные периоды. Анализируя вариабельность сердечного ритма и влияние на организм физической нагрузки и факторов психосоциального характера, тренерский состав получает объективную информацию о готовности спортсменов и позволяет вовремя вносить корректировки в тренировочный процесс. Для оценки восстановления спортсмена используется методика непрерывной записи ритмограммы [1–4].

Цель представленной работы – исследование качества тренировки и восстановления паралимпийцев-лыжников с поражением зрительного анализатора в сравнении с олимпийцами.

## Контингент и методы исследования

В исследовании приняли участие 23 лыжника-паралимпийца – инвалиды по зрению и 19 спортсменов контрольной группы – члены олимпийской сборной команды России по лыжным гонкам. Всем 42 лыжникам в течение недели на сборе проводилась круглогодичная запись пульсограммы в непрерывном режиме с помощью прибора «FirstBeat» и записывающего устройства «BodyGuard»\*.

По данным компьютерного анализа результатов записи с помощью программного продукта «Firstbeat SPORT» оценивались качество тренировки и ночного постнагрузочного восстановления спортсменов, а также индекс восстановления (ИВ), тренировочный эффект (ТЭ) и суммарный ТЭ в течение сбора. Статистический анализ проводился с использованием критерия Стьюдента. Показатели представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения.

## Результаты

На рисунке 1 графически представлены средние значения величин тренировочного эффекта у спортсменов основной и контрольной групп за 7 дней.

Анализ значений ТЭ показывает, что интенсивность тренировок за неделю в двух группах по влиянию на организм спортсмена дос-

таверно не отличалась. Тренировочный эффект в среднем за неделю сбора составил  $4,70 \pm 0,57$  у паралимпийцев и  $4,50 \pm 0,53$  условных единиц в контроле при  $p = 0,35$ .

Об этом же, по результатам недельного мониторирования с помощью записывающего устройства «BodyGuard», свидетельствуют данные средней частоты сердечных сокращений (ЧСС) и дыхания во время тренировки у спортсменов-паралимпийцев и в контрольной группе (табл.).

Средние в течение недели значения индекса ночных постнагрузочных восстановления (ИВ), измеренные в двух группах спортсменов, составили, с высокой степенью достоверности различий ( $p < 0,001$ ), в среднем  $118,4 \pm 5,2$  у. е. у паралимпийцев против  $196,1 \pm 10,8$  у. е. в контроле. То есть ИВ паралимпийцев был на 65,6 % ниже, чем у олимпийцев (рис. 2). Вероятнее всего, это связано с более напряженной срочной адаптацией организма паралимпийцев по сравнению с олимпийцами к аналогичным требованиям по напряженности тренировки в условиях сборов. Соответственно, у спортсменов с поражением зрительного анализатора накопление недовосстановления проходит быстрее, что является важным фактором снижения функциональных резервов и соревновательной готовности паралимпийцев.

Следует отметить, что в обеих группах критическим днем падения индекса восстановления явился пятый день (с шестого дня отмечалось незначительное повышение ИВ). В этот день отмечалось также снижение тренировочного эффекта. Вероятно, синхронность событий объясняется единой структурой построения сбора обеих групп.

Таблица  
Средние значения физиологических параметров спортсменов двух групп за сбор ( $p > 0,05$ )

Показатель	Паралимпийцы	Контроль
ЧСС макс., уд./мин.	$184,6 \pm 12,3$	$182,1 \pm 19,2$
ЧСС средн., уд./мин.	$164,8 \pm 14,2$	$162,5 \pm 14,2$
ЧСС мин., уд./мин.	$115,0 \pm 9,3$	$114,7 \pm 12,2$
Частота дыхания, экскурсий/мин.	$39,1 \pm 3,2$	$37,2 \pm 2,2$

\*Система «Firstbeat SPORT» – это набор датчиков и специальная программа. Главная задача датчиков – собирать информацию о состоянии организма и передавать ее в режиме реального времени или же вести запись динамики данных ЧСС, вариабельности сердечного ритма, тренировочного эффекта, коэффициента восстановления. Программа, в которую эти данные загружаются, анализирует их и выдает различные отчеты.



Рис.1. Средние в течение недели значения величин тренировочного эффекта в условных единицах у спортсменов двух групп – паралимпийцев (П) и олимпийцев (О) ( $p>0,05$ ).

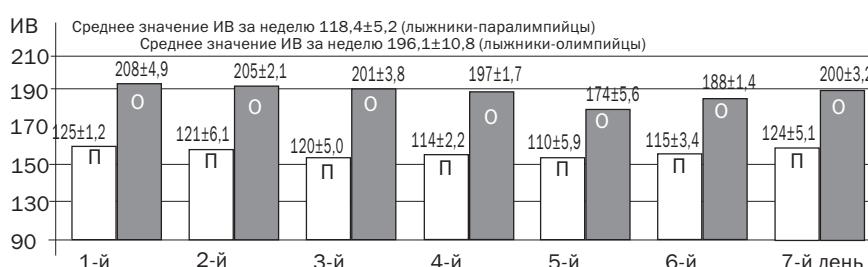


Рис.2. Средние в течение недели значения индекса ночных постнагрузочных восстановления в условных единицах у спортсменов двух групп – паралимпийцев (П) и олимпийцев (О) ( $p<0,001$ ).

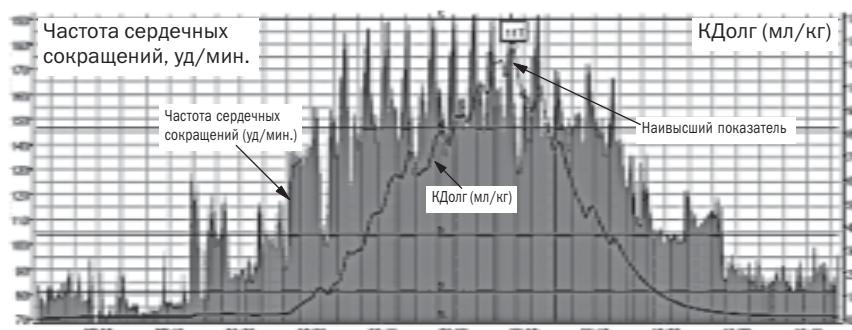


Рис. 3. Пульсограмма двадцатишестилетнего лыжника-паралимпийца, записанная во время тренировки (общее время тренировки 1 час 40 мин.).

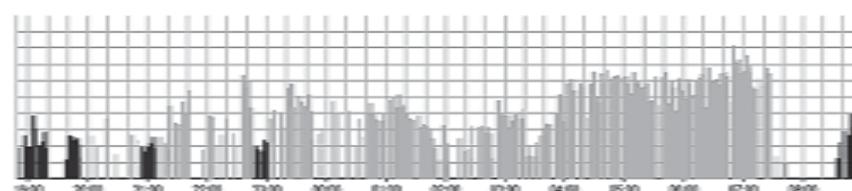


Рис. 4. График ночного восстановления (вегетативной активности) двадцатишестилетнего лыжника-паралимпийца.

Таким образом, несмотря на то, что напряжение организма спортсменов двух групп за сбор в среднем не отличалось, параметры процесса восстановления паралимпийцев были достоверно ниже, чем в контроле. Это указывает на более высокую цену адаптации слепых спортсменов к условиям спортивной деятельности.

На рис. 3 приведена пульсограмма двадцатишестилетнего лыжника-паралимпийца, записанная во время тренировки.

Максимальные значения ЧСС на тренировке достигли 191 уд/мин. Уровень кислородного долга (сокращенно – КДолг) нарастал за все время тренировки и достиг максимума в 117 мл/кг при ЧСС 180 уд/мин, затем стал плавно снижаться, к окончанию тренировки (после заминки) был в пределах 40 мл/кг, снизился до нуля за 20 минут восстановления. Частота сердечных сокращений при этом оставалась в пределах 80-100 уд/мин. Тренировочный эффект за время тренировки соста-

вил 4,8 у. е., что говорит о высокой её интенсивности.

На рис. 4 представлен график ночного восстановления спортсмена. Видно, что парасимпатическая активность стала доминировать после 23 часов, когда спортсмен уснул. Пробуждение спортсмена наступило около 7 ч. 30 мин.

На основании проделанного анализа тренировки следует рекомендовать спортсмену снизить нагрузку на следующий тренировочный день, чтобы избежать недовосстановления на ближайших тренировках.

## Заключение

Снижение уровня восстановления спортсменов-лыжников с нарушением функции зрения в сравнении со зрячими спортсменами при прочих равных условиях проведения тренировки дает основание предполагать, что при одной и той же пульсовой стоимости работы её функциональное (регуляторное) содержание у олимпийцев и паралимпийцев является разным: для паралимпийцев характерно более высокое напряжение регуляторных систем организма. Это диктует необходимость особых условий построения тренировочного процесса паралимпийцев, тренирующихся в лыжных видах спорта, с обязательным контролем их восстановления во избежание перстренированности и сохранения спортивной формы.

## Литература

- Гаврилова Е. А. Проблема компенсации дефектов зрения в спорте слепых / Е. А. Гаврилова, М. Д. Гаврилова //Адаптивная физическая культура. - 2013. – Т. 56. - № 4. - С. 30-32.
- Научно-методическое сопровождение паралимпийского спорта (литературный обзор) / С. П. Евсеев, О. М. Шелков, О. А. Чурганов, Е. А. Гаврилова //Адаптивная физическая культура. -2014. – Т. 58. -№ 2. -С. 7-12.
- Hynynen, A. Heart rate variability during night sleep and after awakening in overtrained athletes / A. Hynynen, A. Uusitalo, N. Konttinen // Med Sci Sports Exerc. – 2006. – V. 38. - №2. – P. 313-317.
- Firstbeat [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.firstbeat.pro/system> (Дата обращения 02. 02. 2016).

# Особенности статокинетической устойчивости как составляющей координационных способностей у лиц школьного возраста с нарушением слуха

Киселева Е. А., младший научный сотрудник;  
Краснoperova T. V., кандидат биологических наук, старший научный сотрудник.

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

**Ключевые слова:** лица с нарушением слуха, адаптивная физическая культура, статокинетическая устойчивость, координационные способности, сенситивные периоды.

**Аннотация.** В статье данные, полученные методом стабилометрии, дают объективную картину состояния статокинетической устойчивости как координационной составляющей двигательных функций у лиц школьного возраста с нарушением слуха и могут быть использованы специалистами в области АФК с целью развития и совершенствования двигательных координационных способностей с учетом сенситивных периодов.

Контакт: eva-kiseleva@bk.ru

## Features statokinetic sustainability as a component of coordination abilities in school-age persons with hearing impairment

Kiseleva E. A., researcher;

Krasnoperova T. V., PhD., Senior Researcher.

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

**Keywords:** persons with hearing impairments, adaptive physical education, statokinetic stability, coordination abilities, sensitive periods.

**Abstract.** The article presents data obtained by stabilometry, which provide an objective picture of the state of equilibrium statokinetic coordination component of motor function in school-age persons with hearing impairment that can be used by specialists in the field of APE for the purpose of development and improvement of motor coordination abilities, considering sensitive periods.

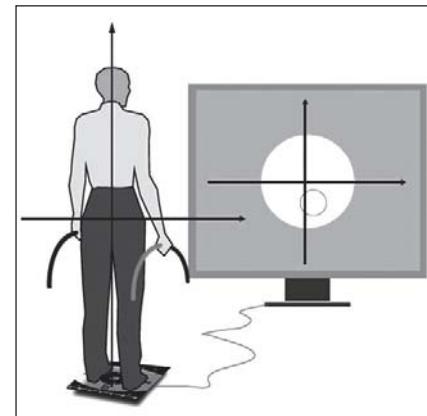
## Введение

Согласно ряду исследований, посвященных проблеме физического развития у детей школьного возраста с депривацией слуха, таких, как сенсорная недостаточность системы анализаторов человека [1, 2], адаптивная физическая культура (АФК) нуждается в формировании индивидуально ориентированных программ, нацеленных на эффективность физкультурно-спортивного процесса.

Двигательная деятельность как обязательное условие поддержания оптимального функционального состояния организма определяется способностью совершать двигательные акты и уровнем развития физических качеств [1]. Физические качества принято разделять условно по группам кондиционных и координационных способностей человека. Координационные способности (или пси-

хомоторные) представляют собой следующую совокупность: статическая и динамическая координация; мелкая моторика; соразмерность движений ориентиру в пространстве; ритм, темп и направление движений; дифференцирование движений [3].

Рядом проведенных исследований доказана взаимосвязь дисфункции вестибулярной устойчивости при патологии слухового анализатора, обусловленной согласованностью деятельности с предназначением кинестетической функции. Недостаточная функциональная активность вестибулярного анализатора у лиц с нарушением слуха характеризуется снижением статокинетической устойчивости [2]. Исходя из определения Е. П. Ильина [4], координация – это совокупность согласованности, соразмерности движений и способности к удержанию необходимой позы. Трактовка дефиниции функции



равновесия подразумевает способность сохранения позы тела в противодействии гравитационным силам [1], подчиняющейся согласованному взаимодействию вестибулярного и мышечного аппаратов и центральной нервной системы.

В ряде исследований, направленных на тестирование, в том числе и координационных способностей [5, 6], был проведен сравнительный анализ показателей лиц школьного возраста с нарушением слуха и их здоровых сверстников.

В исследовании Е. В. Демченко [5] представлен сравнительный анализ результатов тестирования координационных способностей, в котором наибольшее отставание в сравнении с показателями практически здоровых сверстников приходилось на способность статического равновесия у лиц младшего школьного возраста с нарушением слуха. По мере развития физической культуры как педагогической науки были проведены многочисленные исследования, которые позволили выявить закономерность развития двигательной координации по возрастным периодам [7]. Согласно результатам докторской диссертации И. Ю. Горской [8], развитие двигательных координационных способностей у школьников происходит неравномерно и характеризуется наличием сенситивных (благоприятных) и неблагоприятных периодов, а также периодов относительного выравнивания.

Анализ научно-методической литературы по проблеме [1, 8] показал, что, начиная с 5-летнего возраста, у лиц с нарушением слуха происходит отставание в формировании двигательных координационных способ-

ностей, имеющих волнообразный характер развития, с наибольшим запаздыванием в способности к статическому равновесию.

**Цель** настоящего исследования: выявление уровня сохранности статической координации и степени выраженности статокинетических нарушений у лиц с нарушением слуха.

## Метод исследования

Для оценки качества поддержания вертикальной устойчивости тела применялся метод стабилометрии.

## Результаты исследования и их обсуждение

В связи с массовыми исследованиями школьникам с нарушением слуха была предложена методика тестирования способности к поддержанию произвольной вертикальной позы. Сеанс исследования проходил в один этап: испытуемый становился на стабилоплатформу, и в течение 1 минуты производилась запись сигнала – тест № 1 с открытыми и тест № 2 с закрытыми глазами.

Обычная вертикальная поза подразумевает стойку на стабилоплатформе без обуви, пятки вместе носки врозь. Центр давления стоп располагается максимально близко к центру платформы. Голова находится в вертикальном положении, руки вдоль туловища. На высоте среднего роста человека на расстоянии 1 м от лица размещается зрительный ориентир, на который должен смотреть исследуемый при проведении первого теста.

Из 99 обследованных учащихся коррекционной школы I вида Санкт-Петербурга у половины обследованных – 50,0 %, выявлены легкие статокинетические нарушения (СКН) (рис. 1). Значительные нарушения выявлены в 13,3 % случаев, причем 12,3 % – это умеренные, а 1,0 % – выраженные СКН. Отсутствие СКН наблюдалось у 36,7 % исследованных детей (рис. 2).

Для детей младшего школьного возраста (7–11 лет) характерно наличие легких и умеренных нарушений статической координации. В возрасте 9–10 лет, как у мальчиков, так и у девочек, были зафиксированы

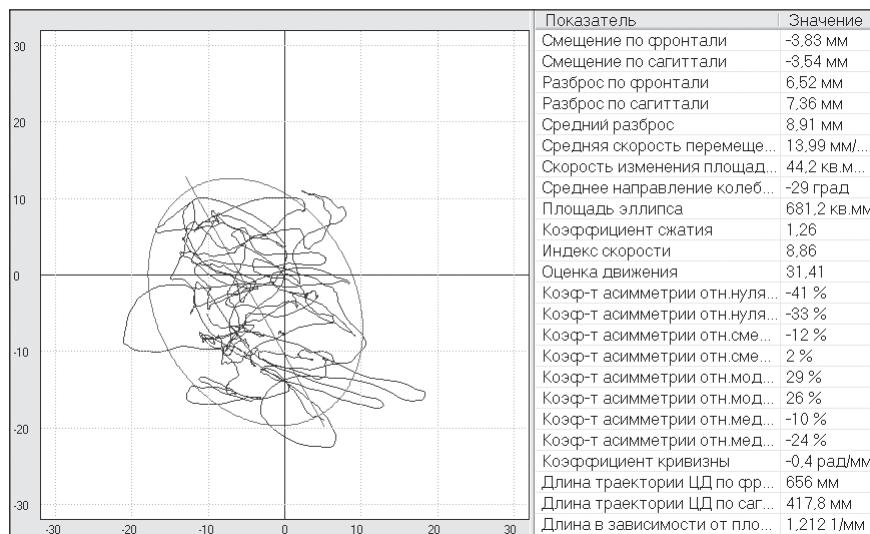


Рис. 1. Пример статокинезограммы с легкой степенью статокинетических нарушений.

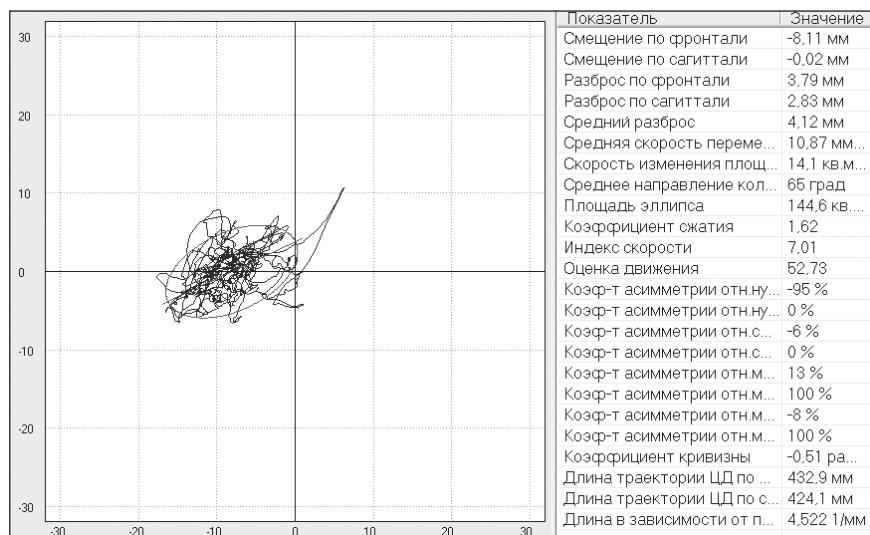


Рис. 2. Пример статокинезограммы с отсутствием статокинетических нарушений.

либо легкая степень СКН, либо отсутствие данного вида нарушений. Поэтому именно в возрасте 9–10 лет необходимо обратить внимание на развитие статической координации у детей с нарушением слуха. Данный период является сенситивным в плане развития двигательной координации, в частности ее статической составляющей, естественной базы координационных возможностей организма [1]. Результаты исследования подтверждают информацию, опубликованную в научно-методической литературе, и вносят уточнения, указывая конкретный возрастной диапазон стадии задержки развития координационных способностей у лиц с нарушением слуха.

У школьников в возрасте 11–16 лет был зафиксирован самый значительный разброс по наличию СКН.

Однако у большинства этих подростков выявлена легкая степень СКН. Специалистам АФК у детей с нарушением слуха на занятиях в каждом классе необходимо учитывать степень развития статической составляющей координационных возможностей при выполнении двигательной деятельности, что важно при составлении программ по АФК.

Наибольшее количество детей с отсутствием СКН среди старшеклассников (возраст 16–19 лет). В данном возрастном диапазоне при наличии сформированных компенсаторных механизмов двигательной деятельности лиц с ограничением слуха есть возможность успешного совершенствования координационных способностей на занятиях АФК и в спортивно-адаптивной деятельности.

В ходе исследования был проведен сравнительный анализ полученных значений параметров статокинетической устойчивости в тесте с открытыми глазами и в результате теста с закрытыми глазами. Установлено, что у 8,1 % школьников отмечено увеличение устойчивости (уменьшение разброса и длины статокинетограммы), а у 17,2 % – уменьшение статокинетической устойчивости (рост разброса и длины статокинетограммы), независимо от гендерных различий и возраста. Улучшение статокинетических показателей наблюдалось у школьников с наименьшим количеством сопутствующих лимитирующих двигательную деятельность факторов, а ухудшение – наоборот, у лиц с наибольшим количеством сопутствующих заболеваний.

## Заключение

Методом стабилометрии установлено, что у 63,3 % обследованных школьников выявлены статокинетические нарушения (от легких до значительных). В возрасте 9–10 лет, как у мальчиков, так и у девочек, наименьшее количество статокинетических нарушений, поэтому в данном возрасте целесообразно обратить внимание на развитие статичес-

кой координации у детей с нарушением слуха.

У школьников в возрасте 11–16 лет наблюдался самый значительный разброс по наличию СКН, но у большинства детей выявлена легкая степень нарушений. Поэтому специалисту по АФК при планировании уроков важно учитывать степень развития статической составляющей координационных возможностей у лиц с нарушением слуха.

У школьников 16–19 лет СКН практически отсутствуют. Поэтому при сформированных компенсаторно-приспособительных механизмах есть база для успешного совершенствования координационных способностей.

Полученные экспериментальным путем, методом стабилометрии, данные дают объективную картину состояния статокинетического равновесия координационной составляющей двигательной функции у лиц школьного возраста с нарушением слуха.

Результаты проведенной исследовательской работы дополняют данные научно-методической литературы [1, 6, 8], полученные без использования инструментальных способов оценки статокинетической составляющей координационной структуры двигательной деятельности у лиц с нарушением слуха.

## Литература

- Емельянов В. Д. Теоретико-методологические аспекты управления развитием координационной структуры двигательной деятельности в процессе занятий адаптивной физической культурой лиц школьного возраста с сенсорными и ментальными нарушениями: методические рекомендации / В. Д. Емельянов, Т. В. Красноперова. – СПб: ФГБУ СПБНИИФК, 2015. – 32 с.
- Емельянов В. Д. Особенности физического развития и обеспечения локомоторных функций двигательной деятельности лиц с сенсорными нарушениями с учетом возрастных и гендерных различий / В. Д. Емельянов, Т. В. Красноперова, А. В. Шевцов, Л. Н. Шелкова / Адаптивная физическая культура. – 2014. - № 1 (57). – С. 2-5.
- Психомоторная (спортивная) одаренность. Гуманитарно-правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://psyera.ru/5335/psihomotornaya-sportivnaya-odarenost](http://psyera.ru/5335/psihomotornaya-sportivnaya-odarennost) (дата обращения 23. 03. 2016).
- Ильин Е. П. Психофизиология состояний человека [Текст] / Е. П. Ильин. – СПб: Питер, 2003. – С. 10.
- Демченко Е. В. Развитие координационных способностей у слабослышащих детей младшего школьного возраста средствами адаптивной верховой езды [Текст] / Е. В. Демченко // Адаптивная физическая культура. – 2012. - № 4 (52). – С. 48-50.
- Демченко Е. В. Сравнительный анализ физического развития и уровня координационных способностей практически здоровых и слабослышащих детей младшего школьного возраста, проживающих в Республике Адыгея / Е. В. Демченко // Вестник Адыгейского Государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2013. - № 1 (112). – С. 98-105.
- Бальсевич В. К. Онтокинезиология человека [Текст] / В. К. Бальсевич. – М.: Теория и практика физической культуры, 2000. – 275 с.
- Горская И. Ю. Теоретические и методологические основы совершенствования базовых координационных способностей школьников с различным состоянием здоровья / И. Ю. Горская: дис. ...д-ра пед. наук; 13. 00. 04. – Омск, 2001. – 455 с.

## события, факты

Контакт: org@piterbasket.com



## Безграничные возможности в ограниченном пространстве

**Несмеянов А. А., доктор медицинских наук, профессор, президент Федерации питербаскета Санкт-Петербурга**

12 апреля 2016 г. в Санкт-Петербурге в здании Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена (дворец К. Г. Розумовского, постройки 1797 г.) состоялось открытое первенство университета по питербаскету, проводимое студенческим спортивным клубом «Золотые пеликаны» совместно с кафедрой физвоспитания и спортивной работы университета Герцена профессором В. С. Кунаревым.

С приветственными словами к участникам обратились президент Федерации баскетбола Санкт-Петербурга А. П. Бурчик, автор-изобретатель игры питербаскет А. А. Несмеянов, завкафедрой физвоспитания и спортивной работы университета Герцена профессор В. С. Кунарев.

Турнир проводился по олимпийской системе с выбыванием проигравшей команды. Участвовали 12 команд юношей и девушек, представляющие различные факультеты, и команда подростково-молодежного клуба «Лидер» Невского района Санкт-Петербурга. Главный судья соревнования – доцент В. П. Овчинников. Игры, 3 на 3, по правилам питербаскета проходили на круглой площадке радиусом 9 м, с расположенной в центре стойкой с трехсторонним баскетбольным щитом с тремя кольцами.

Первой среди юношей стала команда факультета географии, а среди девушек – команда Института экономики и управления.

Победители были награждены кубком, дипломами и медалями, призеры – дипломами и медалями, все участники и судьи – именными сертификатами Федерации питербаскета Санкт-Петербурга.

# Оценка развития специальных физических качеств в дисциплинах легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА

Ворошин И. Н., кандидат педагогических наук, доцент, руководитель комплексной научной группы паралимпийской сборной команды России по лёгкой атлетике с поражением ОДА. ФГБУ СПбНИИФК.

**Ключевые слова:** дисциплины легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА, педагогическое тестирование, оценка уровня подготовленности, специальные физические качества.

**Аннотация.** В данном исследовании в каждой дисциплине для каждого спортивно-функционального класса легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА выявлены педагогические тесты, эффективно оценивающие уровень специальной физической подготовленности.

Контакт: voroshin\_igor@mail.ru

## Estimation of special physical faculties' development in the disciplines of IPC Athletics with musculoskeletal disorders

Voroshin I. N., PhD, Associate Professor, the head of complex scientific group of Russian paralympic national athletics team.

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

**Keywords:** disciplines of IPC Athletics with musculoskeletal disorders; pedagogical testing; estimation of physical fitness level; special physical faculties.

**Abstract.** In the given research in each discipline for each sports-functional class at IPC Athletics with musculoskeletal disorders we revealed the pedagogical tests, that effectively estimating level of special physical fitness.

В ходе учебно-тренировочного процесса возникает потребность контроля различных сторон спортивной подготовки, в том числе развития специальных физических качеств.

Достаточно давно и успешно специалисты в области теории и практики легкой атлетики – В. И. Алексеев, В. А. Булкин, Ю. В. Верхошанский, В. А. Запорожанов, В. М. Зациорский, В. В. Петровский и другие начали использовать метод выбора информационных параметров, присущих конкретному виду спортивной деятельности. Несмотря на богатую историю, выполненных в данном направлении исследований, в доступной отечественной и иностранной литературе не выявлено научнообоснованных данных и рекомендаций по контролю уровня физической подготовленности спортсменов в легкоатлетических дисциплинах спорта лиц с поражением ОДА.

При осуществлении педагогического контроля в спорте инвалидов необходимо использовать батареи педагогических тестов, своим составом и условиями использования, учитывающие физиологические особенности инвалидности спортсменов.

Каждая дисциплина лёгкой атлетики характеризуется проявлением специальных физических качеств, являющихся специфической предпосылкой спортивных достижений. В каждой из этих дисциплин, в каждом спортивно-функциональном классе совокупность специальных физических качеств различна, поэтому для определения уровня тренированности используемая батарея тестов отличается своим составом.

Нами поставлена задача – в каждой из легкоатлетических дисциплин спорта лиц с поражением ОДА выявить доступные для выполнения информативные педагогические тесты оценки уровня развития специальных физических качеств. Для решения данной задачи в период с 2008 по 2015 год на централизованных учебно-тренировочных сборах сборной команды России по легкой атлетике спорта лиц с поражением ОДА был проведен констатирующий педагогический эксперимент. Всего в эксперименте приняло участие 178 спортсменов различных спортивно-функциональных классов, квалификацией не менее «Кандидат в мастера спорта России». Один спортсмен

на различных этапах подготовки мог неоднократно участвовать в данном эксперименте, что позволило нам собрать значительный объем объективной информации. Был выполнен корреляционный анализ 13758 результатов тестов с соревновательными упражнениями. Для повышения качества оценки уровня специальной физической подготовленности нами используется метод выбора информационных параметров, присущих конкретному виду спортивной деятельности. Информативность параметров определяется степенью их влияния на результат в основном упражнении.

Мы исходили из того, что количество различных сторон специальной физической подготовленности должно быть достаточно большим, чтобы более точно оценить динамику изменения уровня тренированности спортсмена в ходе учебно-тренировочного процесса, однако, использование большого числа показателей весьма трудоемко и отнимает у спортсменов много времени, снижая тем самым информативность. Поэтому нам был важен выбор минимально необходимого комплекса тестов, позволяющего оценить уровень подготовленности.

Многие легкоатлеты-паралимпийцы на ответственных соревнованиях выступают в нескольких дисциплинах, поэтому для исключения значительного увеличения количества тестов нами было принято решение не вносить существенные различия в подборе тестов, используемых для выявления уровня тренированности спортсменов в смежных дисциплинах. Тесты подбираются таким образом, чтобы с одной стороны быть достаточно доступными для использования в практике учебно-тренировочного процесса, с другой стороны – высоко коррелировать с результатами соревновательных дисциплин.

В результате исследования нами выявлена зависимость уровня развития специальных физических качеств и результатов педагогических тестов, возможных для использования в практике легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА сре-

ди квалифицированных и высококвалифицированных спортсменов. Для повышения уровня надежности полученных результатов спортивные дисциплины со схожими особенностями инвалидности спортсменов были объединены.

Проведенный эксперимент позволил для каждого спортивно-функционального класса в каждой соревновательной дисциплине легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА с учетом квалификации атлетов сформировать батарею педагогических тестов способных оценить уровень специальной физической подготовленности в данных дисциплинах. Нами получены следующие результаты (при значении коэффициента корреляции Пирсона  $r \geq 0,75$ ):

– в беге на 100 и 200 метров в спортивно-функциональных классах Т35, Т42 в наибольшей степени с соревновательным результатом коррелируют следующие тесты – забеги на 60, 120 м и бег на 60 м с ходу, бросок медицинбола 3 кг двумя руками от груди из сидячего положения, жим штанги 20 кг в положении лежа на спине 5 раз на время. С бегом на 100 метров также коррелирует тест – бег на 30 м. С бегом на 200 метров также коррелирует тест – бег на 150 м;

– в беге на 100, 200, 400 метров в спортивно-функциональных классах Т36, Т43-44 в наибольшей степени с соревновательным результатом коррелируют тесты – бег на 60 м, бег на 60 м с ходу, бег на 120 м, прыжок в длину с места, бросок ядра 3 кг – женщины, 5 кг – мужчины двумя руками от груди, кистевая динамометрия – сумма показателей двух рук, вставание со штангой массой равной собственному весу из полуприседа в «Машине Смита» за 20 с, вставание со штангой массой равной собственному весу из полуприседа в «Машине Смита» 5 раз на время. С бегом на 100 метров также коррелируют тесты – бег на 30 м, бег на 30 м с ходу, бросок ядра 3 кг – женщины, 5 кг – мужчины двумя руками снизу. С бегом на 200 и 400 метров также коррелируют тесты – забеги на 150 или 250 м. С бегом на 400 метров также коррелирует тест – бег на 350 м;

– в беге на 100, 200, 400 метров в спортивно-функциональных классах Т37-38, Т45-47 в наибольшей степени с соревновательным результатом коррелируют тесты – бег на 30 м, бег на 30 м с ходу, бег на 60 м, бег на 60 м с ходу, бег на 120 м, прыжок в длину с места, десятерной прыжок с места, кистевая динамометрия сильнейшей рукой, вставание со штангой массой равной собственному весу из полуприседа в «Машине Смита» за 20 с. С бегом на 100 и 200 метров также коррелируют тесты – тройной прыжок с места, вставание со штангой массой равной собственному весу из полуприседа в «Машине Смита» 5 раз на время. С бегом на 200 и 400 метров также коррелируют тесты – забеги на 150 или на 250 м. С бегом на 400 метров также коррелирует тест – бег на 350 м;

– в беге на 100, 200, 400 метров в спортивно-функциональных классах Т33-34, Т52-54 (беговые упражнения выполняются в положении сидя) в наибольшей степени с соревновательным результатом коррелируют тесты – бег на 60 м, бег на 150 м, жим штанги 20 кг в положении лежа на спине за 15 с, жим штанги 20 кг в положении лежа на спине 5 раз на время, сгибание-разгибание рук в висе на перекладине за 20 с, кистевая динамометрия – сумма показателей двух рук. С бегом на 100 и 200 метров также коррелирует тест – бег на 30 м. С бегом на 200 и 400 метров также коррелирует тест – бег на 300 м. С бегом на 400 метров также коррелирует тест – бег на 500 м;

– в беге на 800 и 1500 метров в спортивно-функциональных классах Т36-38, Т45-47 в наибольшей степени с соревновательным результатом коррелируют тесты – забеги на 150, 300, 600, или на 1000 м, жим штанги 20 кг в положении лежа на спине за 30 с, вставание со штангой массой равной собственному весу из полуприседа в «Машине Смита» за 20 с;

– в беге на 800 и 1500 метров в спортивно-функциональных классах Т34, Т52-54 (беговые упражнения выполняются в положении сидя) в наибольшей степени с соревновательным результатом коррелируют тесты – забеги на 150, 300, 600, или на 1000 м, кистевая динамометрия –

сумма показателей двух рук, жим штанги 20 кг в положении лежа на спине за 30 с. С бегом на 800 метров также коррелирует тест – жим штанги 20 кг в положении лежа на спине 5 раз на время. С бегом на 1500 метров также коррелирует тест – бег на 2000 м;

– в беге на 5000 метров и в марафоне в спортивно-функциональном классе Т54 (беговые упражнения выполняются в положении сидя) в наибольшей степени с соревновательным результатом коррелирует тест – бег на 1000 м. С бегом на 1500 метров также коррелируют тесты – забеги на 300 или на 3000 м. С марафоном также коррелирует тест – бег на 10000 м;

– в прыжках в высоту (Т42-47), в прыжках в длину (Т36-38, Т42-47) и в тройном прыжке (Т45-47) в наибольшей степени с соревновательным результатом коррелируют тесты – бег на 100 и 200 метров также коррелирует тест – бег на 1000 м. С прыжками в длину и тройным прыжком также коррелируют тесты – бег на 30 м, бег на 60 м, десятерной прыжок с места, прыжок в длину с 12 беговых шагов. С прыжком в длину также коррелируют тесты – бег на 60 м с ходу, прыжок в длину с места, кистевая динамометрия сильнейшей рукой. С прыжком в высоту также коррелируют тесты – прыжок в длину с места, кистевая динамометрия сильнейшей рукой, прыжок в высоту с места через планку. С тройным прыжком также коррелирует тест – вставание со штангой массой равной собственному весу из полуприседа в «Машине Смита» за 15 с;

– в толкании ядра, метании диска в спортивно-функциональных классах F35, F42 в наибольшей степени с соревновательным результатом коррелируют тесты – забеги на 30 м или на 30 м с ходу, бросок медицинбола 3 кг двумя руками от груди из сидячего положения, жим штанги в положении лежа на спине, жим штанги в положении лежа на спине равный 70 % собственного веса 5 раз на время, вставание со

штангой из полуприседа в «Машине Смита», вставание со штангой массой равной собственному весу из полуприседа в «Машине Смита» 5 раз на время, кистевая динамометрия – сумма показателей двух рук. С толканием ядра также коррелирует тест – вставание со штангой массой равной собственному весу из полуприседа в «Машине Смита» за 15 с;

– в толкании ядра, метании диска и копья в спортивно-функциональных классах F36, 38, F40, 41, 44 в наибольшей степени с соревновательным результатом коррелируют тесты – забеги на 30 м или на 30 м с ходу, бросок ядра 3 кг – женщины, 5 кг – мужчины двумя руками снизу, бросок ядра 3 кг – женщины, 5 кг – мужчины двумя руками из-за головы, бросок ядра 3 кг – женщины, 5 кг – мужчины двумя руками от груди, вставание со штангой из полуприседа в «Машине Смита», вставание со штангой массой равной собственному весу из полуприседа в «Машине Смита» за 15 с, вставание со штангой массой равной собственному весу из полуприседа в «Машине Смита» 5 раз на время, прыжок в длину с места, прыжок с места, кистевая динамометрия – сумма показателей двух рук. С толканием ядра и метанием диска также коррелируют тесты – бросок медицинбола 3 кг двумя руками от груди из сидячего положения, жим штанги в положении лежа на спине, жим штанги в положении лежа на спине равный 70 % собственного веса за 15 с, жим штанги в положении лежа на спине равный 70 % собственного веса 5 раз на время. С метанием копья также коррелируют тесты – бег на 60 м с ходу, бросок медицинбола 3 кг двумя руками из-за головы из сидячего положения, бросок мяча 150 грамм одной рукой;

– в толкании ядра, метании диска и копья в спортивно-функциональных классах F37, F46 в наибольшей степени с соревновательным результатом коррелируют тесты – бег на 30 м, бросок ядра 3 кг – женщины, 5 кг – мужчины двумя руками снизу, бросок ядра 3 кг – женщины, 5 кг – мужчины двумя руками от груди, бросок медицинбола 3 кг двумя руками от груди из сидячего положения, вставание со штангой из полу-

приседа в «Машине Смита», вставание со штангой массой равной собственному весу из полуприседа в «Машине Смита» за 15 с, вставание со штангой массой равной собственному весу из полуприседа в «Машине Смита» 5 раз на время, прыжок в длину с места, кистевая динамометрия сильнейшей рукой. С метанием копья также коррелируют тесты – бег на 30 м с ходу, бросок ядра 3 кг – женщины, 5 кг – мужчины двумя руками из-за головы, тройной прыжок с места, бросок мяча 150 грамм одной рукой. С метанием диска также коррелирует тест – тройной прыжок с места;

– в толкании ядра, метании диска и клуба в спортивно-функциональных классах F32, F51-52 в наибольшей степени с соревновательным результатом коррелируют тесты – бросок медицинбола 1,5 кг двумя руками от груди из сидячего положения, жим штанги в положении лежа на спине в «Машине Смита» равный 50 % собственного веса 5 раз на время. С толканием ядра также коррелируют тесты – бросок мяча 150 грамм одной рукой из сидячего положения, кистевая динамометрия – сумма показателей двух рук, жим штанги в положении лежа на спине в «Машине Смита». С метанием диска (F32, F52) также коррелирует тест – кистевая динамометрия – сумма показателей двух рук, жим штанги в положении лежа на спине в «Машине Смита». С метанием диска (F32, F52) также коррелирует тест – бросок мяча 150 грамм одной рукой из сидячего положения;

– в толкании ядра, метании диска и копья в спортивно-функциональном классе F33 в наибольшей степени с соревновательным результатом коррелируют тесты – бросок медицинбола 2 кг двумя руками из-за головы из сидячего положения, кистевая динамометрия сильнейшей рукой, жим штанги в положении лежа на спине в «Машине Смита» равный 50 % собственного веса 5 раз на время. С толканием ядра и метанием диска также коррелируют тесты – бросок медицинбола 2 кг двумя руками от груди из сидячего положения, жим штанги в положении лежа на спине в «Машине Смита» равный 50 % собственного веса за 15 с. С метанием копья также коррелируют тесты – бросок мяча 150 грамм одной рукой из сидячего положения.

тест – бросок мяча 150 грамм одной рукой из сидячего положения;

– в толкании ядра, метании диска и копья в спортивно-функциональных классах F53-54 в наибольшей степени с соревновательным результатом коррелируют тесты – бросок медицинбола 2 кг двумя руками из-за головы из сидячего положения, бросок медицинбола 2 кг двумя руками от груди из сидячего положения, кистевая динамометрия – сумма показателей двух рук, жим штанги в положении лежа на спине в «Машине Смита» равный 50 % собственного веса 5 раз на время. С толканием ядра также коррелируют тесты – сгибание-разгибание рук в висе на перекладине 5 раз на время, жим штанги в положении лежа на спине. С метанием копья также коррелирует тест – бросок мяча 150 грамм одной рукой из сидячего положения;

– в толкании ядра, метании диска и копья в спортивно-функциональных классах F34, F55-57 в наибольшей степени с соревновательным результатом коррелируют тесты – бросок медицинбола 3 кг двумя руками из-за головы из сидячего положения, кистевая динамометрия – сумма показателей двух рук, жим штанги в положении лежа на спине в «Машине Смита» равный 70 % собственного веса 5 раз на время, сгибание-разгибание рук в висе на перекладине 5 раз на время. С толканием ядра также коррелируют тесты – бросок медицинбола 3 кг двумя руками от груди из сидячего положения, жим штанги в положении лежа на спине в «Машине Смита» равный 70 % собственного веса за 15 с. С метанием диска также коррелируют тесты – жим штанги в положении лежа на спине, жим штанги в положении лежа на спине в «Машине Смита» равный 70 % собственного веса за 15 с. С метанием копья также коррелируют тесты – бросок мяча 150 грамм одной рукой из сидячего положения.

Полученные результаты внедрены в практику процесса подготовки атлетов сборной команды России и сборных команд регионов России по легкой атлетике спорта лиц с поражением ОДА.

# Физическая реабилитация при хронической обструктивной болезни легких

Потапчук А. А., доктор медицинских наук, профессор, проректор;  
Крылова Ю. Г., врач.

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова

**Ключевые слова:** физическая активность, физическая реабилитация, хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ).

**Аннотация.** В статье показаны современные представления о физической активности больных ХОБЛ; рассматриваются особенности применения физических тренировок при ХОБЛ; показано положительное влияние физической реабилитации на состояние здоровья и качество жизни пациентов с ХОБЛ. Отдельно указаны противопоказания для назначения ЛФК.

Контакт: aropotchuk@mail.ru; yulya.crylowa2015@yandex.ru

## Physical rehabilitation in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD)

Dr. Potapchuk A. A., MD, Professor, Vice-rector;  
Krylova Yu. G., doctor.

Academician I. P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University.

**Keywords:** Physical activity, physical rehabilitation, chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

**Abstract.** The article presents modern data on physical activity of patients with COPD; discusses the features of physiotherapy exercises and physical training in COPD; shows the positive effect of physical rehabilitation on health and quality of life of patients with COPD. Contraindications for prescribing exercise therapy are listed separately.

### Введение

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является тяжелым инвалидизирующим заболеванием, требующим длительной и регулярной физической реабилитации.

По рекомендациям GOLD 2011 г. [2] пациентам с хронической обструктивной болезнью легких даже при легкой степени тяжести заболевания рекомендуется физическая активность (ФА), которая определяется как любые движения, осуществляемые за счет скелетных мышц и сопровождаемые затратами энергии, а также активность в свободное время, как бытовая, так и трудовая [9, 15].

Надо заметить, что у больных ХОБЛ уже на ранних стадиях значительно снижена ФА по сравнению со здоровыми [11, 13, 14, 16]. Проблему долговременного влияния регулярной ФА на функциональное состояние дыхательной системы и частоту ХОБЛ изучали R. W. Jakes, M. Pellikonen, Y. J. Cheng, J. Gardia-Aymerich. [4] Установлена обратная взаимосвязь между уровнем физической активности и скоростью снижения легочной функции; показано, что низкая ФА увеличивает процент госпитализации [8], дает более сильную одышку [19], повышает утомляемость [18], прогнозирует риск летальности при ХОБЛ [17]. Таким образом, низкий уровень ФА непосредственно влияет на состояние здоровья и прогноз заболевания.

Необходимый уровень ФА обеспечивают лечебная физическая культура (ЛФК), которая является основным компонентом программы физической реабилитации при ХОБЛ. При ограниченных ресурсах здравоохранения комплексная реабилитация

может быть заменена только физическими тренировками. [6]

По частоте тренировки могут варьировать от ежедневных до еженедельных, продолжительностью от 10 до 45 мин. в зависимости от толерантности к физической нагрузке, нарушений механики дыхания и перфузионно-вентиляционных нарушений у больного.

Тренировки большой интенсивности ( $>60\%$  максимального  $\text{VO}_2$ ) дают лучшие результаты, чем тренировки меньшей интенсивности [6].

Программа физических тренировок должна быть индивидуальна для каждого пациента, и одним из важнейших критериев дозирования нагрузки является частота сердечных сокращений (ЧСС). Максимальная ЧСС при выполнении физических тренировок определяется по формуле: **(220 – возраст) × (Пр.макс)**,

где Пр.макс – процент максимальной аэробной производительности.

Для поддержания хорошей физической работоспособности достаточны нагрузки, составляющие 50–75 % от индивидуальной толерантности к нагрузке.

### Обоснование физической реабилитации при ХОБЛ:

1. С целью расслабления мышц шеи, рук, плечевого пояса, лица в занятия ЛФК рекомендуется включать разнообразные дыхательные упражнения: сознательно локализованное дыхание (брюшное, грудное и смешанное) с поверхностным вдохом и удлиненным (сначала без напряжения мышц, а затем при отсутствии бронхоспазма – с напряжением мышц) выдохом; звуковую гимнастику.

2. Для восстановления дыхательного акта применяются упражнения в рас-

слаблении мышц, постизометрическая релаксация мышц, статические и динамические дыхательные упражнения с удлиненным выдохом и постепенным урежением и углублением дыхания, дренажирующие упражнения. С их помощью происходит снижение напряжения дыхательных мышц, увеличение экскурсии грудной клетки, восстановление нормального соотношения времени вдоха и выдоха. Это способствует облегчению выдоха, уменьшению остаточного объема воздуха в легких и повышению альвеолярной вентиляции.

3. Для развития компенсаторных механизмов дыхания используются дыхательные упражнения, движения с участием мышц шеи, спины, брюшного пресса, поясничной области и бедер. Они способствуют укреплению дыхательной мускулатуры, увеличению подвижности в реберно-позвоночковых сочленениях и суставах позвоночника, улучшению осанки.

4. Повышение функции сердечно-сосудистой системы достигается с помощью дыхательных упражнений, движений с участием мышц, получающих иннервацию из шейных и верхнегрудных сегментов спинного мозга. Такие упражнения увеличивают микроциркуляцию в мышцах, снижают общее периферическое сосудистое сопротивление, повышают способность тканей усваивать кислород.

Т. о., ЛФК и физические тренировки у пациентов с ХОБЛ влияют на кровообращение и лимфоотток в легких, дыхательных путях, покровных тканях грудной клетки, на состояние тонуса скелетных мышц, рефлекторно на тонус гладких мышц бронхов, а воздействие на мышечно-связочную систему позвоночника и реберно-позвоночные суставы повышает подвижность грудной клетки [7].

Под влиянием физических упражнений улучшается эластичность легочной ткани, увеличивается подвижность грудной клетки и экскурсия диaphragмы, укрепляется дыхательная мускулатура. Дыхание с замедленным и удлиненным выдохом увеличивает давление на стенки бронхов, снижает линейное давление и, следовательно, препятствует сужению воздушопроводящих путей.

Улучшение кровотока в работающих мышцах вызывает уменьшение сопротивления кровотоку на периферии, что облегчает работу левой половины сердца; это чрезвычайно важно при сопутствующем поражении сердечно-сосудистой системы. Одновременно облегчается венозный приток крови к правой половине сердца в связи с увеличением венозного оттока с периферии – от работающих мышц.

Кроме того, физические тренировки побуждают пациентов к активному образу жизни, улучшают эмоциональный фон, уменьшают симптомы заболевания. [16, 10] Улучшение функции скелетных

мышц повышает переносимость физической нагрузки.

## Методика физической реабилитации при ХОБЛ:

– Типичная тренировочная программа начинается с медленной ходьбы на триммиле или езде на велоэргометре без нагрузки в течение нескольких минут. Длительность и интенсивность упражнений прогрессивно увеличивается в течение 4-6 недель, пока пациент не сможет тренироваться в течение 20-30 мин без остановок с управляемой одышкой. [5] Упражнения проводятся под контролем таких показателей, как насыщение крови кислородом, частота дыхания, пульс, артериальное давление, ЭКГ-мониторирование. [3]

Наиболее эффективными являются упражнения с участием следующих мышц: ременная головы, мелкие мышцы затылочной области, лестничные, грудино-ключично-сосцевидная, поднимающая лопатку, над- и подостная, трапециевидная, большая и малая ромбовидные, межреберные, диафрагма, большая грудная, мышцы брюшного пресса, разгибатели позвоночника, группевидная, ишиокуруальные, большая ягодичная, приводящие бедро, напрягатель широкой фасции бедра, крестцово-остистая, четырёхглавая бедра.

– Дыхательная гимнастика должна быть направлена на выработку правильного паттерна дыхания и тренировку респираторной мускулатуры с использованием специальных тренажеров (Thresholdes PEP, IMT), дифференцированно вовлекающих в работу инспираторные и экспираторные мышцы. [6]. Важно отметить, что при ХОБЛ нежелательно применение дыхательной гимнастики А. Н. Стрельниковой, так как ее особенностью является тренировка вдоха, тогда как при ХОБЛ необходимо тренировать выдох.

– Для поддержания и улучшения деятельности сердечно-сосудистой системы применяются упражнения для дистальных отделов конечностей и тренировки на велоэргометре в аэробном режиме с нагрузкой 0,5 Вт/кг в течение 5–10 мин. (60 об./мин.). ЧСС может возрастать не более чем на 8–10 ударов/мин.

– При составлении программы физических тренировок необходимо определить степень двигательной возможности пациента к физической нагрузке составляет менее 50 Вт, тренировки противопоказаны.

– Применяемые в начале курса ЛФК физические нагрузки должны состоять из упражнений, выполняемых в аэробном режиме низкой интенсивности (40–50 % аэробной способности). В дальнейшем интенсивность нагрузок возрастает до 60–75 % аэробной мощности, при этом работа осуществляется в аэробном и аэробно-анаэробном режимах.

– Включение в занятия ЛФК тренировок верхней группы мышц и силовых упражнений увеличивает силу, но не влияет на качество жизни и переносимость физических нагрузок. [7] Бывает, что пациенты с ХОБЛ прекращают тренировки из-за утомления мышц ног, в основе чего лежит дисфункция скелетной мускулатуры. В исследовании Shrikrishna D., Patel M. et al [12] оценивались сила мышц туловища и квадрицепсов у пациентов ХОБЛ. Выяснилось, что сила всех оцениваемых мышц была значительно снижена, причем изменения больше касались квадрицепсов (снижение силы на 28 % по сравнению с контрольной группой), в то время как снижение силы мышц туловища было более умеренным (на 15 – 16 %). Мышечная сила служит показателем состояния пациентов с ХОБЛ и прогнозом на дальнейшее течение заболевания. [15]

– По мере возможности, должны быть пешие прогулки на свежем воздухе по ровной и пересечённой местности длительностью не менее 30 мин. 5-6 раз в неделю, подъёмы и спуски по лестнице в медленном и (или) среднем темпе 1-2 раза в день. [1] Для тренирующего эффекта занятия ходьбой должны быть регулярными. При этом тренировочная ходьба зависит от погодных условий; при неблагоприятных условиях нужно снижать скорость ходьбы и продолжительность тренировки, либо выполнять ходьбу по лестнице, при этом следить за дыханием: на два шага – вдох, на три – четыре шага – выдох.

– ЛФК противопоказана в острый период заболевания, сопровождающийся высокой температурой тела; при кровотечении, кровохаркании; при легочно-сердечной недостаточности II–III степени; дыхательной недостаточности III степени; абсцессе легкого; угрозе развития кровотечения и тромбоэмболии; астматическом статусе; большом количестве экссудата в плевральной полости; полном ателектазе легкого; выраженному воспалительному процессе; онкозаболевании.

## Выходы

1) Низкий уровень физической активности пациентов с ХОБЛ непосредственно влияет на состояние здоровья и прогноз заболевания;

2) Мышечная сила служит показателем состояния пациентов с ХОБЛ и прогнозом на дальнейшее течение заболевания;

3) Физическая реабилитация способствует повышению толерантности к физической нагрузке, улучшает эмоциональный фон, уменьшает симптомы заболевания;

4) Программа тренировок должна быть индивидуальна для каждого пациента;

5) ЛФК имеет противопоказания, которые необходимо учитывать при её назначении.

## Литература

- Будневский А. В., Чернов А. В., Исаева Я. В., Малыш Е. Ю. Клиническая эффективность применения комплексной программы легочной реабилитации у больных хронической обструктивной болезнью легких в сочетании с метаболическим синдромом // Пульмонология -т. 25- №4-2015- с. 447-454
- Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких (пересмотр 2011 г.) / Пер. с англ. под ред. А. С. Белевского. - М.: Российское респираторное общество, 2012. - 80 с., ил.
- Овчаренко С. И. Легочная реабилитация: стратегия при хронической обструктивной болезни легких / С. И. Овчаренко, Я. К. Галецкайте, А. А. Долецкий // Болезни органов дыхания. Приложение к журналу ConsiliumMedicum. – 2013 г. - N1. С. 6-10.
- Оценка физической активности у больных ХОБЛ: рекомендации Европейского респираторного общества// Пульмонология, т. 25, №3, 2015, С. 278-279, 282.
- Сычева М. Г. Комплексные программы реабилитации больных хронической болезнью легких / М. Г. Сычева, Ф. Ю. Мухарлямов, М. А. Рассуолова // Сборник трудов конгресса. XXIII Национальный конгресс по болезням органов дыхания /под ред. акад. А. Г. Чучалина. М.: Дизайн Пресс. - 2013 г. - С. 22.
- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких 2014/ Чучалин А. Г. и др.
- Bernard S., Whittom F., Leblanc P., et al. Aerobic and strength training in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J. Respir. Crit. Care Med 1999; 159:896901.
- Benzo R. P., Chang C. C., Farrell M. H. et al. Physical activity, health status and risk of hospitalization in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease. Respiration. 2010; 80:10-18.
- Caspersen C. J., Powell K. E., Christenson G. M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research/ Public. Health Rep. 1985; 100: 126-131.
- Emery C. F., Schein R. L., Hauck E. R., MacIntyre N. R. Psychological and cognitive outcomes of a randomized trial of exercise among patients with chronic obstructive pulmonary disease. Hlth. Psychol. – 1998. - 17: 232–240.
- Pitta F., Troosters T., Spruit M. A. et al. Characteristics of physical activities in daily life in chronic obstructive pulmonary disease. Am J. Respir. Crit. Care Med 2005; 171: 972-977.
- Shrikrishna D., Patel M., et al. Quadriceps wasting and physical inactivity in patients with COPD. Eur. Respir. J. 2012; 40: 1115-1122.
- Troosters T., Sciurba F., Battaglia S. et al. Physical inactivity in patients with COPD, a controlled multi-center pilotstudy. Respir. Med. 2010; 104: 1005-1011.
- Hernandes N. A., Teixeira D. C et al. Proffile of the level of physical activity in the daily life of patients with COPD in Brasil. J. Bras. Pneumol. 2009; 35: 949-956.
- Howley E. T. Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity/ Med. Sci. Sports Exerc/ 2001; 33 (Supp. L.): S364-S369.
- Van Remoortel H., Hornikx M., Demeyer H. et el. Daily physical activity in subjects with newly diagnosed COPD. Torax. 2013; 68: 962-963.
- Waschki B., Kirsten A., Holz O. et al. Physical activity is the strongest predictor of all-cause mortality in patients with COPD: a prospective cohort study. Chest. 2011; 140: 331-342.
- Waschki B., Spruit M. A. Watz H., et al. Physical activity monitoring in COPD: compliance and associations with clinical characteristics in a multicenter study. Respir. Med. 2012; 106: 522-530.
- Watz H., Waschki B., Meyer T. et al. Physical activity in patients with COPD. Eur. Respir. J. 2009; 33: 262-272.

## Роль спорта в социальной адаптации пловцов-паралимпийцев

Бегидова Т. П., кандидат педагогических наук, профессор;

Савинкова О. Н., кандидат педагогических наук, доцент, проректор по научной работе.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный институт физической культуры»

**Ключевые слова:** спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата, спорт слепых, анкетирование, значимость спорта.

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования влияния занятий адаптивным плаванием на комплексную реабилитацию и социальную интеграцию лиц с отклонениями в состоянии здоровья.

Контакт: begidova@yandex.ru

## The role of sport in Paralympic swimmers social adaptation

Begidova T. P., PhD, Professor;

Savinkova O. N., PhD, assistant professor, Vice-rector for scientific work.

Voronezh State Institute of Physical Education

**Keywords:** sports for the people with lesions of the musculoskeletal system, sports for the blind, survey, the significance of sport.

**Abstract.** This paper presents the results of the research studying the influence of adaptive swimming on a comprehensive rehabilitation and social integration of disabled people

### Введение

Социализация – это процесс, позволяющий личности приобрести навыки, необходимые для успешной жизнедеятельности в обществе, приобщиться к существующим нормам, требованиям и традициям. Лица с отклонениями в состоянии здоровья сложнее проходят социализацию и адаптируются в обществе.

Занятия адаптивным спортом оказывает всестороннее воздействие на человека, развивая его духовно и физически, играют решающую роль в социальной интеграции. Спорт помогает сформировать личность, руководствующуюся ценностями, нормами, традициями и правилами спортивного поведения, стать сильным и уверенным в себе. «Вовлечение» в спорт тесно связано с социализацией, так как в процессе общения происходит освоение опыта данной общности людей, сохранение и передача его в дальнейшем своим детям [5].

**Методики.** В работе использовались: изучение и анализ литературы и документальных материалов, педагогические наблюдения, опрос, анкетирование и методы математической статистики.

### Результаты и их обсуждение

Специалистами Воронежского государственного института физической культуры в рамках государственного задания Министерства спорта РФ на 2015-2017 гг. по выполнению научно-исследовательской работы «Совершенствование системы управления и механизмов правового регулирования адаптивной физической культуры и спорта для комплексной реабилитации и социальной интеграции инвалидов, лиц с отклонениями в состоянии здоровья» было проведено анкетирование членов сборных команд России по плаванию (спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата – 31 человек и спорт слепых – 9 человек). Опрашиваемые – ЗМС РФ, МСМК РФ и МС РФ, в возрасте от 17 до 41 года, отвечали на вопросы анкеты «Что значит спорт для Вас?», находясь на тренировочных мероприятиях сборных команд РФ по подготовке к Чемпионату мира 2015 года в Шотландии (г. Глазго).

Всесторонние обследования пловцов проводятся сотрудниками Воронежского института физической культуры на протяжении ряда лет [1, 2, 3, 4 и др.].

В предложенном анкете по влиянию спортивных занятий на их социализацию было 26 вопросов. Выбирая вариант ответа, испытуемые должны были отметить число (от 1 до 10), соответствующее их мнению. Результаты опроса представлены в таблице.

Анализ результатов проведенного анкетирования показал, что разброс оценок у респондентов очень велик: по каждому из признаков баллы варьировались от одного до десяти. В ходе исследования выясни-

лось, что лица с нарушениями зрения придают большее значение спортивным занятиям, чем лица с ПОДА, их показатели по различным критериям выше на 0,4-2,25 балла, что можно объяснить более широким спектром возможностей для социализации спортсменов с ПОДА. Исключение составляют показатели «Любовь», «Семья», «Секс», которым лица с нарушениями зрения выставили меньшие баллы, чем пловцы с ПОДА.

Лица с ПОДА первостепенными показателями значимости спорта в их жизни считают:

1. Развитие морально-волевых качеств (7,25 балла);
2. Возможность физического совершенствования (7,19 балла);

Таблица  
Результаты анкетирования пловцов-паралимпийцев  
«Что значит спорт для Вас?»

Что значит спорт для Вас?	Лица с ПОДА	Лица с нарушениями зрения
1. Возможность физического совершенствования	7,19	8,55
2. Материальное благополучие	6,35	7,44
3. Возможность трудоустройства	6,32	6,77
4. Личная независимость	5,7	6,77
5. Социализация	5,9	6,88
6. Осознание собственной значимости	5,77	7,11
7. Признание окружающих	6,67	6,77
8. Знания, образованность	5,19	5,88
9. Удачный бизнес, предпринимательство	4,32	5,88
10. Оздоровление	5,09	6,55
11. Коррекция телосложения	6,29	8,66
12. Семья (перспектива создания)	4,35	3,66
13. Семейное благополучие	5,16	5,55
14. Дружба, товарищеские отношения	6,25	7,55
15. Хобби	5,06	7,77
16. Любовь (возможность приобрести)	4,38	4,22
17. Секс	4,03	2,88
18. Признание значимости в обществе	6,03	6,88
19. Развитие морально-волевых качеств	7,25	8,44
20. Залог успеха	6,74	7,55
21. Способ самовыражения	6,19	7,66
22. Источник радости	5,19	7,33
23. Регулярный труд	6,7	8,77
24. Способ отвлечься	5	6,22
25. Стиль жизни	6,29	8,44
26. Дело всей жизни	6,19	8,44

3. Залог успеха (6,74 балла).

Лица с нарушениями зрения главными показателями значимости спорта полагают:

1. Регулярный труд (8,77 балла);
2. Коррекция телосложения (8,66 балла);
3. Возможность физического совершенствования (8,55 балла).

Так же высокие (по 8,44 балла) результаты у них набрали показатели «Дело всей жизни», «Стиль жизни» и «Развитие морально-волевых качеств», что подтверждает значимость спортивных занятий среди лиц с нарушениями зрения.

Наименьшее значение лица с поражением опорно-двигательного аппарата придают таким показателям:

1. Секс (4,03 балла);
2. Удачный бизнес, предпринимательство (4,32 балла);
3. Семья (перспектива создания) (4,35 балла).

По мнению лиц с нарушениями зрения наименее значимы следующие показатели:

1. Секс (2,88 балла);
2. Семья (перспектива создания) (3,66 балла);
3. Любовь (возможность приобрести) (4,22 балла), что можно объяснить желанием представителей обеих нозологических групп продолжать спортивную карьеру, отодвигая данную сторону жизни на отдаленную перспективу.

Для наглядности результаты опроса представлены на рисунке.

Подтверждением влияния спортивных занятий на социальную адаптацию пловцов-паралимпийцев является то, что практически все члены сборной команды России получают или уже получили высшее образование, и имеют разносторонние увлечения. В качестве примера можно привести воронежских пловцов, кандидатов на участие в Паралимпийских играх 2016 года в Рио-де-Жанейро Нину Рябову (фото 1) – ЗМС РФ (спорт лиц с ПОДА) и Максима Коваля (фото 2) – МС РФ (спорт слепых). Тренер спортсменов – В. Б. Сиволдаев – заслуженный тренер РФ.

## Выходы

1. Проведенные исследования показали, что для лиц с отклонениями в состоянии здоровья спорт, создавая



Рис. Результаты анкетирования.

«ситуацию успеха», является средством социальной адаптации, возможностью физического совершенствования, способом развития морально-психологических качеств, регулярным трудом, а в дальнейшем, может помочь создать семью, трудоустроиться или открыть собственный бизнес.

2. Для полнейшей социальной адаптации следует проводить активную работу и создавать условия для получения образования и дальнейшего трудоустройства спортсменов с инвалидностью.

## Литература

1. Бегидова Т. П. Оценка функционального состояния подростков с нарушением зрительного и опорно-двигательного аппаратов, занимающихся плаванием / Т. П. Бегидова, И. Е. Попова // Современные проблемы адаптивной физической культуры, адаптивного спорта и физической реабилитации: труды Всероссийской конференции с международным участием, 2009. – Краснодар: КГУФКСТ, 2009. – С. 205–209.
2. Бегидова Т. П. Плавание в комплексной реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья / Т. П. Бегидова, И. Е. Попова, Г. В. Бармин // Адаптивная физическая культура. – 2014. – № 1 (57). – С. 6–8.
3. Попова И. Е. Плавание как средство реабилитации спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата / И. Е. Попова, Т. П. Бегидова // Адаптивная физическая культура в системе специального образования: проблемы, перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 10-летию кафедры адаптивной физической культуры. – СПб.: ИСПП, 2009. – Ч. 1. – С. 53–58.
4. Попова И. Е. Исследование кардиореспираторной системы подростков с нарушением зрения в процессе занятий плаванием/И. Е. Попова, Т. П. Бегидова. – Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни: сборник научных статей II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Воронеж: Научная книга, 2012. – Т. 2. – С. 126 – 131.
5. Сунагатова Л. В. Влияние адаптивного спорта на социальную адаптацию инвалидов / Л. В. Сунагатова, У. А. Марченкова // Молодой ученый. – 2012. – №12. – С. 603 – 607.



Фото 1. Нина Рябова – многократная чемпионка и рекордсменка России, Европы и Мира, финалистка Паралимпийских игр 2012 года в Лондоне, победительница Всемирных игр лиц с ПОДА, капитан сборной команды России, окончила с красным дипломом Воронежский государственный институт физической культуры по специальному направлению «Адаптивная физическая культура», обучается в магистратуре Института отраслевого менеджмента Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации на факультете «Менеджмент спортивной и туристской индустрии» по направлению «Международный спортивный менеджмент»; увлекается живописью – рисует акварелью, маслом; музыкой – играет на аккордеоне; литературой, театром, кино, рукоделием.



Фото 2. Максим Коваль – многократный чемпион России и Всемирных игр слепых, финалист чемпионата Европы и мира, несмотря на полное отсутствие зрения, студент заочного факультета Воронежского государственного института физической культуры по направлению «Адаптивная физическая культура»; увлекается музыкой – играет на гитаре, поет; любит читать (слушать аудиокниги).

# Технологии оценки состояния сердечно-сосудистой системы студентов специальных медицинских групп по кардио-гипоксическому показателю

Милодан В. А., кандидат педагогических наук, доцент.  
Петербургский государственный университет путей сообщения.

**Ключевые слова:** оценка, формула расчета, кардио-гипоксический показатель.

**Аннотация.** Многие студенты специальных медицинских групп (СМГ) по разным причинам не могут выполнить пробу Руффье. Для оценки состояния сердечно-сосудистой системы был разработан кардио-гипоксический тест, который могут выполнять практически все студенты.

Контакт: viktor.milodan@yandex.ru

## Condition Assessment Technology cardiovascular system of students of special medical groups using cardio- hypoxic index

Milodan V. A., PhD, Associate Professor. Petersburg State Transport University

**Keywords:** estimation, formula of calculate, cardio-hypoxic indicator.

**Abstract.** Many students of special medical groups (SMG) for various reasons can not perform test of Ruffo. Test of Cardio-hypoxic that can perform almost all of the students was designed to assess the state of the cardiovascular system.

На занятиях по физическому воспитанию для контроля функционального состояния сердечно-сосудистой систем (ССС) применяется достаточно много тестов в физических нагрузках. Однако не все студенты специальной медицинской группы, которые не могут приседать, способны выполнять эти тесты. Это касается и варианта пробы Руффье, описание выполнения которой, формула расчета и шкала оценки даются ниже.

1. После пятиминутного отдыха сидя, в состоянии относительного покоя измеряется пульс в относительном покое за 10 секунд ( $P_1$ ).

2. Затем выполняется 30 приседаний за 45 секунд и сразу же после приседаний стоя измеряется частота сердечных сокращений (ЧСС) за 10 секунд ( $P_2$ ).

3. Следующий замер пульса производится стоя, через минуту отдыха после приседаний за 10 секунд ( $P_3$ ).

Формула расчета:

$$6 \times (P_1 + P_2 + P_3) - 200 : 10$$

Таблица 1  
Балльная оценка пробы Руффье

Оценка (баллы)	Шкала оценки	Состояние сердечно-сосудистой системы
5	0,1 – 5	Отличное
4	5,1 – 10	Хорошее
3	10,1 – 15	Удовлетворительное
2	15,1 – 20	Плохое
1	более 20	Очень плохое

Задачи исследования: 1) для оценки функционального состояния ССС разработать такой тест, который могли бы выполнить практически все студенты СМГ. 2) разработать для этого теста оценочную шкалу состояния ССС.

шем мы будем обозначать как кардио-гипоксический показатель (КГП).

### Педагогический эксперимент

В эксперименте приняли участие 135 студентов СМГ, которые могут выполнить пробу Руффье. На одном занятии студенты выполняли пробу Руффье, на другом пробу с кардио-гипоксическим показателем. Была разработана таблица (табл.2) балльной оценки кардио-гипоксического показателя.

Таблица 2  
Балльная оценка кардио-гипоксического показателя (по Милодану В. А., 2012)

Оценка (баллы)	Шкала оценки	Состояние сердечно-сосудистой системы
1	6,02 – 4,81	Очень плохое
2	4,80- 2,70	Плохое
3	2,69 - 1,40	Удовлетворительное
4	1,39 - 0,99	Хорошее
5	0,98 - 0,50	Отличное

По шкале оценок мы определили, что оценку 2 балла по пробе Руффье получили 24 студента, а по КГП 23 студента, удовлетворительно, соответственно, получили 66 и 74 студента, хорошо 33 и 27, отлично 12 и 11 студентов. Среднее число по шкале оценок в пробе Руффье составило  $12,47 \pm 1,44$ , а по шкале оценок КГП  $1,97 \pm 0,37$ , что соответствует оценке удовлетворительно в обоих тестах. Суммарное количество оценочных баллов всех участников педагогического эксперимента по пробе Руффье составляет 438, а по КГП 431, ( $P \geq 0,05$ ), что соответствует (из расчета для 135 человек) средней оценке в баллах одного студента  $3,24 \pm 0,41$  по пробе Руффье и  $3,19 \pm 0,29$  по пробе КГП.

Можно допустить, что при средней оценке большого количества людей лучше использовать вариант оценки по КГП т. к. формула оценки значительно проще. Однако если сравнивать различия в балльных оценках по двум тестам у каждого отдельного студента, то одинаковые баллы встречаются далеко не у всех, в лучшем случае у 50 %. И это вполне понятно: у одних более совершенна сердечно-сосудистая система, у других в большей степени развиты функции дыхательной системы.

Таким образом, оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы студентов СМГ, которые не могут выполнить пробу Руффье (по разным причинам) вполне может быть заменена пробой по кардио-гипоксическому показателю.

### Литература

- Динейка К. В. Движение, дыхание, психофизическая тренировка. Москва, ФИС, 1986.
- Агаджанян Н. А. Функции организма в условиях гипоксии и гиперкапнии. /Н. А. Агаджанян, А. И. Елфимов. М., Медицина, 1986.

# Анализ взаимосвязей некоторых психофизических параметров мужчин с синдромом дорсопатии поясничной области под воздействием физкультурно-оздоровительных мероприятий

Якушева А. Н., старший преподаватель кафедры спортивной медицины и физической реабилитации.  
Уральский государственный университет физической культуры, г. Челябинск

**Ключевые слова:** оптимальная статика, синдром дорсопатии поясничной области, статокинетическая устойчивость, стабилограмма, тест Штобера, проприоцепция.

**Аннотация.** Было проведено исследование 109 мужчин с синдромом дорсопатии поясничной области. Выявлено положительное влияние авторского способа коррекции на амплитуду движений поясничной области в сагиттальной плоскости и показатели статокинетической устойчивости, обнаружены корреляционные взаимосвязи средней силы исследованных показателей.

Контакт: yakusheva07@mail.ru

## An analysis of interlinkages of some psychophysical parameters of men with the syndrome dorsopathies lumbar region under the influence of sports and recreation activities

Yakusheva A. N., senior lecturer, Department of Sports Medicine and Physical Rehabilitation.

Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk

**Keywords:** optimum static, syndrome dorsopathies lumbar region, statokinetic stability, stabilogram, Schober test, proprioception.

**Abstract.** It was studied 109 men with the syndrome dorsopathies lumbar region. A positive impact on the author's method for correcting the amplitude of motion of the lumbar region in the sagittal plane and indicators statokinetic stability, found correlations of moderate strength indices studied.

Низкая физическая активность – один из самых встречающихся и стойких факторов незддоровья мужского населения в мире, что было выявлено в ходе исследований, осуществленных в рамках национального проекта «Здоровье». Было замечено, что лишь 19,5 % опрошенных занимаются физкультурой систематично, а 65,9 % вообще не практикуют физкультуру и спорт, что влечет развитие сердечно-сосудистой патологии, дегенеративно-дистрофических нарушений опорно-двигательного аппарата (ОДА) [1, 2]. Перенапряжение мышечно-связочных тканей, приводящее к дисфункциям ОДА, нарушению оптимальной статики, возникает и при стихийных занятиях спортом, в результате чего неподготовленные мышцы подвергаются внезапной и выраженной перегрузке [4].

Нарушение регуляции вертикальной позы при спокойном стоянии является одним из проявлений нарушения оптимальной статики у мужчин с синдромом дорсопатии поясничной области. Постуральный дисбаланс способствует формированию рефлекторно-тонических реакций, приводящих к нарушению взаимосвязи мышц-антагонистов (долгосрочной перегрузке мышц), несоблюдению взаиморасположения суставно-связочного



**Цель исследования:** выявить влияние авторского способа коррекции на амплитуду движения в поясничной области в сагиттальной плоскости, показатели статокинетической устойчивости и корреляционные взаимосвязи исследуемых показателей.

## Организация исследования

Исследование проводилось на базе кафедры спортивной медицины и физической реабилитации Уральского государственного университета физической культуры.

Обследовано 109 мужчин с синдромом дорсопатии на поясничном уровне, давших добровольное согласие на проведение исследования. Из участников обследования, которые в детском и юношеском возрасте занимались игровыми видами спорта, были сформированы две группы. Одну группу составили мужчины, не занимающиеся систематически физическими упражнениями (с ними коррекционные мероприятия не проводились) – это группа контроля. Вторая группа – группа исследования, подразделялась на три подгруппы в зависимости от коррекционных мероприятий:

– в первой подгруппе мужчины самостоятельно, регулярно занимались физической культурой 3 раза в неделю, в течение 2-х месяцев.

– мужчинам второй подгруппы через день в течение 2-х месяцев проводился комплекс восстановительных мероприятий на многофункциональных тренажерах по методу С. М. Бубновского (Патент на изобретение № 2142771 от 14.10.92 г.). Продолжительность занятия 60 минут. После каждого занятия в течение 20 минут обследуемый принимал сеанс массажа на массажном оборудовании «Нута бест» NM-5000 (Регистрационное удостоверение ФС № 2005/266).

– в третьей подгруппе использовали оригинальный способ коррекции нарушений оптимальной статики опорно-двигательного аппарата (Патент на изобретение № 2511650 от 07.02.14 г.) [8]. Занятия проводились через день, длились 1 час с увеличением нагрузки от первого к третьему этапу, в течение двух месяцев [9].

Средний возраст обследованных составил:

- в группе контроля 36,2 года (ДИ – доверительный интервал – 33,8-38,6),
- в первой подгруппе наблюдения – 38,7 года (ДИ 36,6-40,9),
- во второй подгруппе – 36,7 года (ДИ 34,5-38,8),
- в третьей подгруппе – 38,4 года (ДИ 36,4-40,5).

## Методы исследования

Амплитуду движений в сагиттальной плоскости измеряли с помощью теста Шобера (Schober test); статокинетическую устойчивость посредством стабилометрии; коэффициент Ромберга; показатель средней скорости перемещения центра давления (ЦД). Анализ связей признаков проводился непараметрическим методом ранговой корреляции по Спирмену с расчетом величины коэффициента корреляции, его доверительного интервала (ДИ), уровня  $p$ .

## Результаты и их обсуждение

Динамика показателей теста Шобера оценена с помощью вычисления средней разности и границ ее доверительного интервала. У обследованных групп контроля фиксируется лишь незначительное увеличение среднего показателя теста на сгибание +0,42 (0,21-0,64) см, что считается допустимой погрешностью при проведении теста. В подгруппах наблюдения:

- в подгруппе 1 произошло улучшение теста на сгибание в среднем на +0,84 (0,54-1,13) см;

- в подгруппе 2 средняя разность по данной пробе составила +1,01 (0,73-1,29) см;

- средняя разность пробы на сгибание у обследованных подгруппы 3 после проведения авторской коррекционной программы по сравнению с исходными данными составила 1,52 (1,25-1,78) см – это значительно больше, чем в группе контроля и подгруппах сравнения. Данный результат является статистически значимым, его можно рассматривать как клинически значимое улучшение гибкости в пояснично-крестцовом отделе позвоночника.

При вычислении средней разности пробы Шобера на разгибание получены следующие результаты:

- в группе контроля незначительное увеличение показателя теста на разгибание на +0,10 (0,05-0,20) см;

- в подгруппе наблюдения 1 увеличение показателя произошло в среднем на +0,84 (0,60-1,09) см;

- во второй подгруппе наблюдения увеличение на +0,58 (0,31-0,84) см.

- средняя разность теста на разгибание после проведенных коррекционных мероприятий в 3-й подгруппе по сравнению с исходными данными составила 1,33 (1,15-1,51) см, что значительно больше, чем в группе контроля и в подгруппах наблюдения 1 и 2 и является статистически значимым.

Анализ показателей средней скорости перемещения ЦД в группе контроля

и группы наблюдения в динамике до и после проведения восстановительных мероприятий представлен в таблице.

Как видно из табличных данных исходно средняя скорость перемещения ЦД с открытыми глазами статистически значимо не различалась между группой контроля и подгруппами наблюдения ( $p>0,05$ ), тот же показатель с закрытыми глазами статистически значимо отличался между группой контроля и 2-й подгруппой наблюдения ( $p^{k-2}<0,05$ ), есть различия между подгруппами наблюдения: 1 и 3, а также 2 и 3 ( $p^{1-3}<0,05$ ,  $p^{2-3}<0,001$  соответственно). У обследованных, и в группе контроля, и в группе наблюдения, прослеживалась дисгармоничность основной стойки. Наблюдались девиации различной амплитуды в сагиттальной и фронтальной плоскостях с применением балансировочных движений, свойственных для тазобедренной стратегии поддержания основной стойки. Средняя скорость перемещения ЦД выше при выполнении теста с закрытыми глазами, так как увеличивается амплитуда колебаний и их частота. Это свидетельствует о выраженной компенсаторной перестройке при выполнении теста с закрытыми глазами, при этом у обследуемых отсутствовали каких-либо нарушения зрения.

После проведенных восстановительных мероприятий в группе контроля и первой подгруппе наблюдения не выявлено статистически значимых изменений показателя. В подгруппах 2 и 3 наблюдались разнонаправленные изменения показателей. В подгруппе, где применялся метод С. М. Бубновского выявлено статистически значимое увеличение средней скорости перемещения ЦД,

как с открытыми, так и с закрытыми глазами. Опираясь на ранее проведенные исследования других авторов [7], полученные результаты можно трактовать как отрицательную динамику. Мужчины данной группы выполняли упражнения, преодолевая боль, при этом, увеличивая амплитуду движения и вес нагрузки, вероятно, этот фактор вызвал перенапряжение двигательных ресурсов организма, замедление включения физиологических компенсаторных механизмов, что отразилось на увеличении показателя. В подгруппе 3, где применили авторский способ коррекции, выявлена положительная статистически значимая динамика ( $p<0,001$ ), наблюдалась оптимизация двигательной стратегии с уменьшением скорости перемещения ЦД, изменением стратегии поддержания основной стойки применительно к контролю положения центра тяжести для сагиттальной плоскости с преобладанием движений голеностопного типа (голеностопная стратегия).

Для максимально объективной оценки эффективности оригинального способа коррекции мужчин с синдромом дorsiopathia поясничной области провели корреляционный анализ исследованных параметров. Для анализа динамики показателей гибкости (тест Шобера) мы применяли абсолютные величины в сантиметрах, а также следующие коды: 1 – ухудшение; 2 – нет динамики; 3 – улучшение до 0,5 см.; 4 – улучшение от 0,5 до 0,9 см.; 5 – улучшение свыше 1 см. В отношении показателей статокинетической устойчивости был проведен корреляционный анализ коэффициента Ромберга (средняя скорость перемещения ЦД). Тест «Треугольник» представлен

Таблица  
Показатели средней скорости перемещения ЦД в группе контроля и группе наблюдения в динамике до и после проведения восстановительных мероприятий

Группы	Исходно M (95 % ДИ)	После коррекции M (95 % ДИ)	уровень $p^{**}$
Средняя скорость переноса ЦД, глаза открыты (мм/с)			
Группа контроля (n=27)	7,56 (6,50 – 8,62)	10,15 (7,33 -12,97)	$p>0,05$
Группа наблюдения: – подгруппа 1 (n=27) – подгруппа 2 (n=28) – подгруппа 3 (n=27)	6,96 (5,50 – 8,43) 6,84 (6,08 – 7,61) 8,68 (6,89 – 10,46)	8,02 (6,46 – 9,59) 8,81 (7,44 – 10,17) 5,14 (4,47 – 5,81)	$p>0,05$ $p<0,05$ $p<0,001$
Уровень $p^*$	$p>0,05$	$p^{k-1}>0,05$ ; $p^{k-2}>0,05$ ; $p^{k-3}<0,001$ ; $p^{1-2}>0,05$ ; $p^{1-3}<0,001$ ; $p^{2-3}<0,001$	
Средняя скорость переноса ЦД, глаза закрыты (мм/с)			
Группа контроля (n=27)	9,63 (7,72 – 11,53)	9,56 (6,71 – 12,41)	$p>0,05$
Группа наблюдения: – подгруппа 1 (n=27) – подгруппа 2 (n=28) – подгруппа 3 (n=27)	8,63 (7,48 – 9,79) 7,58 (6,60 – 8,56) 11,03 (9,53 – 12,53)	9,05 (7,71 – 10,39) 10,73 (9,87 – 11,58) 7,50 (6,42 – 8,58)	$p>0,05$ $p<0,001$ $p<0,001$
Уровень $p^*$	$p^{k-1}>0,05$ ; $p^{k-2}<0,05$ ; $p^{k-3}>0,05$ ; $p^{1-2}>0,05$ ; $p^{1-3}<0,05$ ; $p^{2-3}<0,001$	$p^{k-1}>0,05$ ; $p^{k-2}<0,01$ ; $p^{k-3}>0,05$ ; $p^{1-2}>0,05$ ; $p^{1-3}<0,05$ ; $p^{2-3}<0,001$	

Примечание: \* – статистическая значимость различий показателей в группах сравнения (критерий Краскела-Уоллиса, Манна-Уитни); \*\* – статистическая значимость изменений при повторном исследовании по сравнению с исходными данными (критерий Уилкоксона)

показателями среднее направление колебаний (мм/с) (далее по тексту разброс).

Корреляционный анализ с отрицательными и положительными показателями исследуемых параметров проводили с применением Модуля.

Полученные результаты представлены в виде схемы на рисунке.

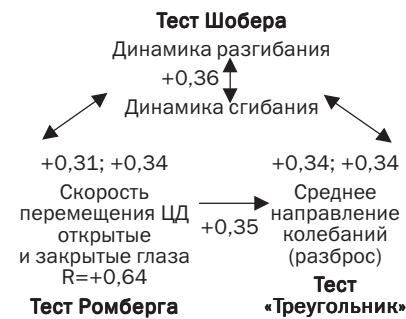


Рис. Динамика уровней выраженности взаимосвязей физических характеристик и статокинетической устойчивости под влиянием способа коррекции.

Выявлены следующие положительные корреляционные взаимосвязи и взаимосвязи средней силы: между показателями динамики на сгибание и разгибание ( $R=0,36$  при  $p<0,001$ ) в тесте Шобера, есть корреляция показателей теста Шобера с показателями динамики средней скорости перемещения ЦД с открытыми и закрытыми глазами ( $R=+0,34$ ;  $+0,31$ , при  $p<0,001$  и  $p<0,005$ ). Показатели теста на гибкость в поясничной области также коррелируют с показателем динамики теста Треугольник, среднее направление колебаний (разброс)  $R=+0,34$  при  $p<0,001$ . Отмечена корреляция средней силы между показателями динамики скорости перемещения ЦД с открытыми и закрытыми глазами ( $R=+0,64$  при  $p<0,001$ ). Есть положитель-

ная корреляционная связь средней силы между показателями средней скорости перемещения ЦД с открытыми глазами и показателем теста Треугольник, средний разброс колебаний (разброс)  $R=+0,35$  при  $p<0,001$ .

## Заключение

Данные анализа показателей теста Шобера свидетельствуют – авторская методика с применением блочных тренажеров в состоянии снижения гравитационной и осевой нагрузки на позвоночный столб и использование тракционного компонента вдоль прямых и диагональных мышечных линий восстанавливает баланс межмышечных взаимосвязей на поясничном уровне, способствуя повышению эластичности связок и мышц позвоночника на исследованном уровне.

Выявлена положительная динамика показателей средней скорости перемещения центра давления, позволяющая говорить о положительном влиянии авторской методики на статокинетическую устойчивость обследованных.

В результате корреляционного анализа исследуемых параметров выявлены положительные корреляционные зависимости средней силы таких показателей, как динамика гибкости в поясничной области, некоторых показателей статокинетической устойчивости и теста «Треугольник» не позволяющие утверждать о причинной связи между анализируемыми показателями. В то же время, можно предположить, что в результате увеличения гибкости улучшается проприоцепция, вследствие чего наблюдается положительная динамика показателей статокинетической устойчивости мужчин с синдромом дорсолиации поясничной области.

## Литература

- Барулин А. Е. Боль в спине: гендерные особенности / А. Е. Барулин, О. В. Курушина // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2012. – Т. 8, №2., приложение (Нервные болезни). – С. 477- 480.
- Батуева А. Э. Саногенетические аспекты использования подвесной системы «Экзарта» в восстановлении пациентов с заболеваниями позвоночника и крупных суставов // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2013. – №3. – С. 42
- Быков Е. В. Динамика показателей стабилометрии в соревновательном периоде в оценке функционального состояния хоккеистов / Н. Г. Зинурова, А. А. Плетнев // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 9-4. – С. 796-800;
- Коломиц О. И. Вегетативная реактивность спортсменов с различной направленностью тренировочного процесса: автореф. дис. .... канд. биол. наук / О. И. Коломиц; УГПУ – Челябинск, 2004. – 26 с.
- Кремер Ю. Заболевания межпозвонковых дисков / Юрген Кремер; пер. с англ.; под общ. ред. проф. В. А. Широкова. – М.: МЕДпресс-информ, 2013. – 472 с.: ил.
- Могенович М. Р. Физиологические основы лечебной физической культуры / М. Р. Могенович, И. Б. Темкин. – Ижевск: Удмуртия, 1975. – 199 с.
- Скворцов Д. В. Стабилометрическое исследование / Д. В. Скворцов. – М.: Мaska, 2010. – 174 с.: ил.
- Якушева А. Н. Способ коррекции нарушений оптимальной статики опорно-двигательного аппарата лиц молодого и зрелого возраста, при дорсолиации поясничного региона / А. Н. Якушева, А. Э. Батуева // Патент на изобретение № 2511650 Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений РФ 07.02.2014 г. Срок действия 11.12.2032 г. Заявка: 2012153583 / 14, 11.12.2012 г. Опубликовано: 10. 04. 2014 г. Бюлл. № 10
- Якушева А. Н. Методика коррекции нарушений оптимальной статики опорно-двигательного аппарата лиц молодого и зрелого возраста с синдромом дорсолиации на поясничном уровне: учеб.-метод. издание / А. Н. Якушева. – Челябинск: Южно-Уральское книжное изд-во, 2013. – 41 с.

## Мотивационные детерминанты занятий паралимпийским спортом

Грецов А. Г., доктор педагогических наук, доцент.

ФГБУ СПбНИИФК, Институт АФК НГУ им. П. Ф. Лесгафта.

**Ключевые слова:** мотивация, паралимпийский спорт.

**Аннотация.** Предлагается классификация мотивов занятий паралимпийским спортом и анкета для их изучения.

Контакт: agretsov@mail.ru

## Motivation of Paralympic sports activity

Dr. Gretsov A. G., Ed.D., Associate Professor.

Federal State Budget Institution «St. Petersburg scientific-research institute for physical culture», Institute APE of the Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

**Keywords:** motivation, Paralympic sports.

**Abstract.** Classification of motives of practice Paralympic sports, and a questionnaire for their study.

Изучение мотивации спортивной и тренировочной деятельности актуально для привлечения молодых людей к занятиям спортом, предотвра-

щения отсева из клубов и секций, формирования установки на пунктуально и настойчивое выполнение заданий тренера.

Предлагаем классификацию основных групп мотивов занятий паралимпийским спортом и предназначенную для их изучения анкетную методику, содержание которой основано на серии глубинных интервью со студентами института адаптивной физической культуры НГУ имени П. Ф. Лесгафта.

Анкета может применяться для работы с людьми от подросткового возраста и старше с целью уточнения значимости факторов, побуждающих их к тренировкам. Конкретные виды состязаний в тексте анкеты не упоминаются, она призвана найти ответ на вопрос «Чем для меня привлекательны занятия паралимпийским спортом?», а не «Чем привлека-

тelen именно этот вид спорта?». Методика может использоваться тренерами, работающими в сфере паралимпийского спорта, служить инструментом сбора данных для научно-исследовательской работы, а также включаться в состав педагогической практики студентов, обучающихся по направлению «Адаптивная физическая культура».

### Инструкция

Перед Вами перечень причин, побуждающих некоторых людей с ограниченными физическими возможностями заниматься спортом. Пожалуйста, оцените, в какой мере каждая из этих причин значима для Вас.

- 0 – нет, это не про меня.
- 1 – это частично про меня.
- 2 – да, это точно обо мне.

Ответы заносите в бланк (см. ниже). Пожалуйста, отвечайте искренне – здесь нет правильных или неправильных ответов, приемлем любой вариант.

1. Благодаря спорту я могу активнее общаться с людьми.

2. Спорт помогает мне становиться лучше, сильнее.

3. Спорт для меня – это возможность получить яркие, необычные впечатления.

4. Я люблю побеждать, готов ради этого долго и упорно тренироваться.

5. Мне приносит радость сам процесс выполнения физических упражнений.

6. Спортивные достижения – отличный способ повысить свой статус в обществе.

7. Спорт дает возможность быть на виду, в центре людского внимания.

8. В спорте я не только тренирую тело, но и развиваюсь как личность.

9. Благодаря спорту я получаю уникальный жизненный опыт, который вряд ли был бы доступен мне где-то еще.

10. Я чувствую настоящий «драйв» от участия в соревнованиях.

11. Мне нравится, как организованы тренировки.

12. Благодаря спорту появляется шанс хорошо заработать.

13. К занятиям меня побуждает привлекательность личности тренера.

14. Спорт развивает во мне качества, важные и в других жизненных сферах.

15. Благодаря спорту я могу лучше понять, испытать самого себя.

16. Меня увлекают ситуации, когда я могу сравнить свои результаты с достижениями других.

17. Желаю лучше понять тот вид спорта, которым я занимаюсь.

18. Благодаря спорту можно получить преимущества: например, бесплатные поездки на сборы, питание, льготы при поступлении в вуз и т. п.

19. Благодаря спорту я нахожу отличную компанию, новых друзей.

20. Я могу реализовать через спорт свои способности, проявить силу.

21. Спорт для меня – отличная возможность выйти в «широкий мир».

22. Хочу показать, на что я способен, победив на ответственных стартах.

23. Меня радует, когда удается выполнить сложное упражнение.

24. Думаю, что со спортом может быть связана моя профессия в будущем (например, стану тренером или арбитром).

25. Занятия спортом повышают мой статус в глазах других людей.

26. Главное, что спорт помогает мне преодолевать собственные ограничения.

27. Мне нравится, что занятия спортом дают возможность лучше узнать жизнь.

28. Мне очень нравится осознавать в ходе состязаний, что я оказался лучше, чем другие.

29. Процесс занятий спортом меня так увлекает, что я забываю о своих проблемах, переживаниях.

30. Думаю, когда-нибудь спорт для меня станет (возможно, уже стал) источником средств к существованию.

31. Визит на тренировку или на соревнования – хорошая возможность пообщаться.

32. Нравится, что благодаря тренировкам я становлюсь способен сделать то, что раньше не мог.

33. Спорт дает мне прекрасный шанс побывать в новых местах, оказаться в непривычных ситуациях.

34. Победа – это то, ради чего я готов тратить огромные усилия на тренировках.

35. Благодаря тренировкам я нахожу отличный способ распорядиться со своим временем и силами.

36. Полагаю, моя карьера в спорте более перспективна, чем где-то еще.

### Обработка результатов

Сумма баллов в каждом столбце свидетельствует о выраженности разных типов мотивации к занятиям паралимпийским спортом:

- |       |                              |
|-------|------------------------------|
| 0-4   | – низкая мотивация;          |
| 5-6   | – ниже среднего;             |
| 7-8   | – средняя;                   |
| 9-10  | – выраженная;                |
| 11-12 | – ярко выраженная мотивация. |

#### A. Социальная мотивация

Занятия паралимпийским спортом рассматриваются, прежде всего, как среда для общения, а также способ повысить свой статус в глазах окружающих.

#### B. Мотивация к преодолению и саморазвитию

Паралимпийский спорт воспринимается как способ самосовершенствования, инструмент развития способностей, преодоления ограничений. Эти люди руководствуются принципом: «Самая ценная победа – та, которая одержана над собой».

#### C. Экспериенциальная мотивация

Занятия паралимпийским спортом рассматриваются, прежде всего, как возможность получить новый, уникальный для себя жизненный опыт, который вряд ли был бы доступен где-то еще.

#### D. Состязательная мотивация

В спорте этим людям важнее всего соревновательные аспекты, возможность публично сравнить себя с другими и одерживать победы.

#### E. Процессуальная мотивация

Эти люди увлечены тренировочным процессом как таковым, находят его приятным и лично значимым, результат для них не является самоцелью.

#### F. Прагматическая мотивация

Паралимпийский спорт рассматривается как сфера деятельности, позволяющая получить для себя различные преимущества (прежде всего, материальные), как вариант построения карьеры.

#### Бланк для ответов

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
Сумма баллов:					
A=	B=	C=	D=	E=	

# **Адаптация образовательного процесса в высшем учебном заведении в соответствии со стандартом по направлению подготовки 49.03.02 – физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)**

**Ростомашвили Л. Н., доктор педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой адаптивной физической культуры. ЧОУ ВО «Институт специальной педагогики и психологии», Санкт-Петербург.**

**Ключевые слова:** высшее учебное заведение, Федеральный государственный стандарт высшего образования, обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, равные права на образование, адаптация условий обучения.

**Аннотация.** В статье рассматриваются возможность и перспективность создания адаптированных программ, обеспечивающих успешность получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с Федеральным государственным стандартом высшего образования.

Контакт: rostom-1950@mail.ru

## **Adapting the educational process in a higher education institution in accordance with the standard of training in the direction of 49. 03. 02 – physical education for persons with health deviations (adaptive physical education)**

**Dr. Rostomashvili L. N., Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of adaptive physical training.**

**Institute of Special Pedagogy and Psychology, St. Petersburg.**

**Keywords:** higher education, federal state standard of higher education, students with disabilities, equal rights to education, adaptation of the learning environment.

**Abstract.** The article discusses the possibility and prospects of creating customized programs that ensure the success of education by students with disabilities in accordance with Federal State Standard of Higher Education.

Ежегодное увеличение количества обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в высших учебных заведениях определено Конституцией и Законодательством Российской Федерации в соответствии с основополагающими международными документами в области образования, предусматривающими принцип равных прав на образование.

Нормативно-правовое обеспечение реализации права лиц с ограниченными возможностями здоровья на образование рассматривается как одна из важнейших задач государственной политики не только в области образования, но и в области социально-экономического развития Российской Федерации.

Актуальность создания адаптированного образовательного процесса в высшем образовательном учреждении для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья является одним из основных и неотъемлемых факторов их успешной социализации, обеспечения их полноценного участия в процессе обучения, в жизни общества, эффективной самореализации в различных видах про-

фессиональной и социально-трудовой деятельности.

В качестве основной задачи высшего учебного заведения в области реализации права на образование обучающихся с ОВЗ рассматривается создание условий для получения образования с учетом их психофизических особенностей и возможностей. Вопросы деятельности учебного заведения, касающиеся организации образовательного процесса обучающихся с ОВЗ руководствуются приказом Минобрнауки России от 12 ноября 2003 г. № 4206 «О совершенствовании профессионального образования инвалидов», локальными актами образовательного учреждения.

В целях обеспечения освоения обучающимися с ОВЗ в полном объеме образовательных программ в вузе используются возможности их обучения в установленном порядке по индивидуальному плану, предусмотренные статьей 50 Закона Российской Федерации «Об образовании», наряду с применением современных образовательных технологий, обеспечивающих гибкость образовательного процесса. Кафедра адаптивной физичес-

кой культуры ЧОУ ВО «Институт специальной педагогики и психологии» является одной из ведущих по созданию информационно-методической поддержки обучающихся с нарушением зрения, слуха и поражением функции опорно-двигательного аппарата.

Специфика организации учебного процесса обучающихся с ОВЗ, обуславливает необходимость организации их психолого-педагогического сопровождения, предполагающей специальную подготовку профессорско-преподавательского состава высшего учебного заведения. Ежегодно в начале учебного года тифлопедагоги и сурдопедагоги проводят обучающие семинары для преподавателей вуза по ознакомлению с особенностями взаимодействия с незрячими, слабовидящими, глухими, слабослышащими, а также с их возможностями восприятия учебного материала, с методиками и технологиями организации образовательного пространства таких обучающихся. Кроме того, предполагается организация медицинского и психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ОВЗ. Такие мероприятия включают в себя, прежде всего, постоянный врачебный контроль над состоянием обучающихся, ознакомление с индивидуальными программами реабилитации (ИПР) с целью изучения противопоказаний к регулированию психофункциональной нагрузки в процессе обучения; проведение адаптационной недели (в первый месяц учебы в вузе), предусматривающей организацию помощи незрячим, слабовидящим, глухим и слабослышащим, обучающимся с поражением опорно-двигательного аппарата в ознакомлении с образовательным пространством института. Проводятся тренинги по формированию толерантности для первокурсников с участием обучающихся с ОВЗ.

## **Организация образовательного процесса**

Организация образовательного процесса подразумевает наличие следующих компонентов:

- а) создание условий безбарьерной среды, способствующей расширению возможностей обучающихся с ОВЗ по свободному перемещению по институту;
- б) обеспечение учебного процесса специальными информационно-методическими и техническими средствами обучения коллективного и индивидуального пользования;
- в) условия обеспечения прохождения обучающимися с ОВЗ учебной и производственной практик;

г) условия проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся имеющими ОВЗ.

## **Условия безбарьерной среды, способствующие расширению возможностей обучающихся с ОВЗ по свободному перемещению по институту**

Этот компонент включает в себя: ознакомление обучающихся с ОВЗ с реализуемыми в вузе способами ориентировки в пространстве. Выделение первой и последней ступеньки лестницы ярко желтым цветом; размещение информационных указателей для лиц с нарушением зрения и слуха; предоставление незрячим обучающимся (при необходимости) услуги тьютора или сопровождающего (из состава обучающихся группы); обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся с нарушением ОДА в аудитории, столовую, спортивный зал, туалетные и др. помещения вуза (наличие пандуса, поручней, расширенных дверных проемов, отсутствие лифтов предусматривает занятия в аудитории, располагающейся на первом этаже); создание автостоянки для лично-го транспорта лиц с нарушением ОДА.

## **Обеспечение учебного процесса специальными информационно-методическими и техническими средствами**

В образовательном процессе, применяются: специальные методы, дидактический материал, технические средства обучения лиц с ОВЗ, учитывающие возможности и образовательные потребности каждого индивида, направленные на овладение обучающимися комплексом компетенций, ориентированных на создание у них профессионального потенциала выпускника вуза. Образовательные программы адаптируются к индивидуальным возможностям и потребностям обучающихся с ОВЗ, обеспечиваются специальными техническими и дидактическими средствами обучения, модули которых представлены ниже.

**Модуль 1** – для обучающихся с нарушением слуха: представление в письменном и электронном вариантах новых терминов с подробным их разъяснением, четким проговариванием визуального учебного материала в ходе его применения на лекционных и практических занятиях, предъявление обучающимся карточек, схем, плакатов, глоссария, видеоматериала, фрагментов учебных и науч-

но-популярных фильмов, текстов статей и выдержки из монографий ведущих ученых в области адаптивной физической культуры и прочие наглядности. Все это обеспечивает развитие устной и письменной речи обучающихся с нарушением слуха, обогащение и активизация словаря, формирование умения понимать словесные инструкции, переводить и планировать решение различных интеллектуальных задач. При этом осуществляется регулирование соотношения вербальных и невербальных компонентов при выполнении интеллектуальных операций. В процессе обучения лиц с нарушением слуха учитывается, что основным способом восприятия речи глухими обучающимися является чтение с губ, слабослышащими – слухо-зрительное восприятие. Осуществляется также контроль за тем, чтобы студенты с нарушением слуха пользовались индивидуальными слуховыми аппаратами, обеспечивающими более точное слухо-зрительное восприятие речи. На экзаменах и зачетах таким обучающимся предоставляется возможность ответа в письменной форме.

**Модуль 2** – для обучающихся с нарушением зрения используются тифлотехнические средства: прибор для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, грифель, специальная бумага. Тифлоинформационные средства: ноутбук со специализированным программным обеспечением для незрячих, некоторые учебные пособия в формате рельефно-точечного шрифта по Брайлю и в виде аудиозаписи. Незрячим обучающимся предоставляется возможность пользоваться диктофоном для записи лекционного материала. В учебном процессе института активно используются современные компьютерные технологии. Компьютеры оснащены специальным программным обеспечением: программа экранного доступа JAWS (фирма Freedom Scientific), VIRGO или COBRA (Bauim Retec AG). Данная программа позволяет человеку с нарушением зрения через речевой вывод считывать информацию с экрана компьютера, вводить текст, получать и отправлять почтовые сообщения, пользоваться интернет-ресурсами и т. д. Компьютеры со специальными программами и тифлотехнические средства позволяют обучающимся оперативно получать информацию в удобной для восприятия форме: тактильной, аудио, или в увеличенном формате, получать доступ к печатным литературным источникам, имеющимся в библиотеке: журналам, учебникам, учебным пособиям, монографиям и т. д. Обучающиеся также активно пользуются услугами библи-

лиотеки всероссийского общества слепых (ВОС), где им предоставляется расширенный спектр услуг. Например, «Читающая машина «Книголюб-стандарт», предназначенная для незрячих и слабовидящих пользователей. Такая машина дает возможность прочитать любую книгу, которая не представлена в виде рельефного шрифта по Брайлю или в виде аудиозаписи. Машина сканирует информацию и воспроизводит ее в звуковом формате. В библиотеке ВОС и института обучающиеся также могут пользоваться услугами «чтеца», обеспечивающими доступ к научно-методической литературе не только по адаптивной физической культуре, но и удовлетворять самые различные запросы пользователей.

Для слабовидящих обучающихся с остротой зрения от 0,05 до 0,3D, у которых зрительный анализатор является ведущим при восприятии окружающего пространства, используется лупа, установленная в библиотеке, увеличивающая изображение от 3-х до 72 и от 3-х до 52-х раз соответственно.

На экзаменах и зачетах по билетам для слабовидящих обеспечивается достаточное освещение, допускается использование собственных увеличительных устройств, незрячим экзаменационные вопросы зачитываются преподавателем или ассистентом.

**Модуль 3** – для обучающихся с поражением ОДА создаются условия, обеспечивающие самостоятельное передвижение по институту: пандус, широкие дверные проемы в аудиториях, в спортивном зале, в туалетах, столовой, библиотеке и пр. помещениях вуза. Ввиду того, что перемещение людей с выраженным нарушением ОДА затруднено, для таких обучающихся разрабатывается индивидуальный график посещения занятий в сочетании с дистанционными формами обучения (вебинары, связь преподавателя с обучающимся по скайпу, по электронной почте, по телефону и пр. способы взаимодействия с преподавателем). Обучающимся с поражением верхних конечностей предоставляется возможность пользоваться диктофоном для записи лекционного материала, проводятся индивидуальные консультации преподавателей. Для психолого-педагогического сопровождения обучающимся с ОВЗ предоставляются услуги дополнительных специалистов (сурдопедагога, тифлопедагога, психолога).

Дополнительные возможности получения информации о процессе обучения:

– проведение индивидуальных консультаций для обучающихся с ОВЗ (с преподавателями по дисциплинам,

с заведующим кафедрой, с научным руководителем по структурным компонентам курсовой и выпускной квалификационной работы, по подготовке отчетной документации по практикам, по организации и проведению научных исследований, по подготовке докладов для участия в студенческой научно-практической работе и пр.);

– общение с преподавателем по телефону, по электронной почте, видеосвязи (скайп) с возможностью удаленного проведения занятий и видеоконференций, пр. формы усвоения программного материала;

– получение информации непосредственно в общении с секретарем кафедры. Обучающимся с ОВЗ предоставляется в электронном варианте: расписание занятий, задания преподавателей, объемные требования к оценке результатов освоения учебной дисциплины, информация о проведении в вузе студенческих мероприятий, конференций и пр. Кроме того, обучающиеся получают в электронном виде: учебники, учебные пособия, презентации по лекционному материалу, рекомендации по изучению дисциплины, список рекомендуемой литературы, перечень заданий по самостоятельной работе, список тем для подготовки рефератов и сообщений на практических занятиях, для проведения дискуссий, круглых столов, деловых игр и пр. Обучающиеся имеют возможность задавать вопросы и, в ближайшее время получать на них ответы.

## **Условия обеспечения прохождения обучающимися с ОВЗ учебной и производственной практик**

Обучающимся с нарушением слуха предоставляется возможность проходить различные виды практик в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях I-II видов, в реабилитационных центрах, в сурдологических и аудиологических центрах, спортивных школах Олимпийского резерва, где есть отделение «Адаптивный спорт», в системе Всероссийского общества глухих;

Обучающимся с нарушением зрения предоставляется возможность проходить различные виды практик в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях III-IV видов, РЦ, спортивных школах Олимпийского резерва, где есть отделение «Адаптивный спорт», в системе Всероссийского общества слепых.

Обучающимся с нарушением ОДА предоставляется возможность проходить

различные виды практик в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях VI вида, РЦ, спортивных школах Олимпийского резерва, где есть отделение «Адаптивный спорт», в учреждениях, имеющих безбарьерную среду.

Составление обучающимся индивидуальной программы практики согласуется с учетом доступности и вероятности получения рабочего места по окончании вуза.

## **Условия проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (вне зависимости от степени и характера имеющихся нарушений)**

Для обучающихся с ОВЗ государственная итоговая аттестация проводится институтом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

– в устной форме, – не более чем на 20 минут;

– при защите выпускной квалификационной работы продолжительность выступления обучающегося – не более чем на 15 минут.

При проведении государственной итоговой аттестации (ГИА) возможно присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся с ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии и пр.); допустимо пользование необходимыми обучающимся с ОВЗ техническими средствами.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ обеспечивается выполнение следующих требований при проведении ГИА:

А) Для незрячих:

– расписание ГИА, задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, до-

ступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для незрячих, либо зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для незрячих, либо надиктовываются ассистенту;

– при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер (ноутбук) со специализированным программным обеспечением для незрячих.

Б) Для слабовидящих:

– задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 500 люкс;

– при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся.

В) Для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

– допускается наличие звукоусиливающей аппаратуры;

– по желанию обучающихся государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

– по письменному заявлению обучающегося предоставляется услуга сурдопереводчика.

Г) Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Все локальные нормативные акты института по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме (в электронном варианте, по Брайлю).

Не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации обучающийся подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей

тей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в личном деле обучающегося). В заявлении обучающийся указывает на необходимость присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, уведомляет о необходимости увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленному нормативу.

При подготовке к защите выпускной квалификационной работы, обучающимся с ОВЗ куратор группы, научный руководитель, секретарь кафедры, преподаватели оказывают психологопедагогическую помощь и поддержку, техническую помощь по оформлению, структуре, подготовке презентации и доклада к защите выпускной квалификационной работы. При этом учитываются возможности и способности обучающегося, а также его образовательные потребности.

## **Адаптация образовательной программы по дисциплине «Физическая культура» для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Спорт и творчество являются мощным средством вовлечения обучающихся в активную студенческую жизнь, единственным механизмом всестороннего их развития, психологической защиты лиц с ограниченными возможностями здоровья. Для развития творческого потенциала обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья в институте действуют различные художественные мастерские (вокал, жестовое пение, художественная самодеятельность и пр.). Они принимают участие в различных спортивных соревнованиях, демонстрируют пример целеустремленности к достижению цели, мужества и стойкости. Актуальным является вопрос организации занятий обучающихся с ограниченными возможностями здоровья физическими упражнениями.

Адаптированные программы овладения дисциплиной «Физическая культура» предполагают учет общих закономерностей развития лиц с ОВЗ и специфических особенностей, связанных с нарушением их здоровья, обеспечиваются специальными техническими, дидактическими средствами обучения в зависи-

мости от образовательных потребностей обучающихся и специфики организации и проведения занятий по физической культуре.

Для обеспечения доступности качественного образования нами разработаны условия адаптации образовательного пространства обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, которые представлены ниже тремя модулями.

### **Модуль 1 – для обучающихся с нарушением зрения.**

Организация образовательного процесса обучающихся с нарушением зрения предусматривает адаптацию учебного материала и создание коррекционно-развивающей среды обучения, включающей в себя:

- теоретический материал озвучивается полностью без сокращений, представляется незрячим ученикам в электронном варианте;
- для занятий в спортивном зале или на спортивной площадке используются ориентиры: для незрячих обучающихся – звуковые, осознательные ориентиры, для обучающихся с остаточным зрением – световые, цветовые, звуковые ориентиры;
- дистанционное управление действиями обучающихся с нарушенным зрением;
- использование озвученных мячей (например, для игры в гольбол);
- для слабовидящих обучающихся при игре в настольный теннис применяется цветной шарик (оранжевый, зеленый, красный и др.);
- предъявляемая наглядность доступна не только для зрительного, но и для гипнотического восприятия;
- в процессе занятий незрячих обучающихся физическими упражнениями преподаватель акцентирует внимание на словесном методе обучения (проговаривание двигательного действия, комментирование, подсказки, указание направления движения и пр.);
- при выполнении заданий бегового характера, передвижениях на лыжах незрячие обучающиеся обеспечиваются «лидером»;
- объем физической нагрузки регулируется индивидуально и дифференцированно, в зависимости от степени и характера зрительной депривации, рекомендаций врача;

– при регулировании физической нагрузки используются и стандартные (одинаковые по скорости, темпу и весу), и переменные (изменяющиеся в ходе занятия) виды нагрузок;

– ограничения физической нагрузки предусмотрены при следующих офталь-

мологических заболеваниях: глаукома, угроза отслойки сетчатки, катаракта, косоглазие, нистагм, миопия высокой степени (выше 6D), свежая травма оболочек глазных яблок, спайки (послеоперационные), опухоли мозга или глаза, подвыших хрусталика, ранний послеоперационный период после замены хрусталика (первые полгода) и др.

При наличии вышеперечисленных дисфункций зрительного анализатора предусмотрены ограничения по применению следующих физических упражнений: упражнения с отягощением (гири, гантеля, поганги), резкие наклоны головой, туловищем, упражнения на задержке дыхания, преодоление препятствий, акробатические упражнения, упражнения на повышенной опоре (на снарядах), прыжки в воду, в высоту, в длину, спортивные и подвижные игры высокой интенсивности. Не рекомендуются такие виды спорта как баскетбол, футбол, хоккей, велоспорт, бокс, борьба, горнолыжный спорт, мотоспорт и пр. Следует помнить, что чрезмерная физическая нагрузка может привести к ухудшению функций зрительного анализатора.

В процессе занятий обучающихся физическими упражнениями преподавателем применяется такой метод обучения, как педагогическое наблюдения за внешними признаками утомления. Отметим, что умеренное утомление не является противопоказанием, однако в результате нерациональной физической нагрузки может наступить переутомление, которое может вызвать ухудшение состояния здоровья занимающихся;

– при наличии в группе обучающихся бакалавров с нарушенным зрением целесообразно через каждые 20-25 минут применять «зрительную гимнастику»;

– при наличии светобоязни занимающиеся могут ощущать дискомфорт (например, во время занятий по лыжной подготовке в солнечную погоду у этих обучающихся период адаптации к свету удлиняется), что обуславливает более медленное их включение в учебный процесс;

– в процессе занятий физическими упражнениями преподавателем обеспечивается страховка обучающихся, физическая помощь (при необходимости) и поддержка. Проводятся профилактические мероприятия по предупреждению травматизма.

### **Модуль 2 – для обучающихся с нарушением слуха.**

Организация образовательного процесса обучающихся с нарушением слуха предусматривает создание адаптации учебно-

го материала и коррекционно-развивающей среды обучения, включающей в себя:

- весь теоретический материал обучающимся с нарушенным слухом представляется в виде презентаций, слайдов, схем, рисунков, видеоматериалов, основанного на визуальном восприятии учебного материала;

- в спортивном зале или на спортивной площадке применяются различного рода ориентиры, опирающиеся на зрительное восприятие: указатели направления движения, вид двигательной деятельности, спортивный снаряд, цветовые ориентиры и пр.;

- в процессе общения с глухими или слабослышащими преподаватель может использовать жестовую, тактильную или письменную речь;

- для повышения плотности занятий используются упражнения с частым переключением внимания занимающихся, проговаривание некоторых заданий вместе с преподавателем и другие методические приемы;

- в процессе занятий применяются упражнения для развития координационных способностей, пространственной ориентировки и сенсорно-перцептивной сферы. Например, передвижение по залу, по спортивной площадке с изменением направления движения, передвижения с поворотами, которые выполняются в определенной последовательности с постепенным усложнением заданий и условий их выполнения;

- во время проведения спортивной игры преподаватель должен выбрать удобное место для руководства игрой, позволяющее постоянно наблюдать за играющими и в любую минуту прийти им на помощь;

- новые задания по выполнению двигательных действий или ознакомление с новым спортивным термином объясняется, когда внимание занимающиеся со средоточено на объяснении;

- в ходе спортивной или подвижной игры преподаватель дает только лаконичные команды, или использует условные знаки, сигналы (например, во время игры погасить свет в зале, топнуть ногой по полу, поднять красный флагок и пр.);

- в учебный процесс целесообразно включать упражнения с вращением, с постепенным увеличением амплитуды движения, упражнения с закрытыми глазами и пр. задания для стимулирования функции вестибулярного аппарата;

- предусматриваются меры по предупреждению травматизма.

**Модуль 3 – для обучающихся с поражением опорно-двигательного аппарата (ОДА):**

Организация образовательного процесса обучающихся с поражение ОДА предусматривает адаптацию учебного материала и коррекционно-развивающей среды обучения, включающей в себя следующие условия:

- при наличии у занимающихся сколиозов исключаются такие физические упражнения как прыжки, кувырки, продолжительные висы, «скручивание», поднятие тяжестей и пр.;

- при наличии у занимающихся поражений нижних конечностей применяются физические упражнения (вначале пассивного, а затем активного характера) для формирования основных движений (ползание, переход в положение сидя, в вертикальное положение с помощью педагога);

- адаптируется спортивный инвентарь (например, укороченная клюшка, применяется инвалидная коляска, на которой бакалавр может передвигаться во время игры в баскетбол, настольный теннис, бочче и в др. спортивных играх);

- если бакалавр передвигается на костылях, можно предложить упражнения стоя у гимнастической стенки на здоровой ноге, упражнения на формирование вестибулярной устойчивости, сохранения равновесия, координацию движений, развитие силы мышц сохранных конечностей, упражнения на развитие способности к дифференцированию мышечных усилий и произвольному расслаблению мышц и пр.;

- применяются упражнения профилактического характера с целью предупреждения возникновения вторичных отклонений в состоянии здоровья занимающихся;

- упражнения не доступные для активного передвижения по спортивному залу заменяются упражнениями для мобилизации подвижности в суставах плечевого пояса и способствующие развитию силы мышц плечевого пояса, культий и туловища. Например, упражнения на тренажерах, с отягощением;

- обучающиеся с нарушением ОДА привлекаются к рекреативным занятиям;

- обучающиеся с нарушением ОДА привлекаются к участию в таких соревнованиях как баскетбол на колясках («Питербаскет»), волейбол сидя, настольный теннис, «Бочче», передвижение на колясках на расстояние 60 м., на скорость и пр. доступные виды двигательной активности;

- для обучающихся с последствиями ДЦП предусмотрено применение физических упражнений, направленных на нормализацию дыхательной функции, профилактику и коррекцию контрактур,

коррекцию мелкой моторики и манипулятивной деятельности. Используются фитбол-гимнастика, упражнения профилактической направленности, спортивные и подвижные игры (настольный теннис, Бочче), упражнения и задания с преодолением препятствий, плавание.

При наличии у обучающихся пиелонефритов предусмотрены противопоказания: переохлаждение (занятия в зимний период на лыжах, плавание в бассейне и пр.).

Создание «безбарьерной» среды – нормативно-правовое обеспечение образования лиц с ОВЗ; материально-техническое обеспечение образовательного пространства; специальный дидактический материал; психолого-педагогическое сопровождение во время прохождения практик, подготовки к ГИА; вовлечение обучающихся с ОВЗ в студенческое научное общество, в студенческие мероприятия; толерантное взаимодействие преподавателей, обучающихся, обслуживающего персонала и пр. условия в высшем учебном заведении, направленные на овладение обучающимися с ОВЗ профессиональными компетенциями наравне с другими студентами, способствуют более успешной их социализации, интеграции в общество, самореализации, независимости и мобильности в профессиональной деятельности; обеспечивают вполне доступную конкуренцию на рынке труда выпускников вуза с ограниченными возможностями здоровья.

#### Литература

1. Инновационные технологии адаптивной физической культуры, физической культуры и спорта в практике работы с инвалидами и другими маломобильными группами населения: учебное пособие / Евсеев, С. П., Евсеева О. Э., Ладыгина Е. Б., Юдина С. С., Ростомашвили Л. Н. / Под общей ред. проф. С. П. Евсеева. – СПб.: Галея прнт, 2013.
2. Ростомашвили Л. Н. Совершенствование подготовки специалистов по адаптивной физической культуре в свете современных образовательных тенденций / Л. Н. Ростомашвили, Е. В. Михайлова. // Институт специальной педагогики и психологии. Сборник матер. междунар. научно-практической конференции, посвященной 10-летию кафедры адаптивной физической культуры. 27 ноября 2009 г., Санкт-Петербург: в 2 ч. Ч. 1 / под ред. Л. В. Шапковой, Л. Н. Ростомашвили. – СПб.; [б. и.], 2009. – С. 6-12.
3. Федеральный государственный стандарт высшего образования (уровень высшего образования – бакалавриат) по направлению подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) от 27 марта, 2015, №203.
4. Частные методики адаптивной физической культуры: учебник / под ред. проф. Л. В. Шапковой. – М.: Советский спорт, 2007.

## Особенность обучения юных дзюдоистов с нарушением зрения

Закиров Р. М., кандидат педагогических наук, доцент.  
ФГБОУ ВПО Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет.

**Ключевые слова:** адаптивное дзюдо, тренировочный процесс обучения, технико-тактические подготовительные действия, юных дзюдоистов с нарушением зрения, структура.

**Аннотация.** Выявлены особенности обучения технико-тактическим подготовительным действиям юных дзюдоистов с нарушением зрения и структура тренировочных мероприятий. Разработана программа обучения подготовительным техническим действиям дзюдоистов с нарушением зрения.

Контакт: permjudo@mail.ru

## Features of training young judoists with visual impairments

Zakirov R. M., PhD, Assistant Professor

Federal State Budget Educational Institution of Higher Professional Education "Perm State Humanitarian Pedagogical University"

**Keywords:** adaptive judo, training process of education, technical and tactical preparatory actions, young judokas with visual impairment, structure.

**Abstract.** Features of training of technical and tactical actions preparatory for young judokas with visual impairment and the structure of the training activities. A training program preparatory technical actions judokas with visual impairment.

### Актуальность проблемы исследования

Основная цель концепции развития дзюдо в Российской Федерации – создание гражданам России необходимых условий для развития их физической и духовной культуры посредством занятий дзюдо, качественной профессиональной подготовки, интересного физически активного отдыха и эффективного медико-реабилитационного сервиса.

Одним из основных направлений деятельности по развитию дзюдо в России является развитие массового дзюдо и его использование в физкультурно-оздоровительной работе. В связи с этим необходимость разработки и реализации программы адаптивного дзюдо для лиц с поражением слуха, зрения и опорно-двигательного аппарата приобретает особую актуальность [6].

Анализ зарубежного и отечественного, в том числе исторического опыта свидетельствует, что лицам с нарушением зрения присущи специфические медико-физиологические и психологические особенности [1, 4, 5].

Как показывает практика, адаптивное дзюдо предоставляет уникальные возможности для социальной интеграции, допуская, при наличии желания занимающегося, исходя из его задатков и склонностей, возможность выбора вариативности

посещения и объема занятий. Отметим, что в адаптивном дзюдо необычайно велика роль самовоспитания спортсмена – его самооценки, самоконтроля, самовнушения, самообладания, саморегуляции, без которых невозможно достичь серьезных результатов [3]. Это относится и к дзюдоистам с сенсорными нарушениями, и с поражениями опорно-двигательного аппарата.

Анализ специальной литературы и обобщение передового практического и собственного опыта работы выявили противоречия, выразившиеся между:

- активным развитием адаптивного дзюдо в мире и недостаточной разработанностью в теоретическом и методическом аспектах методик тренировки дзюдоистов с нарушением зрения;

- потребностями в методиках формирования двигательных навыков у дзюдоистов с нарушением зрения и сложившейся практикой применения недостаточно эффективной лечебной физкультуры, не в полной мере реализующей эти потребности;

- отсутствием научно-методических разработок для тренировочной и соревновательной деятельности юных дзюдоистов с нарушением зрения и широкими возможностями использования технических действий в процессе обучения адаптивному дзюдо для физической подготовки

и оздоровления начинающих спортсменов.

Выявленные противоречия определили комплекс вопросов, решение которых представляет существенный практический интерес:

Каковы особенности формирования двигательных навыков в процессе обучения техническим действиям в адаптивном дзюдо?

Какова методика тренировочного процесса юных дзюдоистов с нарушением зрения в условиях современных требований построения тренировочных мероприятий?

Объект исследования – тренировочные мероприятия юных дзюдоистов с нарушением зрения.

Предмет исследования – методика обучения подготовительным техническим действиям юных дзюдоистов с нарушением зрения в адаптивном дзюдо.

Цель исследования – разработать методику обучения подготовительным техническим действиям юных дзюдоистов с нарушением зрения.

Для достижения цели были поставлены и решались следующие задачи:

- уточнить и дополнить информацию, необходимую для формирования двигательно-координационных качеств, в процессе обучения подготовительным техническим действиям в адаптивном дзюдо;

- разработать методику обучения подготовительным техническим действиям дзюдоистов с нарушением зрения с учетом не только основного дефекта, но и имеющихся вторичных изменений.

### Организация исследования

Исследование было проведено на базе: Краевой школы-интерната для детей с нарушением слуха, г. Пермь; Региональной общественной организации «Федерация дзюдо Пермского края»; спортивной базы «Олимпиец», п. Павловск.

В исследовании участвовали учащиеся краевой школы-интерната для детей с нарушением зрения, г. Перми; воспитанники детско-юношеской спортивной школы по дзюдо и самбо Пермского края 2004-2005 годов рождения с нарушением зрения.

**Этапы тренировочного процесса юных дзюдоистов с нарушением зрения:**

- экспериментальный этап – с января по май 2014 г., с сентября по декабрь 2014 г., января по май 2015 г., с сентября по декабрь 2015 год – учебно-тренировочный процесс с элементами формирования двигательной координации на татами спортивного зала краевой школы-интерната для детей с нарушением зрения, а также соревновательная практика районного, краевого, всероссийского уровней;
- контрольный этап – июль 2014 г. С 2015 года – усиленные тренировочные нагрузки на спортивной базе «Олимпиец», п. Павловск.

Для решения задач исследования анализировалась литература не только по теории и методике физической культуры и спорта, но и по смежным дисциплинам: физиологии, спортивной медицине и врачебному контролю, педагогике и психологии, адаптивной физической культуре, реабилитации детей с нарушением зрения, математической статистике.

Методы использования и развития сохранных анализаторов на занятиях адаптивным дзюдо зависят от многих факторов. Необходимо учитывать степень и характер нарушения зрения (тотальная слепота, остаточное зрение, слабовидение, состояние поля зрения, нарушение бинокулярного зрения); уровень предыдущего сенсорного опыта и готовности сохранных анализаторов к восприятию тренировочных нагрузок; двигательную подготовленность, умение ориентироваться в пространстве.

В зависимости от состояния зрительной недостаточности юные дзюдоисты по-разному воспринимают процесс обучения, развития и воспитания:

- слабовидящие (функциональный класс В3 по спортивной медицинской классификации международной ассоциации спорта слепых) воспринимают предметы, явления, действия, зрительно ориентируясь в большом пространстве;
- незрячие и частично зрячие (В1, В2) воспринимают тренировочный материал в основном осязательно-слуховым или зрительно-осознательно-слуховым способом;

– при нарушении бинокулярного зрения юные дзюдоисты часто бывают не в состоянии воспринимать объем предметов и действий;

– у юных дзюдоистов с суженным полем зрения нарушается пространственное восприятие, затрудняется выполнение точных двигательных действий [2].

При подготовке к занятию адаптивным дзюдо на татами тренеры-преподаватели руководствовались:

- рекомендациями ведущих специалистов по реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья (Н. Г. Байдина, Т. П. Бегидова, Г. В. Герасимова, С. П. Евсеев, С. Ф. Курдыбайло, А. Г. Литвак, Н. Л. Литош, А. А. Потапчук, Л. Н. Ростомашвили, Р. А. Толмачев, Л. В. Шапкова и др.);

- рекомендациями специалистов школы-интерната для детей с нарушением зрения г. Перми;

- результатами исследований в области адаптивного дзюдо РОО «Федерация дзюдо Пермского края» (Р. М. Закиров, Ф. Х. Зекрин, В. Д. Медведков, И. И. Мингалиев, Ю. В. Наборщикова, В. И. Плотников);

- результатами исследований в области адаптивного дзюдо Федерации дзюдо Республики Башкортостан (В. А. Пегов);

- рекомендациями спортивных врачей физкультурного диспансера Пермского края (Е. А. Слудковский и др.);

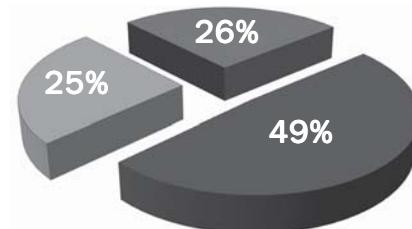
- результатами исследований в области начального обучения юных дзюдоистов ведущих специалистов в дзюдо (И. Д. Свищев, А. Е. Миллер, Я. К. Коблев, А. В. Еганов, В. Б. Шестаков, С. В. Ергина и др.).

В **экспериментальной группе** работа велась с применением авторской методики обучения техническим подготовительным действиям в адаптивном дзюдо. Наряду с общепринятой методикой общей физической подготовки в процессе обучения и совершенствования техники адаптивного дзюдо, занимающимися по-очередно выполнялись упражнения из комплекса развития двигательно-координационных качеств по отработке подготовительных технических подготовительных действий в кимоно на татами.

Составлялись групповые задания, предусматривающие концентрацию внимания обучающихся на выполнение подготовительных технических действий, формирующие у занимающихся дополнительные мышечно-двигательные чувства. Тренер-преподаватель в зависимости от задач занятия и степени усвоения материала занимающимися, определял объем физических нагрузок и изучения технических действий.

В **контрольной группе** обучение физической культуре осуществлялось по программе краевой школы-интерната для детей с нарушением зрения г. Перми. Ученики тренировались по общепринятой, традиционной методике, из расчета трех занятий по два академических часа в неделю.

В период педагогического эксперимента в обеих группах уровень активных физических нагрузок планировался, основываясь на данных интервью специалистов, в пределах 48,67 % ( $\sigma = 8,79$ ), а обучение техническим действиям в пределах 24,62 % ( $\sigma = 5,33$ ) общего времени, отведенного на занятия. Объем времени на восстановление и активный отдых составил 25,34 % ( $\sigma = 4,81$ ) (рис.).



Активные физические нагрузки – 49%, обученії техніческим действиям – 25%, восстановление и активный отдых – 26%.

Рис. Структура тренировочных мероприятий юных дзюдоистов с нарушением зрения

Эксперимент проводили в сотрудничестве с тренерами-преподавателями по дзюдо и адаптивному дзюдо Федерации дзюдо Пермского края, детско-юношеской спортивной школы по дзюдо и самбо Пермского края, учителями, воспитателями и медицинским персоналом краевой школы-интерната для детей с нарушением зрения г. Перми, спортивными врачами диспансера по физической культуре и спорту Пермского края; специалистами пермской краевой организации ВОС и краевого центра физической культуры и здоровья.

Методика последовательного обучения подготовительным техническим действиям дзюдоистов с нарушением зрения формируется на основе практического опыта и исследований.

## Программа обучения подготовительным техническим действиям дзюдоистов с нарушением зрения

Программа обучения подготовительным техническим действиям (ПТД) дзюдоистов с нарушением зрения включает следующие этапы [3]:

- Обучение подготовительным техническим действиям начинается с формирования навыка пространственной ориентировки на татами, а именно – с ориентировки дзюдоистов относительно места проведения занятий, обучения этикету дзюдо.

Традиционные методические приемы показа, используемые в обучении нормально видящих детей, незрячemu ребенку недоступны. Поэтому применение дополнительных звуковых и осязательных ориентиров поможет адаптации. С помощью звуковых сигналов (голоса тренера, хлопков, ударов бубна, свистка и др.) необходимо ориентировать спортсмена в момент проведения схватки, указывая действия, предупреждая о нарушении правил или об опасности. Дзюдоисты должны знать и неукоснительно выполнять команды тренера или судьи на условные звуковые и тактильные сигналы. В методике обучения незрячих дзюдоистов используются осязательные, мышечно-суставные ощущения и восприятия.

Например, при необходимости сунуть команду «Мате» – стоп, может сопровождать легким прикосновением руки к плечу дзюдоиста.

При изложении учебно-тренировочного материала ведущее значение приобретает метод объяснения. Объясняя движение и давая указания, тренер-преподаватель, прежде всего, пользуется общепринятым терминологией дзюдо, однако, учитывая возрастные особенности и способы восприятия незрячими, широко применяется объяснение в форме образных

выражений. Речь тренера-преподавателя должна быть выразительной, лаконичной, понятной. У незрячих запоминание двигательных действий занимает намного больше времени, чем у нормально видящих детей. Поэтому на занятиях с детьми с недостаточностью зрения больше времени требуется на объяснения и показ, многократное повторение отдельных элементов, с опорой при этом на зрительные, слуховые, осязательные и мышечно-двигательные ощущения.

- Второй этап обучения технике 4 КЮ дзюдоистов с нарушением зрения начинается с разучивания подводящих упражнений имитационного характера, дающих представление о передвижениях на татами, с последующим переносом разученного умения в процесс проведения схватки.

- Третий этап обучения – формирование базовых навыков освоения технических действий.

Для формирования топографических представлений и навыков пространственной ориентировки на татами следует давать задания (сюжетно-ролевые игры, игровые ситуации) на преодоление различных обстоятельств, создающих определенную обстановку, положение.

Учебно-тренировочные занятия юных дзюдоистов с нарушением зрения будут более эффективны, если обучение подготовительным техническим действиям начинать в облегченных условиях, когда дзюдоисты находятся на обоих коленях, затем на одном колене, и только после полного освоения разучиваемого упражнения переходить к его выполнению в стойке.

- Четвертой фазой обучения является разучивание согласования движений руками и ногами со страховкой тренера или помощника тренера, согласование движений с партнером со страховкой тренера, согласование движений с партнером без страховки.

- Пятая фаза обучения – проведение схватки в соревновательных условиях: в секции, спортивной школе и т. п.

## Выводы

Анализ литературы позволил выявить, что для обучения подготовительным техническим действиям дзюдоистов с нарушением зрения целесообразно учитывать их такие координационные качества как ловкость, умение сохранять равновесие и ритмичность.

Особенностью методики обучения подготовительным техническим действиям дзюдоистов с нарушением зрения является определённое распределение времени на активную физическую нагрузку (49 %), на обучение техническим действиям (25 %), на восстановление и активный отдых (26 %). Достижению поставленных задач способствовало также использование упражнений для развития двигательных координационных качеств и отработка технических действий в кимоно на татами.

### Источники информации

1. Евсеев С. П. Материально-техническое обеспечение адаптивной физической культуры: Учебник / С. П. Евсеев, С. Ф. Курдабайло, В. Г. Суслиев / под ред. проф. С. П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2007. – 308 с.
2. Закиров Р. М. Коррекционная направленность процесса обучения технико-тактическим подготовительным действиям юных дзюдоистов с нарушением зрения: метод. рек. по специальности 032102 (022500) – Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) / под ред. Р. М. Закирова, В. И. Плотникова, Ю. В. Наборщиковой. – Пермь: Изд-во «ОТ и ДО», 2009. – 56 с.
3. Закиров Р. М. Методика обучения защитным действиям юных спортсменов в адаптивном дзюдо: монография / под ред. Р. М. Закирова, Ю. В. Наборщиковой, Ф. Х. Зекрина; Чайковский гос. ин-т физич. культуры. – Пермь: Изд-во «ОТ и ДО», 2010. – 211 с.
4. Литвак А. Г. Психология слепых и слабовидящих: Учеб. пособие / А. Г. Литвак; Рос. гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена. – СПб.: Изд-во РГПУ, 2006. – 271 с.
5. Частные методики адаптивной физической культуры: учебник / под общей ред. проф. Л. В. Шапковой. – М.: Советский спорт, 2007. – 608 с.
6. Программа развития дзюдо в Российской Федерации до 2020 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: file:///C:/Documents%20and%20Settings/Admin/%D0%9C%D0%BE%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%B A%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/Downloads/b9856e13ec197c59632f12e4dddc91a6.pdf (Дата обращения 10.02.2016).

# Комплексная коррекция двигательных расстройств у детей младшего школьного возраста с ДЦП в условиях средней общеобразовательной школы

Андреев В. В., кандидат педагогических наук.  
МБОУ «СОШ №50», г. Абаза.

Мараховская О. В., кандидат педагогических наук, доцент. ФГБОУ ВПО «Омский государственный технический университет».

Мартынова А. С., кандидат педагогических наук. ФГБОУ ВПО «Омский государственный университет путей сообщения».

Андреева О. А., педагог-дефектолог. МБОУ «СОШ №50», г. Абаза.

**Ключевые слова:** двигательные расстройства, спастическая диплегия, формирование двигательных навыков, сопутствующее заболевание, мышечный тонус.

**Аннотация.** В статье представлена авторская методика по коррекции двигательных нарушений у школьников с детским церебральным параличом, обучающихся в средней общеобразовательной школе по инновационной программе инклюзивного образования.

Контакт: andreev2010-62@mail.ru

## Complex correction of motor disorders in children of primary school age with cerebral palsy at a secondary school

Andreyev V. V., PhD, School № 50, Abaza

Marahovskay O. V., PhD, Assistant Professor, Omsk State Technical University

Martinova A. S., PhD, Omsk State Transport University

Andreeva O. A., teacher-pathologist, School № 50, Abaza.

**Keywords:** movement disorders, spastic diplegia, the formation of motor skills, accompanying disease, muscular tonus.

**Abstract.** The article presents the author's technique for the correction of motor disorders in schoolchildren with cerebral palsy enrolled in secondary school under innovative programm of inclusive education.

### Введение

Детский церебральный паралич (ДЦП) занимает ведущее место среди причин, приводящих к инвалидности вследствие неврологических заболеваний. В России частота появления детей с ДЦП имеет тенденцию к увеличению распространённости, поэтому очевидно, что проблема реабилитации детей приобретает в настоящее время социальное значение. На основании этого эффект раннего воздействия при работе с детьми, страдающими ДЦП, является ключевым фактором аффективной абилитации [2].

ДЦП – органическое поражение мозга, возникающее в период внутриутробного развития и при родах, сопровождающееся двигательными расстройствами у 100% детей. Двигательные расстройства проявляются в виде парезов, параличей, насильтственных движений. Существенно сложны нарушения регуляции тонуса, происходящие по типу спастичности, которые тесно связаны с за-

держкой патологических тонических рефлексов и несформированностью ценных установочных выпрямительных рефлексов. На основе указанных нарушений формируются вторичные изменения в форме деформации в мышцах, костях и суставах. Само проявление двигательных расстройств при ДЦП происходит в виде патологического перераспределения мышечного тонуса, снижения силы мышц, отсутствия взаимодействия между мышцами-agonистами и синергистами [3].

На основании анализа литературных источников по проблеме физической реабилитации детей с ДЦП, можно констатировать, что в России и зарубежных странах присутствуют определённые успехи, достигнутые в указанном направлении, однако поиск новых эффективных и доступных методов терапевтического воздействия в форме лечебной физической культуры (ЛФК) остаётся актуальным, особенно в учебных учреждениях, где отсутствуют специальные

средства, используемые с целью коррекции двигательных расстройств у детей. Подбор направлений коррекции, многообразие её форм и методов связаны с необходимостью обеспечения процесса комплексной реабилитации.

Учитывая изложенное, нами была произведена работа в форме исследовательской деятельности по коррекции двигательных расстройств и вторичных нарушений у детей младшего школьного возраста с ДЦП в условиях средней общеобразовательной школы.

**Цель исследования** – обосновать целесообразность использования нетрадиционных средств и методов при коррекции двигательных расстройств и вторичных нарушений у детей с ДЦП в условиях общеобразовательной школы в рамках инновационной программы инклюзивного образования.

### Организация исследования

Исследование производилось на базе МБОУ «СОШ №50» г. Абаза. Для проведения работы были отобраны шесть школьников младших классов с ДЦП в форме спастической диплегии в возрасте 7–10 лет. Экспериментальная методика применялась как одно из структурных направлений реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья. Занятия назначались индивидуально от трех до пяти раз в неделю в зависимости от клинических проявлений заболевания; срок реализации программы составил 3 учебных года. Основным показателем эффективности применения экспериментальной методики являлось сформированное или скорректированное двигательное действие. Предлагаемый нами мониторинг составлен на основании клинического проявления заболевания и вторичных нарушений. Каждый тест состоит из самостоятельного двигательного действия конкретного жизненно важного направления. Показатели сформированности двигательного действия состояли из следующих тестов:

1. Принять вертикальное положение из и. п. – сидя на коврике в упоре сзади с перемещением на бедро, четвереньки (поочерёдно).

2. Ходьба по лестничному маршруту (вверх– вниз) с помощью перил и без таковых.

3. Ходьба с остановкой по сигналу и по указанным «станциям».

4. Собирание кубиков поражённой верхней конечностью и перемещение их в заданное место.

5. Сохранение правильной осанки в положении стоя с книгой на голове.

### Методика исследования

Данные, полученные нами при педагогическом наблюдении и анализе медицинских карт детей, подтвердили точку зрения некоторых авторов [1, 2, 3] – у детей, страдающих ДЦП в форме спастической диплегии, в большей степени присутствует тетрапарез нижних конечностей и одной верхней. Все дети изучаемого контингента могли передвигаться только с посторонней помощью, частично себя обслуживать, владея мелкой моторикой. У пяти детей присутствовала деформация позвоночного столба в виде сложного сколиоза. У троих школьников выявлены ослабления мышц продольного и по-перечного сводов стоп, в виде уплощения стопы и плоскостопии, в том числе вследствие выраженного дисбаланса мышц сформирован кифоз грудного отдела позвоночника. Один ребёнок оказался с дисплазией тазобедренного сустава.

Для восстановления, компенсации опорной функции и передвижения в нашей методике предусматривалась индивидуализация характера. Объём и интенсивность физических нагрузок заключались в клинических проявлениях заболевания и адаптационного потенциала ребёнка. На каждого школьника был разработан индивидуальный план восстановительного лечения комплексного характера с набором доступных средств.

Так для формирования умения самостоятельно встать на ноги с пола из положений: сидя в упоре сзади с перемещением на правое (левое) бедро поочерёдно; из положения стоя на коленях; из положения стоя на четвереньках, обращая внимание на равномерность опоры на стопы. На начальном этапе применялись предметы: натянутый шпагат, гим-

настическая стенка, стул. По мере сформированности двигательного действия указанные предметы исключались.

При формировании самостоятельной ходьбы применялся натянутый шпагат с функцией страховки, ребёнок поэтапно осваивал прохождение отрезка и при уверенном преодолении шпагат исключался. Следующий этап обучения состоял из задачи – произвести остановку по сигналу и на отмеченной «станции». Формирование одного из жизненно важных двигательных навыков происходило в виде самостоятельного прохождения лестничного маршрута (вверх–вниз) с помощью перил и по мере адаптации к упражнению – без таковых.

При коррекции вестибулярного аппарата применялись лазание по гимнастической стенке, верёвочной лестнице, с постепенным увеличением высоты. Координационные способности формировались с помощью упражнения «собирание кубиков» на площади 10×6 м. Ребёнок самостоятельно передвигался, производил наклон с опорой на здоровую верхнюю конечность, захват кубика поражённой кистью руки, принимал вертикальное положение и переносил предмет в заданное место.

При формировании двигательных действий поражённой конечности применялись упражнения: захват, поднимание и раскладывание на высоте 60 см мелких предметов; поднимание с пола ганттелей весом 1 кг и постановка их в вертикальное положение на поверхность на уровне пояса; захват за центр гимнастической палки с пронижающими и супинирующими движениями.

Для укрепления свода стопы применялись упражнения: поднимание на носки, удерживаясь за гимнастическую стенку; прыжковые упражнения через гимнастические палки, ступеньки и т. п. со страховкой и без таковой.

При коррекции деформации позвоночного столба применялись упражнения, характерные для укрепления мышц, задействованных в удержании правильной позы, с использованием индивидуального подхода с учётом степени физического отклонения.

### Результаты исследования и их обсуждение

Анализ полученных данных при констатирующем и контрольном тестировании, мониторинг динамики коррекционного процесса в течение периода работы, позволили определить, что после применения экспериментальной методики показатели тестов у детей 7–10 лет с ДЦП существенно отличаются в позитивную сторону (табл.).

Сравнительный анализ показателей свидетельствует, что у всех исследуемых детей выявлена положительная динамика сформированности двигательных навыков, коррекции и лечения двигательных расстройств, вторичных нарушений.

Так, в упражнении «принять вертикальное положение из и. п. – сидя на коврике в упоре сзади с перемещением на бедро, четвереньки (поочерёдно)» в момент констатирующего тестирования дети могли выполнять только с помощью инструктора, по мере освоения – самостоятельно с помощью дополнительных предметов; на контрольном тестировании – самостоятельно.

В упражнении «ходьба по лестничному маршруту (вверх– вниз) с помощью перил и без таковых» при констатирующем тестировании выполнялось участниками эксперимента с помощью инструктора и перил одновременно, после применения экспериментальной методики 3 ребёнка выполняли данное двигательное действие самостоятельно и 3 школьника – самостоятельно с помощью перил; у одного из них – выполнение на начальном этапе отсутствовало полностью.

Тест «ходьба с остановкой по сигналу и по указанным «станциям» на начальном этапе выполнялся 4 детьми с помощью инструктора, с видимыми спастическими движениями, при контрольном тестировании у детей выявлена самостоятельная ходьба и точечная остановка; 2 ребёнка на начальном этапе производили самостоятельную ходьбу и позднюю неточную остановку, после применения специальных средств, перечисленные нарушения были устранены полностью.

Таблица

Результаты тестовых показателей у детей младшего школьного возраста с ДЦП до и после применения экспериментальной методики

Методика проведения теста	Порядковые номера детей участвующих в эксперименте											
	1		2		3		4		5		6	
	Результаты тестовых показателей											
	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после
Принять вертикальное положение из и. п. сидя на коврике	с помощью	самостоятельно	с помощью	самостоятельно	с помощью	самостоятельно	с помощью	самостоятельно	с помощью	самостоятельно	с помощью	самостоятельно
Ходьба с остановкой в условном месте по сигналу	с помощью и ошибками	самостоятельно, точно	с помощью и ошибками	самостоятельно, точно	с помощью и ошибками	самостоятельно, точно	самостоятельно, с опозданием	самостоятельно, точно	самостоятельно, с опозданием	самостоятельно, точно	с помощью	самостоятельно, с опозданием
Ходьба по лестничному маршруту с помощью и без перил	с помощью и перилами	самостоятельно	с помощью и перилами	самостоятельно	с помощью и перилами	с помощью и перилами	с помощью и перилами	самостоятельно	с помощью и перилами	самостоятельно	–	с помощью перил
Собирание кубиков поражённой верхней конечностью	с помощью, не уверенно	самостоятельно, уверенно	с помощью, не уверенно	самостоятельно, уверенно	с помощью, не уверенно	самостоятельно, уверенно	с помощью, не уверенно	самостоятельно, уверенно	с помощью, не уверенно	самостоятельно, уверенно	–	самостоятельно, неувер.
Сохранение правильной осанки (мин., с)	–	1,13	–	1,24	0,17	1,37	–	1,04	–	0,56	–	1,3

Упражнение «собирание кубиков поражённой верхней конечностью и перемещение их в заданное место» при констатирующем тестировании выполнялось 5 детьми с помощью инструктора, неуверенно, с присутствием спастических движений, один ребёнок полностью не владел указанными действиями. После применения средств и методов экспериментальной методики было выявлено, что у 5 школьников выполнение теста проходило в уверенной форме и самостоятельно; у одного ребёнка – самостоятельно с проявлением спастических движений.

Тест «сохранение правильной осанки в положении стоя с книгой на

голове» на начальном этапе выявил полное отсутствие времени удержания у 5 детей с ДЦП, при контрольном тестировании было определено, что все дети справляются с заданием с показателями от 1 до 1,37 мин.

## Выводы

У детей младшего школьного возраста с ДЦП после применения экспериментальной методики произошла существенная нормализация жизненно важных двигательных действий. Полученные показатели позволяют предположить, что в условиях средней общеобразовательной школы существует возможность производить коррекционно-реабилита-

ционную деятельность средствами лечебной физической культуры доступного и нетрадиционного характера, произвести снижение судорожных явлений, повысить функцию опорно-двигательного аппарата, постепенно приближая её клиническую оценку к норме.

## Литература

- Бадалян Л. О. Детские церебральные параличи /Л. О. Бадалян, Л. Т. Журба, О. В. Тимонина. – Киев: Здоров'я, 1988. – 432 с.
- Мугерман Б. И. Физическая реабилитация лиц с последствиями заболеваний нервной системы /Б. И. Мугерман – Наб. Челны: Изд-во КамГИФК, 2008. – 176 с.
- Семёнова К. А. Восстановительное лечение больных с резидуальной стадией детского церебрального паралича /К. А. Семёнова – М.: Антидор, 1999. – 389 с.

## Анализ зарубежного опыта адаптивного шахматного обучения

**Михайлова И. В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры и оздоровительных технологий, международный гроссмейстер по шахматам.  
Российский государственный социальный университет, Москва**

**Ключевые слова:** адаптивный шахматный спорт, адаптивное шахматное обучение, интернет-порталы, дидактические средства, психофизическая активность, электронное обучение.

**Аннотация.** Целью исследования являлись содержательный анализ становления, развития и современного состояния зарубежного адаптивного шахматного обучения, а также выявление специфических проблем, закономерностей и особенностей. Даны характеристика содержательных основ, произведена структуризация средств, форм, методов и методик, использующихся в индивидуальном и в групповом обучении.

Контакт: Helga@chessy.ru

## The analysis of foreign experience of adaptive chess training

**Mikhailova I. V., PhD., An Assistant Professor at the Department of physical education and health technologies, International Woman Grandmaster. Russian State Social University, Moscow**

**Keywords:** adaptive chess sport, adaptive chess training, intern- portals, didactic facilities, rehabilitation psychophysical activity, e-learning.

**Abstract.** The aim of the study is to analyze meaningfully formation, development and current state of foreign chess adaptive training, and to identify its problems and peculiarities. The characteristic of the basic foundations provided; structuring of means, forms, methods, and individual techniques used in individual and group training produced.

## Введение

Анализ теоретических основ и практических путей интеграции инвалидов в общество, используя интеллектуально-деятельностный потенциал шахмат, соответствует общемировой тенденции стимулирования реабилита-

ции, социализации больных людей средствами физической культуры и спорта. Научный, спортивный, педагогический, социокультурный и философский потенциал шахмат как многофакторного синтеза элементов игры, науки, искусства и многокомпонентного общественного явления практичес- ки неисчерпаем. В. А. Сухомлинский подчеркивал: «Без шахмат нельзя представить полноценного воспитания умственных способностей и памяти» [7]. Представленные в многочисленных научных работах исследования убедительно доказали, что активная мыслительная шахматная деятель-



ность в форме интеллектуального единоборства, приводит к развитию значимых интеллектуальных функций: оперативной памяти, логического мышления, объема, глубины и устойчивости внимания, оценочной функции. Особое место занимают структурированные шахматные исследования, размещенные на мировых глобализованных интернет-порталах. И. Г. Сухин, разработавший концепцию дидактического обеспечения развития способности «действовать в уме» у дошкольников и младших школьников средствами шахматного обучения, на интернет-портале «Шахматы для детей от 0 до 14 лет, родителей и педагогов», разместил ключевые материалы по развитию этого направления в странах Содружества Независимых Государств [9].

Р. Фергюсон [Robert Ferguson] представил обзор мировых шахматных исследований с начала прошлого века по настоящее время [10]. Несомненно, что использование шахмат в качестве средства и модели обучения может способствовать формированию разносторонне развитых индивидов, имеющих высокоорганизованное мышление и глубокую внутреннюю культуру. Но научно-методические и научно-практические шахматные исследования чаще всего проводились на контингенте лиц, не имеющих проблем со здоровьем, либо касались проблем развития адаптивного шахматного обучения и спорта в России. Несмотря на глубокую теоретическую и прикладную значимость проведенных исследований остается открытой проблема систематизации и структурирования опыта зарубежного адаптивного шахматного обучения в качестве теоретической модели и практического механизма интеграции в общество лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), и научное осмысление этого опыта.

## Методика

Более миллиарда человек, или около 15 % населения мира имеют различные формы инвалидности. В связи с этим во «Всемирном докладе об инвалидности», предоставленном Всемирной организацией здравоохранения, было рекомендовано укреплять и поддерживать научные исследования по проблемам инвалидизации [1].

**Цель исследования** – провести содержательный анализ становления, развития и современного состояния зарубежного адаптивного шахматного обучения; выявить проблемы, закономерности и особенности.

**Задачи исследования** – дать характеристику содержательных основ адаптивного шахматного обучения; структурировать средства, формы, методы и методики, использующиеся в зарубежном адаптивном шахматном обучении.

В настоящее время адаптивное шахматное обучение осуществляется во многих странах мира, в том числе в Германии, США, Молдавии, Украине, Армении, Великобритании, Индии. При сравнении уровня жизни в этих странах Организация Объединенных Наций (188 стран-участников) рассматривает индекс человеческого развития (ИЧР) в качестве интегрального показателя среднеарифметической суммы трех индексов: здоровья и долголетия, доступа к образованию и величины валового внутреннего продукта на душу населения. Отметим, что в разных странах мира отсутствуют единые критерии признания людей инвалидами.

## Экспериментальная часть

В «Докладе о человеческом развитии 2015 года» Германия, являющаяся в последние десятилетия страной с высокоразвитой экономикой и разветвленной сетью коррекционных (9 видов) и инклузивных школ, занимает 6 место с ИЧР = 0,916 [3]. В настоящее время в Германии проживает около 82 миллионов человек; из них 13 % имеют инвалидность. Получение качественного образования лицами с ограниченными возможностями здоровья рассматривается государством как ключевое условие успешной социальной адаптации. Не обошли стороной немецкие ученые и вопросы адаптивного шахматного обучения, осуществляя его как в группах, так и индивидуально. Отметим, что обучение мо-

жет осуществляться в четырех формах: дистанционной, стандартной, комплексной (с применением элементов стандартной и дистанционной) и электронной (используя технологии электронных образовательных курсов) [4]. Группа исследователей из различных образовательных учреждений Лейпцига в 2008 году провели исследование влияния шахматного обучения на развитие математических способностей [15]. Эксперимент был проведен на базе четырех средних образовательных школ в классах для учеников с ОВЗ, имеющих уровень коэффициента интеллекта (IQ) от 70 до 85 единиц. Особенностью исследования являлись малая численность групп (до 13 человек) и введение в качестве экспериментального (варируемого) фактора одного часа шахматных уроков вместо одного часа занятий по математике в течение учебного года. Было установлено, что шахматное обучение, осуществленное в стандартной форме с использованием базового шахматного инвентаря, способствует увеличению скорости расчета при решении математических задач и повышению концентрации внимания школьников с ОВЗ. Исследователями было подчеркнуто, что хорошие результаты адаптивного шахматного обучения могут быть достигнуты только для классов, где учатся дети с ОВЗ, малой численности – до 8 – 13 человек.

Ряд интересных исследований адаптивного шахматного обучения был проведен в Соединенных Штатах Америки (США). Эта страна является одним из ключевых драйверов социально-экономического развития мирового сообщества, и имеет ИЧР равным 0,915. Численность жителей США – более 318 миллионов, около 20 % из них являются инвалидами. К. Стори [Keith Storey] исследовал проблемы начального обучения шахматам лиц с ограниченными возможностями здоровья. Было установлено, что использование в обучении интеллектуально-деятельностного потенциала шахмат способствует повышению качества образования учащихся с нарушениями здоровья. При решении шахматных задач обучающиеся на собственном опыте осознают переход теоретических знаний в конкретные практические умения и навыки, при этом активно формируются стратегии планирования [16]. Д. Хорган [D. Horgan] утверждал, что шахматное обучение пер-

спективно для гиперактивных детей, имеющих чрезмерно высокие показатели активности, импульсивности и возбудимости нервной системы [14]. Тренеры-преподаватели шахматной федерации США отмечали, что среди их учеников существует много детей, имеющих синдром дефицита внимания, гиперактивность и аутизм. Шахматное обучение дает возможность таким детям в достаточной мере скомпенсировать нарушения и полноценно реализоваться в жизни. Было замечено также, что многие шахматисты с аутизмом при недостатке социальных взаимодействий и нарушенных взаимных коммуникациях имеют развитое мышление и показывают хорошие спортивные результаты в соревнованиях со здоровыми сверстниками [11]. В этой стране хорошо развито электронное и дистанционное адаптивное шахматное обучение. На интернет-портале «Chess news» структурирован практический опыт адаптивного шахматного обучения Джейми Дуиф Калвин [Jamie Duif Calvin], имеющей аутоиммунное заболевание, при котором иммунитет индивида уничтожает периферические нервы. При этом заболевании единственная возможность для шахматного развития – использование электронных технологий, включая технологию распознавания голоса. Используя дистанционные и электронные технологии, девушка делится своим опытом и помогает людям со сходными проблемами, ведет открытый диалог и расширяет круг общения [13].

Адаптивное шахматное обучение в Англии, стране с высокоразвитой экономикой и системой образования (ИЧР = 0,907; при численности жителей около 65 миллионов человек – свыше 10 миллионов инвалидов), сосредоточено преимущественно в университетских центрах. Примером может служить организация шахматного обучения в университете Центрального Ланкашира [17], создавшего консорциум служб поддержки специалистов образования глухих и слабослышащих студентов средствами шахмат. На форуме университета рассматриваются вопросы поддержки этой группы лиц, происходит обмен знаниями, идеями, опытом путем использования в обучении шахматной дискурсивной среды.

Социально-экономический уровень жизни стран постсоветского пространства, где осуществляется адаптивное

шахматное обучение, колеблется неизначительно. На Украине (ИЧР = 0,747; из 48 миллионов жителей – 6 % инвалидов) и в Армении (ИЧР = 0,733; из 3 миллионов жителей – 6,6 % инвалидов), в обеих странах, тренд инвалидизации восходящий.

Развитие адаптивного шахматного обучения в Армении связано с Г. К. Каспаровым, 13 чемпионом мира по шахматам, и с научно-поисковыми исследованиями его тренера, В. С. Цатурияна, автора инновационной методики и разработчика сенсорного планшета для обучения шахматам, музыке и живописи лиц с нарушениями зрения и развития психики [5]. К сожалению, работа ученого не нашла должного финансирования, однако импульс развитию шахматного обучения был дан. Армения стала первой в мире страной, где шахматы включены в обязательную школьную программу в качестве отдельной учебной дисциплины, а не урока по физической культуре. С 2011/2012 академического года уроки по шахматам проводятся два раза в неделю во всех армянских общеобразовательных средних и специальных школах. Были разработаны соответствующие учебные пособия, включая «Психологическое пособие для преподавания шахмат», и рабочие тетради. Специалисты отмечают, что не подготовка профессиональных шахматистов является целью предмета «Шахматы». Преподавание предмета имеет прикладной инклузивный характер, в игровой форме развивая логическое и стратегическое мышление, интеллект, волю, совместный труд, и не декларативно, а реально осуществляет принцип «равных возможностей» [8].

На Украине усилиями А. А. Жестерева и Д. Д. Комарова, автора экономически доступной методики социальной реабилитации умственно отсталых детей средствами шахмат, адаптивное шахматное обучение было апробировано на базе реабилитационного центра киевской психоневрологической больницы №1 и благотворительного общества помощи инвалидам и лицам с интеллектуальной недостаточностью «Джерела». Обучение прошли более семидесяти детей и взрослых с различными заболеваниями, в том числе с болезнью Дауна, эпилепсией, аутизмом, олигофренией, шизофренией, задержкой психического развития, органическими поражениями мозга. Автором подчеркивалось, что группы обучающихся, имеющих

столь сложные заболевания, по численности должны быть малыми, не более 1–2 человек на одного педагога. Занятия, проводимые в игровой форме, позволяют повысить объективное и субъективное качество жизни [2].

В Молдавии широкое развитие получило опыт шахматного обучения лиц с поражением опорно-двигательного аппарата. Молдавия является одной из беднейших стран СНГ, ИЧР = 0,693, при численности населения 3,5 миллиона человек 5 % людей имеют инвалидность при резко восходящем тренде инвалидизации. Правительство Молдавии предприняло беспрецедентные меры по развитию инклузивного шахматного обучения, с 2009/2010 академического года в средних образовательных школах и специальных школах-интернатах в рамках дисциплины «Физическое воспитание» молдавские школьники изучают шахматы. Анализ адаптивного шахматного обучения в стандартной форме был представлен в ряде научно-методических работ ученых исследовательского Института при Академии наук Молдавии и в диссертационном исследовании В.Г. Пануша [6].

Исследователями было доказано, что средствами шахмат у лиц, имеющих детский церебральный паралич (ДЦП), совершаются предметно-образные связи, эмоционально-волевая деятельность, увеличивается способность к трудовой адаптации. В результате шахматного обучения выявлены: снижение показателей динамического трепора и синкинезии, улучшение показателей кинематометрии и динамометрии, положительные достоверные изменения интеллектуального развития лиц с ДЦП. По итогам многолетних исследований учеными разработана специальная программа и апробирована методика обучения шахматной игре, соответствующая психофизиологическим особенностям детей с ДЦП.

Индия, родина зарождения шахмат и 15 чемпиона мира по шахматам среди мужчин В. Ананда, как и страны СНГ, имеет развивающуюся экономику (ИЧР = 0,609, из 1,305 миллиарда жителей 5 % признаны инвалидами). Адаптивное обучение шахматам имеет государственную поддержку и рассматривается как путь равного доступа к образованию, к свободе и справедливости. Среди обучающихся шахматами много детей, имеющих синдром дефицита внимания и гиперактивность.

Шахматное обучение приводит к уменьшению дефицита внимания и увеличению концентрации и уровня IQ, что способствует развитию коммуникативного общения в семье, с учительями и одноклассниками. Ш. Доминика [Sharon Dominica] и Ш. Георг [Sheeba George] использовали шахматное обучение в качестве терапии для больных любого возраста и состояния здоровья [12], однако отмечали, что при тяжелых расстройствах здоровья при адаптивном шахматном обучении должен присутствовать врач-терапевт.

## Результаты и их обсуждение

В процессе шахматных занятий у лиц с особенностями здоровья повышается концентрация внимания, улучшается мышление, происходит идентификация и последующее решение проблемных ситуаций, динамично развивается творческое начало, возрастают когнитивные запасы мозга.

Быстрое развитие инфокоммуникативных технологий способствует созданию инновационных электронных и дистанционных форм обучения. В последние годы во всем мире в области среднего и высшего образования наблюдается увеличение набора лиц с ОВЗ. Обучение этой категории лиц с помощью различных форм адаптивного шахматного обучения позволяет обеспечить комфортный доступ к образовательной среде средних и высших учебных заведений. Синергетический эффект шахматного и базового обучения в средней и высшей школе создает оптимальный прогресс по ряду учебных предметов. В таблице приведено развитие форм зарубежного адаптивного шахматного обучения.

В развивающихся и слаборазвитых странах до недавнего времени был недостаточно свободный доступ к ресурсам интернета, поэтому система шахматного дистанционного, и тем более, электронного обучения практически

не была востребована. В развитых странах применение адаптивного шахматного обучения дает положительные результаты в развитии общих и специальных компетенций, способствует трудоустройству и повышает самооценку индивидов.

## Выводы

Развитие адаптивного шахматного обучения может дополнить концепцию образования лиц с ограниченными возможностями:

1. Интеллектуально-деятельностный потенциал шахмат позволяет в каждом отдельном случае провести коррекцию психотерапевтических обучающих программ, дополнив их игровыми элементами, способствующими развитию речи и интеллекта, повысить самооценку обучающихся с инвалидностью.

2. В процессе шахматного адаптивного обучения нормализуется психофизическая активность и формируется стиль жизни, более приемлемый для функционирования индивида в обществе.

3. Объединив усилия государств мирового сообщества, ученых, практиков и носителей адаптивного опыта, необходимо инвестировать средства в дальнейшее развитие шахматного обучения и совершенствовать кадровый потенциал.

4. Всеми доступными средствами следует повышать информированность и осведомленность мирового сообщества об интеллектуально-деятельностном потенциале адаптивного шахматного обучения.

В заключение приведем жизнеутверждающие слова Джейми Калвин: «Для людей с особенностями развития «шахматы совмещают три в одном – дают убежище, создают комфорт и бросают вызов» [12].

Таблица

Развитие форм зарубежного адаптивного шахматного обучения

Страна	ИЧР (2014 г.)	Численность населения	Количество инвалидов (млн. чел.)	Формы адаптивного шахматного обучения			
				С	Д	К	Э
Германия	0,916	82	13	+	+	+	+
США	0,915	318	20	+	+	+	-
Англия	0,907	65	15	+	+	+	-
Украина	0,747	48	6	+	-	-	-
Армения	0,733	3	6,6	+	-	-	-
Молдавия	0,693	3,5	5	+	-	-	-
Индия	0,609	1305	5	+	-	-	-

Примечание: С – стандартная; Д – дистанционная; К – комплексная; Э – электронная.

## Источники информации

1. Всемирный доклад об инвалидности [Электронный ресурс] // Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения. / Режим доступа: [http://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/report/ru/](http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report/ru/) (Дата обращения: 06.02.2016).
2. Комаров Д. Д. «Развитие интеллектуальных способностей и социальная реабилитация психически больных и умственно отсталых с помощью шахмат» [Электронный ресурс] // Сайт шахматного всеобуча [Офиц. сайт]. Режим доступа: [http://chess555.narod.ru/z\\_komarov1.htm](http://chess555.narod.ru/z_komarov1.htm) / (Дата обращения: 06.02.2016).
3. Доклад о человеческом развитии 2015 года [Электронный ресурс] // HumanDevelopmentReport [Офиц. сайт]. – Режим доступа: <http://report.hdr.undp.org/> (Дата обращения: 06.02.2016).
4. Михайлова И. В. Информационная компетентность в шахматном обучении / И. В. Михайлова // Информатика и образование. № 9 (268) – 2015. С. 29–31.
5. Обучение шахматам. [Электронный ресурс] // Chessart [Офиц. сайт]. – Режим доступа: [http://www.chessart.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14:doklad-v-madride&catid=13&Itemid=113](http://www.chessart.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=14:doklad-v-madride&catid=13&Itemid=113) (Дата обращения: 06.02.2016).
6. Пануш В. Г. Шахматы как вспомогательное средство развития психомоторных способностей детей с последствиями церебрального паралича: автореф. дис.... канд. пед. наук: 13.00.04 / Пануш Виктор Григорьевич; РГАФК. – М., – 2001. – 30 с.: табл.
7. Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям / В. А. Сухомлинский. – Киев: Радянська школа, 1971. – 243 с.
8. Что даст обучение шахматам в ереванских школах? [Электронный ресурс] // Всеармянская сеть [Офиц. сайт]. – Режим доступа: <http://www.panarmenian.net/rus/details/93462/> (Дата обращения: 06.02.2016).
9. Шахматы для детей от 0 до 14 лет, родителей и педагогов [Электронный ресурс] // Сайт шахматного всеобуча [Офиц. сайт]. Режим доступа: <http://chess555.narod.ru/> (Дата обращения: 06.02.2016).
10. A Review of Key Chess Studies [Электронный ресурс] // Chess for kids [Офиц. сайт]. Режим доступа: <http://chessclubforkids.com/wp2/wp-content/uploads/2013/01/chess-in-education-research-summary-by-robert-ferguson.pdf> / (Дата обращения: 06.02.2016).
11. Chess and Learning Disabilities [Электронный ресурс] // Chess.com [Офиц. сайт]. Режим доступа: <https://www.chess.com/blog/USChessFederation/chess-and-learning-disabilities> / (Дата обращения: 06.02.2016).
12. Chess helps children with learning disorders [Электронный ресурс] // The time of India [Офиц. сайт]. Режим доступа: <http://timesofindia.indiatimes.com/city/chennai/Chess-helps-children-with-learning-disorders/articleshow/25211133.cms> / (Дата обращения: 06.02.2016).
13. Fitting chess into a disabled life [Электронный ресурс] // Chess news [Офиц. сайт]. Режим доступа: <http://en.chessbase.com/post/fitting-chess-into-a-disabled-life/> (Дата обращения: 06.02.2016).
14. Horgan D. D. (1987). Chess as a way to teach thinking. Teaching, Thinking and Problem Solving, 9, P. 4-5, 8-9.
15. Scholz M., Niesch H., Steffen O., Ernst B., Loeffler M., Witruk E., et al. (2008). Impact of chess training on mathematics performance and concentration ability of children with learning disabilities. Int. J. Spec. Educ. 23, P. 138–156
16. Storey K. (2000). Teaching beginning chess skills to students with disabilities. Preventing School Failure, 44, P. 45-49.
17. The Consortium of Higher Education support services with deaf students (chess) [Электронный ресурс] // University of Central Lancashire [Офиц. сайт]. Режим доступа: [http://www.ulcan.ac.uk/about\\_us/the\\_consortium\\_of\\_higher\\_education\\_support\\_services\\_with\\_deaf\\_students.php](http://www.ulcan.ac.uk/about_us/the_consortium_of_higher_education_support_services_with_deaf_students.php) / (Дата обращения: 06.02.2016).

# Технологии развития креативных видов двигательной активности в педагогической реабилитации детей с ОВЗ в условиях инклюзивного проекта «Мы – будущие олимпийцы»

**Вечканова И. Г., кандидат педагогических наук, доцент ФГБОУ ВПО «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена», Санкт-Петербург**

**Ключевые слова:** дошкольники с сенсомоторной, интеллектуальной и речевой недостаточностью, здоровый стиль жизни, игровые технологии, инклюзивное физическое воспитание, танцы на колясках, сенсомоторный тренинг, педагогическая реабилитация, полифункциональная мотивирующая среда, проектная деятельность.

**Аннотация.** В статье рассматриваются аспекты педагогической реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) как обеспечение готовности к реализации нормативного стиля жизни в рамках пропаганды здорового образа жизни в условиях инклюзивного физического воспитания. Представлены данные по изучению знаний и отношений к здоровому образу жизни детей (в том числе с ОВЗ) и членов семьи в ходе олимпийского проекта в дошкольной организации. Автор описывает технологии проектной деятельности по осуществлению семейно-центрированного подхода к развитию креативных видов двигательной активности детей с сенсомоторной, речевой, интеллектуальной недостаточностью на различных занятиях вместе с нормативно развивающимися дошкольниками.

Контакт: iveschkanowa@gmail.ru

## Technologies for development of creative forms of motor activity in the pedagogical rehabilitation of disabled children in terms of inclusive project «We are the future Olympians»

I. G. Vechkanova, PhD, assistant professor.

Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg

**Keywords:** preschool children with sensorimotor, intellectual and speech disabilities, healthy lifestyle, game technologies, inclusive physical education, joint swimming, Wheelchair Dance, sensorimotor training, pedagogical rehabilitation, multifunctional motivating environment, projected activity.

**Abstract.** Aspects of pedagogical rehabilitation of disabled children as a preparedness to implement the normative lifestyle in the framework of promotion of healthy lifestyle in terms of inclusive physical education are discussed in this article. The information about the study of knowledge and attitudes for a healthy lifestyle of children (including disabled) and family members during the Olympic project in pre-school organization are presented. The author describes the design technologies for the implementation of family-centered approach to the development of creative types of physical activity for children with sensory-motor, speech, intellectual disabilities in different classes with normative developing preschoolers.

### Введение

В современных педагогических исследованиях активно разрабатываются гуманитарные технологии и методики инклюзивного образования, отвечающие как потребностям лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), так и требованиям Закона РФ «Об образовании» (Соловьев В. П. и др.). Инклюзивное физическое воспитание, по определению С. П. Евсеева, – это процесс физического развития и образования, который подразумевает доступность занятий физкультурно-спортивной деятельностью всем занимающимся, обеспечивая равные возможности как лицам с ОВЗ, так и здоровым людям [5].

Таким образом, возрастают актуальность разработки составляющей

реабилитационной среды для лиц с ОВЗ, воспитывающихся в условиях инклюзивного образования, в русле стратегической роли физкультуры в социализации [4] при сочетании креативных технологий [1, 5]. В работе по физическому развитию детей помимо образовательных задач, соответствующих возрастным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, решаются развивающие, оздоровительные задачи и коррекционные (прежде всего детей с ограниченными возможностями здоровья), направленные на воспитание у детей представлений о здоровом образе жизни, приобщение их к физической культуре [2]. Компоненты образа жизни, на который возможно направить педагогическое

воздействие – это стиль (в отличие от качества и уровня, по определению Е. И. Тороховой [6]), во-первых, на его внешние признаки (особенности быта, досуга, круг интересов), во-вторых, на внутренние (культурная картина мира).

Решение проблемы социализации и приобщения к здоровому стилю жизни детей с ОВЗ предполагает совершенствование форм и методов организации коррекционно-образовательного и реабилитационного процесса, поиск новых, более эффективных путей обучения, учитывающих реальные двигательные возможности детей и условия протекания их игровой деятельности совместно со здоровыми сверстниками. Поэтому мы предположили, что психолого-педагогическая реабилитация детей с ОВЗ будет эффективной при условии реализации интегративной модели использования игровых, в том числе креативных технологий для повышения двигательной активности и формирования здорового стиля жизни.

### Методики

Основные методы констатирующего эксперимента на базе ГБДОУ № 5 комбинированного вида Невского района Санкт-Петербурга были направлены на всех участников образовательных отношений: 161 обучающихся и их семей, 75 сотрудников. Для оценки результативности проекта «Мы — будущие олимпийцы!» для родителей и социальных партнеров была разработана анкета «Одна страна — одна команда» [3]. Большинство семей сообщили, что предолимпийский год изменил мотивацию к спорту и физкультуре. При этом, что большинство респондентов (60 %) ответили, что занимались спортом периодически, а высокая мотивация создана проектом образовательного учреждения. Родители в 80 % случаев отметили, что формирование здорового образа жизни и представлений о здоровье — это актуальное и приоритетное направление совместной работы семьи и дошкольной образовательной организации. Из средств обучения наиболее эффективны при формировании у дошкольников представлений

о здоровье, по мнению большинства родителей (75 %), игровые полифункциональные модули для занятий в физкультурном зале, а также совместные досуги в полифункциональной игровой среде (60 %).

## Экспериментальная часть

Исходя из целей и задач развития детей в условиях совместного образования, в детском саду образовательная область «Физическое развитие» стала основой, интегрирующей сенсорно-перцептивное и моторно-двигательное развитие 80 нормативно развивающихся детей (младшего, среднего, старшего дошкольного возраста), а также детей с ОВЗ (30 детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата и тяжелым нарушением речи; 45 детей со сложным дефектом с сочетанием ДЦП, органического поражения ЦНС, интеллектуальной недостаточности) в межгрупповом проекте «Мы – будущие олимпийцы» [3].

В целях исследования, проводимого с детьми с сенсомоторной, речевой и интеллектуальной недостаточностью, использовались различные виды адаптивной физической культуры: адаптивное физическое воспитание; адаптивная двигательная рекреация на специально оборудованных прогулочных площадках; физическая реабилитация в отделении гидрокинезотерапии; креативные (художественно-музыкальные) виды двигательной активности – тренинги ансамбля танцев на колясках.

Исходя из Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (ФГОС ДО) задачи образовательной области «Физическое развитие» решались в разнообразных формах работы, которые отражают тесную взаимосвязь между психолого-педагогическим и медицинским аспектами коррекционно-воспитательной деятельности:

- в ходе непосредственной образовательной деятельности по физическому развитию, утренней гимнастике, прогулок, совместных физкультурных досугов и праздников;
- в процессе оздоровительных мероприятий (массажа, игровых за-

нятий физкультурой, закаливающих процедур на «морской тропе»);

– в совместной деятельности детей с взрослыми по формированию культурно-гигиенических навыков и навыков самообслуживания;

– на музыкальных занятиях (музыкально-дидактических, в имитационных играх, играх с воображаемыми объектами, при выполнении музыкально-ритмических движений, композиций с флагом, лентами);

– в играх и тренингах, направленных на сенсомоторное развитие;

– в специальных играх и упражнениях, в процессе которых воспроизводятся основные движения, формируются естественные жесты, мимика – психогимнастические этюды, театрализованные игры;

– в подвижных играх и подвижных имитационных играх с музыкальным сопровождением, в том числе на тренингах ансамбля танца на колясках, где здоровые сверстники танцуют вместе с детьми с ДЦП;

– в ходе непрерывной образовательной деятельности, направленной на правильное восприятие и воспроизведение выразительных движений для понимания смысла ситуаций, характеров персонажей художественных произведений, их эмоциональных состояний, в рамках вариативного модуля технологии «В мире сказки»;

– в индивидуальной коррекционной работе с детьми с ОВЗ, в том числе для находящихся на длительном реабилитационном лечении дома - дистанционная форма сопровождения проектов с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Для реализации идей проекта дети привлекали родителей. В целях повышения мотивации, к родительскому собранию педагоги совместно с детьми подготовили азбуку проекта «Мы – будущие олимпийцы» [3].

На методическом уровне были сформулированы **цели проекта**: формирование социальной и личностной мотивации детей дошкольного возраста на сохранение и укрепление своего здоровья; воспитание социально значимых личностных качеств в процессе знакомства с Олимпийским движением.

Раскроем некоторые задачи проекта [3]:

– формировать у детей представления об Олимпийских играх как мирном соревновании с целью физического и социально-нравственного совершенствования людей.

– развивать у детей интерес к занятиям физической культурой и спортом, умения и навыки сотрудничества через нравственный и эстетический опыт восприятия Олимпиад.

– воспитывать у детей целеустремленность, организованность, инициативность, радость от сопричастности к международным спортивным событиям путем реализации модели проектной деятельности, включающей три вопроса: «Что вы знаете об олимпийском спорте? Что вы хотите узнать? Что надо сделать для того, чтобы узнать, у кого?»

На операциональном уровне технологии в рамках образовательной области «Физическое развитие» решались задачи формирования представлений о здоровье и здоровом образе жизни, физической культуре, ориентируясь на лексические темы: «Зимние виды спорта», «В здоровом теле здоровый дух», «Дом. Наш домашний стадион», «Профессии людей, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности на соревнованиях», «Транспорт на олимпиаде». Руководителем занятий физической культурой организовывались игры с полифункциональным оборудованием: «Стадион моей мечты», «Соревнования на олимпийских трассах», «Тренировка будущих олимпийцев и паралимпийцев»; соревновательные игры: «Мои физические возможности»; игры-имитации и подвижные игры с правилами: «Лыжники», «Биатлонисты», «Футболисты», «Хоккеисты».

После чего инструктором АФК проводился контрольно-оценочный этап: мониторинг физического развития детей; скрининг-тестирование ортопедического статуса детей при передвижении по мягким модулям.

Взаимодействие с родителями, специалистами осуществлялось в организации: физкультурно-музыкальных праздников «Белая олимпиада», «Паралимпиада»; фотосессии «Физкультурный парад»; папки-пе-

редвижки «Спортивные звезды нашего детского сада»; викторины «Спортивные объекты Олимпийского Сочи», «Спортивный инвентарь и оборудование»; совместного досуга «Вместе с олимпийцами» [3].

Учителя-логопеды при реализации задач образовательной области «Речевое развитие», «Социально-коммуникативное развитие» ориентировали участников на вариативность лексической темы: «Уроки доброты: Мы рады всем гостям», «Зашитники Отечества и спортивной части страны», «Традиции здорового образа жизни в семье». Проводилась активизация словаря детей (слова: символ, факел, клятва, девиз, эмблема, пьедестал) в дидактических играх «В поисках эмблемы Олимпийских игр», «Каскад слов», «Что нужно спортсмену», «Летние и зимние виды спорта», «Найди спортсмена по описанию», «Кто он – волонтер?», в сюжетных и образных играх с перчатками с символикой Олимпийских игр.

Взаимодействие с родителями, детьми, специалистами осуществлялось: в совместной деятельности педагогов с детьми по теме «Зимняя Олимпиада в Сочи – праздник всей страны»; в разучивании спортивных девизов, речёвок; придумывании названий команд и изготовлении табличек; в выпуске семейной газеты «Что мы делаем, чтобы быть здоровыми», фотоальбома «От семейных традиций — к будущим победам».

Воспитатели, реализуя мероприятия из сферы образовательной области «Художественно-эстетическое развитие», подготовили постановку кукольного театра «Как белый Мишка учил Зайку на коньках кататься»; рисовали для выставки «Мой любимый вид спорта»; лепили «Олимпийские кольца». Взаимодействие с родителями, детьми, партнёрами, специалистами происходило: на физкультурно-музыкальном празднике «Олимпийский парад»; в межгрупповой коллективной работе при изготовлении аппликации «Факел олимпийских игр»; на викторине «Талисманы Олимпийских игр».

При участии руководителей музыкального и физического воспитания, психолога были подготовлены ком-

позиции ансамбля танцев на колясках – «Олимпийский огонь», «У рекордов нет преград», где дети с ДЦП совместно с партнерами демонстрировали эмоциональный потенциал при исполнении танцевальных элементов и навыки управления коляской: двумя колесами, каждым колесом отдельно, исполняя вращение при кружении, перестроения.

Учителя-дефектологи ставили задачи стимуляции актуализированного познавательного мотива к приобретению знаний о здоровом образе жизни в образовательной области «Познавательное развитие» и объясняли принципы составления коллекций (талismanов, атрибутов), виды моделирования (глобус, пиктограммы, календарь олимпийских игр).

Аналитический уровень разработки проекта показал, что апробированные методические материалы по использованию ряда полифункциональных игровых наборов – «Мягких панелей с креплениями» и модульных наборов «Забава». Они стали эффективно мотивирующим к движениям игровым аналогом различных спортивных снарядов для обучающихся – юных олимпийцев и паралимпийцев. Для партнеров в ансамбле танцев на колясках из панелей конструировались предметные ориентиры (аппараты, трассы, стоянка для инвалидов), что являлось заданием с усложнением при ориентировке в пространстве танцевального зала с помощью партнеров: на голос, на слух, на знаки дорожного движения. Здоровые партнеры могли помочь детям с ДЦП управлять коляской, стоя перед или за ней.

## Результаты и их обсуждение

Использование полифункционального игрового оборудования в проектной деятельности, направленной на физическое развитие детей, способствовало:

- активизации жизненной позиции по здоровьесозиданию и здоровьесбережению;
- освоению способов конструктивного взаимодействия с различными людьми в зависимости от ситуации – само- и взаимопомощь;

– формированию заинтересованности в совместном образовательном процессе детей разных стартовых возможностей.

Родители отметили, что в Проекте происходила адекватная оценка необходимости расширения жизненного пространства ребенка, его социализации и адаптации, повышалась включенность в процесс формирования приемов здорового образа жизни и у ребенка, и у родителя. Тем самым повышался уровень физической культуры и уровень нравственной сплочённости семьи, в том числе семьи с детьми с ОВЗ, развивались умения сотрудничать при выполнении двигательных заданий.

Результативный уровень интеграции технологий выразился для педагогов в освоении и формировании специфических методов и приемов взаимодействия с детьми с разными стартовыми возможностями. Были апробированы методические приемы при совместном образовании, позволяющие учитывать возможности и функциональное состояние каждого ребенка:

– реализация различных ролевых функций (вратарь, комментатор, волонтер, судья, регулировщик), в зависимости от «индивидуальных» проектов;

– выполнение дифференцированных заданий разного уровня, с использованием всевозможного инвентаря;

– при соревновательном методе исполнение здоровыми детьми упражнений с форой (Аксенов А. В.) по времени, по расстоянию, с отягощением, из разных исходных положений;

– применение дистанционной формы сопровождения проектов с использованием ИКТ.

## Выходы

Интеграция педагогических технологий междисциплинарной командой специалистов является процессом и результатом взаимодействия игровых технологий обучения, приводящим к их функционированию как целостной системы, обладающей новыми качествами и новыми потенциальными возможностями в достижении оптимальным образом целей

повышения двигательной активности в проектной деятельности; особым технологическим методом интенсификации учебно-воспитательного и реабилитационного процесса, включающим методический, операциональный, аналитический, контрольно-оценочный, результативный уровни разработки проекта.

#### Литература

1. Аксенов, А. В. Повышение эффективности процесса физического воспитания детей младшего школьного возраста в условиях

инклюзивного образования [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук /А. В. Аксенов. – СПб., 2011. – 25 с.

2. Методические рекомендации для родителей детей дошкольного возраста по реализации основной общеобразовательной программы дошкольного образования на основе ФГОС дошкольного образования и примерной ООП ДО [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.firo.ru/wpc/content/uploads/2014/11/Met\\_rek\\_realiz\\_OOP.pdf](http://www.firo.ru/wpc/content/uploads/2014/11/Met_rek_realiz_OOP.pdf) (дата обращения: 26.06.2015).

3. Проектная деятельность с дошкольниками в группах различной направленности (Из опыта работы ГБДОУ детского сада № 5 Невского района Санкт-Петербурга в условиях ФГОС ДО) [Текст] / Л. Б. Баряева, И. Г. Вечканова, В. Е. Демина и др.: под общ. ред.

И. Г. Вечкановой. – СПб.: ЦДК проф. Л. Б. Баряевой, 2014. – 206 с.

4. Соломин В. П. Применение специалистами по физической культуре гуманитарных технологий в условиях инклюзивного образования [Текст] / В. П. Соломин, А. Е. Митин / Адаптивная физическая культура. - №4 (44), 2010. – С. 15-17.

5. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре: учеб. пособие для студ. высш. и средн. профес. учеб. заведений [Текст] / под ред. С. П. Евсеева. – М.: Сов. спорт, 2013. – 388 с.

6. Торохова Е. И. Валеология [Текст]: словарь / Е. И. Торохова – М.: Флинта: Наука, 1999. – 248 с.

## Мониторинг эффективности работы спортивно-реабилитационного центра инвалидов г. Тулы

Руднева Л. В., кандидат педагогических наук, доцент.

Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого

**Ключевые слова:** мониторинг, эффективность, спортивно-реабилитационный центр, лица с отклонениями в состоянии здоровья.

**Аннотация.** В статье представлен мониторинг эффективности работы спортивно-реабилитационного центра инвалидов г. Тулы.

Контакт lidiarudneva@mail.ru

## Monitoring the effectiveness of sports and rehabilitation center disabled the city of Tula

Rudneva L. V., PhD, Associate Professor.  
Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University

**Keywords:** monitoring, efficiency, sports and rehabilitation center, people with disabilities in health.

**Abstract.** The paper presents the monitoring of the effectiveness of the sports and rehabilitation center disabled Tula.

В настоящее время в Тульской области активно развивается система спортивной подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья (ОВЗ) и инвалидов. Научно-методической базой подготовки является спортивно-реабилитационный центр инвалидов г. Тулы (СРЦИ), учрежденный Комитетом Тульской области по спорту и молодежной политике в 1996 г.

На Всероссийской научно-практической конференции «Инновационные технологии в физическом воспитании и спорте», проходившей в Туле в 2015 г., руководитель СРЦИ Артур Валерьевич Белошенко обозначил задачи по развитию адаптивной физической культуры и спорта в Тульской области:

1. Широкое вовлечение лиц с отклонениями в состоянии здоровья в физкультурно-спортивную деятельность.

2. Развитие системы подготовки тренеров-преподавателей по адап-



тивной физической культуре и адаптивному спорту.

3. Развитие в регионе таких видов спорта как стрельба из лука, баскетбол в колясках, теннис на колясках.

4. Дальнейшее оснащение спортивных залов современным оборудованием.

5. Доработка программ дополнительного образования по адаптивным видам спорта для различных нозологических и возрастных групп.

6. Усиление научно-методического обеспечения учебно-тренировочного процесса в адаптивном спорте.

7. Развитие системы отбора в спорт высших достижений.

8. Использование инновационных информационных и коммуникационных технологий в работе с лицами с отклонениями в состоянии здоровья [2].

По данным заместителя председателя комитета Тульской области по спорту и молодежной политике Дмитрия Яковлева в области почти

3 тысячи человек занимаются адаптивной физической культурой и свыше 700 – адаптивным спортом, 500 из них – дети.

Следует отметить, что СРЦИ тесно взаимодействует с факультетом физической культуры Тульского государственного педагогического университета им. Л. Н. Толстого. Намечены и реализуются такие направления совместной деятельности, как проведение курсов профессиональной переподготовки «Адаптивная физическая культура в образовании» (под руководством автора настоящей статьи); открытие нового направления подготовки специалистов педагогического образования – профиль «Адаптивная физическая культура» (соответствующая лицензия получена); с 2012 г. проводится мониторинг эффективности работы спортивно-реабилитационного центра г. Тулы.

Результаты мониторинга показывают, что на сегодняшний день в Тульской области среди инвалидов практикуются 18 видов спорта, в том числе входящие в программу Паралимпийских и Сурдлимпийских игр.

В СРЦИ для всех категорий лиц с ОВЗ проводятся занятия по армрестлингу, волейболу, легкой атлетике, лыжным гонкам и биатлону, настольному теннису, пауэрлифтингу, плаванию, шашкам, шахматам; спорт слепых представлен такими видами, как голбол, велоспорт-тандем, торбол, футбол 5×5, дзюдо; для глухих и слабослышащих детей проводятся занятия по пляжному волейболу; для спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата организованы занятия по триатлону и бочча [2].

В физкультурно-спортивную деятельность спортивно-реабилитационным центром инвалидов г. Тулы вовлечено более 300 человек, возраст которых от 6 лет и старше. Из них 229 инвалидов различных нозологических форм посещают спортивно-оздоровительные группы, а спортом высших достижений занимаются 16 спортсменов-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата, 25 с нарушением зрения и 30 с поражением слуха. В 2012 году спортсмены-инвалиды Тульской области впервые участвовали в Паралимпийских играх. Дзюдоист Владимир Федин (спорт слепых) стал бронзовым призером, а легкоатлет Дмитрий Корнилов (фото 1) занял 10 и 15 место [2].

Анализ эффективности работы СРЦИ показал, что в 2013 г. спортсмены-инвалиды приняли участие более чем в 30-ти Всероссийских и международных соревнованиях по таким видам спорта, как пауэрлифтинг, армрестлинг, дзюдо, плавание,



Фото 1. Корнилов Дмитрий, мастер спорта России по легкой атлетике (спорт слепых), чемпион России, участник соревнований по легкой атлетике на Паралимпийских играх 2012 г. в Лондоне, чемпион России в дисциплине велоспорт-тандем (спорт слепых).

голбол, мини-футбол, настольный теннис, легкая атлетика, и принесли в копилку Тульской области 40 золотых, 35 серебряных и 34 бронзовые медали. Семь спортсменов стали кандидатами в члены сборных команд России (основной и молодежной составы). В этом же году было проведено 17 региональных соревнований, из них 9 спортивно-массовых среди детей-инвалидов.

В 2014 г. спортсмены-инвалиды Тульской области участвовали в сорока двух спортивных мероприятиях, в том числе в 29 чемпионатах и первенствах России. Так, Удальцов Владимир в дисциплине лыжные гонки и биатлон принял участие в зимних Паралимпийских играх в Сочи и занял 4 место. Всего в 2014 году тульскими спортсменами с ограниченными возможностями здоровья были завоеваны 64 золотые, 46 серебряных и 33 бронзовые медали. Наивысшие достижения показали: Светлана Кузнецова (фото 2), которая стала абсолютной чемпионкой мира по армспорту; женская сборная команда по голболу, ставшая трехкратным чемпионом России, и мужская сборная по голболу, завоевавшая второе место в чемпионате Российской Федерации [2, 4].

Мониторинг эффективности работы СРЦИ показал, что с 2014 г. в Тульской области начали развиваться такие виды спорта как велоспорт-тандем (спорт слепых) и триатлон. В 2015 году Корнилов Д. и Ермаков М. стали чемпионами России по треку в таком виде спорта слепых, как велоспорт-тандем; по результатам соревнований по триатлону (спорт ПОДА) Смирнова А. отобразилась в сборную команду России.

В 2015 г. на Всемирных играх инвалидов по зрению в Сеуле Виктор Рузин в дисциплине пауэрлифтинг дважды стал бронзовым призером.



Фото 2. Светлана Кузнецова, абсолютная чемпионка мира по армспорту (спорт ПОДА).

На Всемирных играх IWAS среди инвалидов-колясочников спортсмены Тульской области: Кузнецова Светлана стала абсолютной чемпионкой по армрестлингу; Тимошенко Андрей в плавании на дистанции 50 м брасом стал серебряным, а на дистанции 150 м бронзовым призером.

На сегодняшний день в Центре «СРЦИ» занимаются 25 спортсменов, вошедшие в основные составы сборных России по различным видам спорта инвалидов и 10 спортсменов, входящие в резервный состав.

Не менее важным звеном в привлечении детей к физкультурно-спортивной деятельности, в повышении их реабилитационного потенциала, социальной интеграции является проведение ежегодного летнего оздоровительного лагеря «Инваспорт», объединяющего детей инвалидов различных нозологических групп.

Специфичным видом спорта для инвалидов по зрению является голбол, входящий в программу летних Паралимпийских игр.

По данным мониторинга, в Тульской области насчитывается около 3000 человек с нарушением зрения (лиц с частичной или тотальной потерей зрения). Причем 2/3 от этого количества составляют дети и молодежь, и порядка 20 человек занимаются голболом [1].

Цель игры: забросить мяч за линию ворот защищающейся команды, в то время как она пытается помешать этому. Если по ходу игры разрыв в счете достигает 10 мячей, то игра прекращается. Спортсмены на площадке должны находиться в экипировке и специальных очках [2].

Голбол в Тульской области начал активно развиваться с 2003 г. Инициатором его продвижения является действующий тренер В. А. Колесников, вырастивший сильнейшую команду Тулы (в настоящее время подготовкой молодежной сборной занимается главный тренер, член сборной по голболу, мастер спорта по спорту слепых тренер-преподаватель Белошенко О. В.).

Следует отметить, что развитию голбола в Туле способствует постоянное внимание специалистов факультета физической культуры Туль-

ского государственного педагогического университета им. Л. Н. Толстого. Так, проведенный на базе СРЦИ научно-методический семинар по вопросам подготовки спортсменов в спорте слепых, с участием тренеров и педагогов университета, способствовал выделению ряда особенностей в обучении двигательным действиям детей в голболе [3].

Эффективность деятельности спортивно-реабилитационного центра г. Тулы по развитию голбола не требует доказательств: в 2013 г. Тульские голболисты на Чемпионате России заняли девятое место, в 2014 г. – шестое, а в 2015 г. стали Чемпионами России [1].

Постоянство в стремлении развития сферы влияния адаптивной физической культуры в Тульской области подтверждает и такой факт: в 2015 году при ДЮСШ «Восток» заслуженным тренером России по боксу, Игорем Алексеевичем Оськиным открыто отделение адаптивного спорта.

Таким образом, проведенный мониторинг подтверждает эффективность работы ГОУДО «СРЦИ» по расширению круга адаптивных видов спорта, открытию новых отделений и секций по видам спорта расположенных в доступных местах города, что вовлекает достаточно большое количество детей и молодежи с ОВЗ и инвалидов в физкультурно-спортивную деятельность, а также способствует росту наивысших спортивных результатов.

#### Литература

1. Белашенко О. В. Из опыта подготовки спортсменов-инвалидов по зрению «спорт слепых» в Тульском регионе. / И. А. Оськин, Л. В. Руднева // Инновационные технологии в физическом воспитании и спорте: матер. всерос. науч.-практ. конф. – Тула, 2015. – С. 306-310.
2. Белашенко А. В. Интеграция инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в систему физкультурно-спортивной деятельности и спорта высших достижений в Тульском регионе// Инновационные технологии в физическом воспитании и спорте: матер. всерос. науч.-практ. конф. – Тула, 2015. – С. 168-171.
3. Брискин Ю. А. Адаптивный спорт. / Ю. А. Брискин, С. П. Евсеев, А. В. Передерий. – М.: Советский спорт, 2010. – 316 с.
4. Современные проблемы науки и образования [Электронный ресурс] Романов В. А. Научные подходы к организации здоровьесохраняющего обучения и воспитания специалиста физической культуры. – 2014. – № 3. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13809> (Дата обращения 01.04.2016)

## Исследование координационных способностей у дзюдоистов с нарушением слуха

**Емельянов В. Ю., кандидат технических наук, мастер спорта международного класса по дзюдо, Вице-президент ОСООИ «Всероссийская Федерация восточных единоборств глухих», тренер-преподаватель. МГТУ им. Н. Э. Баумана**

**Ключевые слова:** координация, ловкость у глухих, спорт глухих, дзюдо глухих, тренировка глухих, вестибулярный аппарат глухих.

**Аннотация.** Дзюдо является сложно-координационным видом спорта. С включением в 2009 г. его в программу летних Сурдлимпийских игр появился дополнительный стимул к обучению дзюдо глухих. Для результативной работы тренерам необходимо учить различие в скорости овладения новыми движениями. Основной причиной отставания неслышащих являются нарушения в согласованной работе мышц, определяемой вестибулярным аппаратом. Учет этой особенности и должная корректировка плана подготовки спортсменов помогут тренеру добиться лучших результатов у своих учеников с нарушениями слуха. В работе на основе простой методики сравниваются координационные способности слышащих и глухих.

Контакт: argo\_rmaf@mail.ru

## Investigation of coordination abilities at judoka with hearing impaired

**Emelyanov V. Yu., PhD., International Master of Sports in judo, Vice-President of «Russian Martial Arts Federation of the Deaf», trainer. Bauman Moscow State Technical University**

**Keywords:** coordination, deaf skills, deaf sport, deafjudo, blind training, the vestibular apparatus of the deaf

**Abstract.** Judo is a hard coordinating kind of sport. With its inclusion in 2009 in a program of Summer Deaflympics an additional incentive to learn judo deaf appeared. For the effective work the coaches must take into account the difference in the speed of learning new movements. The main reason for the backlog of deaf are disorders in the coordinated work of muscles managed by vestibular apparatus. Considering this peculiarity and adjustment of the training plan will help coach to achieve better results from their students with hearing impairments. In this paper, based on a simple methodology are compared coordination abilities of hearing and deaf.

#### Введение

По данным Всемирной организации здравоохранения в настоящее время около 15 % населения планеты имеют нарушения здоровья. Это связано с ухудшением экологической обстановки, сокращением двигательной активности, ростом применения средств фармакологии при лечении болезней человека и с целым рядом других причин. Нарушения слуха различной степени тяжести имеют 40 млн. человек.

В нашей стране в советский период отрасль физической культуры и спорта занималась в основном здоровым населением и физически одаренными детьми, юношами и девушками, способными в перспективе стать олимпийскими чемпионами и прославить свою страну спортивными достижениями, а людьми с ограниченными возможностями здоровья систематически не интересовалась. Отдельные случаи высоких спортивных достижений неслышащих атлетов XX века (Рухледев В. Н., Игнацию Фабра, Гертруда Эдерле, Теренс Паркин) не только в России, но и в мире в целом являются исключением [1].

В современной России наиболее многочисленной группой инвалидов, вовлеченных в сферу адаптивной физической культуры, являются инвалиды по слуху. Вид спорта «спорт глухих» в настоящее время состоит из двадцати летних и пяти зимних сурдлимпийских дисциплин. Особую группу составляют так называемые «боевые искусства» (или в другой, не совсем корректной, трактовке «восточные единоборства»): дзюдо, карате, тхэквондо, самбо. Это «самые молодые» из освоенных массово инвалидами по слуху спортивных дисциплин. Их «особенность» в том, что все международные соревнования проводятся по этим единоборствам одновременно.

Успешные занятия боевыми искусствами предполагает наличие развитых физических качеств, в особенности координационных, так как они способствуют овладению новыми умениями и навыками.

«Потолок» достижений в развитии физических качеств у инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья лимитируется характером и тяжестью нарушений двигательной функции, состоянием сохранных функций, обеспечивающих движение, состоянием сенсорных систем (зрения, слуха), речи, интеллекта, эмоционально-волевой сферы, соматических функциональных систем и др. [6]. Для успешного выступления на международном уровне спортсмен должен иметь не только хоро-

шую спортивную форму, достаточную силу, выносливость и быстроту, но и быть хорошо координированным. Последнее качество у инвалидов по слуху изначально ущербно.

Категория лиц с нарушением слуха дифференцируется: по степени тяжести и структуре дефекта, по возрасту (от рождения до старости), времени его возникновения (при рождении или в течение жизни), по причинам и характеру протекания заболевания, медицинскому прогнозу, наличию сопутствующих заболеваний и вторичных нарушений, состоянию сохранных функций, по социальному статусу и другим признакам [2].

**Объектом исследования** в настоящей статье являются дзюдоисты с нарушением слуха.

Цель настоящей работы – определение степени различия координационных способностей дзюдоистов с нарушением слуха относительно здоровых (хорошо слышащих) спортсменов.

Результаты эксперимента обрабатывались и анализировались методами математической статистики.

### Особенности физических кондиций лиц с нарушением слуха

Нарушения слуха у детей в настоящее время редко когда бывают единственным заболеванием. Потеря слуха сопровождается в 62 % случаев дисгармоничным физическим развитием, в 44 % — дефектами опорно-двигательного аппарата (сколиоз, плоскостопие), в 80 % — задержкой моторного развития. Сопутствующие заболевания наблюдаются у 70 % глухих и слабослышащих детей. Наиболее распространенными являются заболевания, дыхательной системы – ОРЗ, бронхиты, пневмонии, а также задержка психического развития, интеллектуальные нарушения, вегетативно-соматические расстройства (В. Л. Страковская, 1994; Н. Т. Лебедева, 1996). Проведенное нами обследование учащихся 1 – 11 классов одной из московских специальный коррекционных школ показало, что заболеванию слухового аппарата сопутствуют другие заболевания: невропатия слухового нерва (50 %), вялая осанка (46 %), спазмы аккомодации\* (16 %), плоскостопие (16 %) [3].

Некоторые авторы в применении к лицам, имеющим нарушения здоровья, рассматривают физические

способности как совокупность психических, морфологических и физиологических компонентов организма человека, единство которых обеспечивает готовность больного или инвалида к бытовой, спортивной и другим видам социальной деятельности. Основой этой готовности авторы считают формирование двигательной функциональной системы, становление и развитие которой протекает в рамках обучения новым двигательным действиям и развития физических качеств – силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости. Каждому из этих качеств присуща специфическая структура, целевая направленность движений, мышечная координация, режим работы и характер энергообеспечения. В основе их лежит целостная адаптивная реакция, ведущая к психической, морфологической, физиологической перестройке функций организма.

По данным многочисленных исследований (Т. Н. Приленская, 1989; Т. С. Щуплецова, 1990; А. А. Дмитриев, 1991; Н. Т. Лебедева, 1993; Л. Н. Ростомашвили, 1997 и др.) аномальное развитие ребенка всегда сопровождается ухудшением моторных функций, вторичными нарушениями в двигательной и психической сферах. Дефект слухового анализатора приводит к сопутствующим нарушениям работы центральной и периферической нервной системы, как следствие, – быстрая утомляемость, нарушение ритмичности движений, нарушение равновесия и реагирующей способности, пространственно-временной дифференцировки.

При выборе методик работы с инвалидами необходимо учитывать, что формирование и подбор программ, средств и методик работы с ними должен осуществляться исходя из конечных целей их индивидуального существования, определяющих всю систему жизненных установок (аксиологической концепции их жизни), а также с непременным выполнением правила «здесь и сейчас», предписывающего отталкиваться от обстоятельств ситуации (материальных возможностей, возрастных особенностей, состояния лиц с нарушениями здоровья и т. п.).

### Координационные способности лиц с нарушением слуха

Когда говорят о координационных способностях человека, то имеют в виду согласованные, целесообраз-

ные, координированные движения и способность управлять ими.

Координационная способность – сложная по структуре способность. Именно поэтому развитие координационных способностей является важной составной частью образовательного процесса инвалидов по слуху и рассматривается как базис в единоборствах, формирующий фонд новых двигательных умений и навыков, как предпосылка и основа успешного развития других физических способностей (Н. Н. Ефименко, 1991; Е. С. Черник, 1997; Н. В. Астафьев, А. С. Самыличев, 1997; С. И. Веневцев, 2000).

Природной основой координационных способностей являются свойства нервной системы (сила, подвижность, уравновешенность нервных процессов), индивидуальные варианты строения коры головного мозга, степень зрелости ее отдельных областей, уровень развития и сохранность сенсорных систем (зрения, слуха и др.), продуктивность психических процессов (ощущений, восприятия, памяти, мышления), темперамент, характер, способность регулировать эмоциональное состояние. Это означает, что координационные способности определяются теми биологическими и психическими функциями, которые у лиц с нарушениями слуха имеют дефектную основу. Эти нарушения ведут к рассогласованию между функциями двигательного аппарата и деятельностью других систем, обеспечивающих работу мышц (В. С. Фарфель, 1975; Е. П. Ильин, 1983; А. С. Солодков, 1998), что затрудняет освоение сложно-координационных двигательных действий, а, следовательно, и координационных способностей.

Таким образом, в физической подготовленности спортсменов с различными отклонениями самым слабым звеном являются координационные способности: равновесие, тонкая моторика, реагирующая способность, пространственно-временная дифференцировка, расслабление, ритмичность движений и др.

Для компенсации двигательных недостатков рекомендуют обучать движениям, требующим проявления этих способностей. Из чего можно заключить, задачи обучения и развития сливаются.

Н. П. Вайzmanом (1997) выдвинуто предположение о том, что при несложненной форме умственной отсталости нарушения сложных двигательных актов, требующих тонкой моторики, определяются теми же

\*Спазм аккомодации или ложная близорукость – спазм цилиндрической мышцы, возникающий при длительной фокусировке глаз на близких (либо дальних) предметах. Вследствие патологии глаз из-за переутомления теряет свою способность реагировать на изменение фокусного расстояния, в итоге ухудшается острота зрения вдали (либо вблизи).

механизмами, что и интеллектуальный дефект, т. е. нарушениями аналитико-синтетической деятельности коры головного мозга. Лица с сенсорной недостаточностью медленнее осваивают сложные движения, так как многие частные проявления координационных способностей опираются на зрительную, слуховую, вестибулярную аfferентацию.

К базовым видам координационных способностей большинство авторов относят те виды координационных проявлений, которые необходимы при выполнении любых двигательных действий (ходьбы, бега, прыжков, учебных и бытовых действий). Это также способность к сохранению равновесия, способность к ориентации в пространстве, способности, основанные на проприоцептивной чувствительности, способность к дифференцированию, быстрому реагированию, кинестетическая способность, способность к усвоению заданного ритма, расслаблению и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов движение или двигательная активность – не только условие жизнобеспечения, средство и метод поддержания работоспособности, но и способ развития всех зон коры больших полушарий головного мозга, координации межцентральных связей, формирования двигательных взаимодействий, анализаторных систем, познавательных процессов, коррекции и компенсации недостатков в физическом и психическом развитии (М. М. Кольцова, 1973; А. А. Дмитриев, 1991; В. В. Воронкова, 1994; Н. П. Вайзман, 1996).

Для развития координационных способностей инвалидов по слуху тренеру необходимо получить предварительную комплексную информацию о фактическом состоянии биосистем каждого спортсмена с учетом возраста, пола, степени биологической зрелости, вида основного и сопутствующих заболеваний, уровня физического развития и психофизического статуса.

Полная программа комплексного тестирования базовых координационных способностей человека включает следующие проявления:

#### 1. Реагирующая способность:

а) время двигательной реакции – «ловля предметов» (линейки, монет);  
б) время простой и сложной зрительно-моторной реакции.

#### 2. Кинестетическая способность:

а) тактильно-кинестетическая способность;

- б) точность воспроизведения заданной амплитуды движений рук;
- в) точность воспроизведения половины максимального прыжка в длину;
- г) точность воспроизведения заданной величины усилия;
- д) точность воспроизведения заданного временного интервала.

3. Способность к сохранению равновесия:

- а) статического (упражнение «ласочка»);
- б) динамического.

### Педагогический эксперимент и обработка полученных данных

В настоящей работе косвенно определялось время двигательной реакции у здоровых спортсменов и лиц с нарушением слуха, на основе точности реагирования при ловле монет. Поскольку при ловле двух и более монет реагирующая способность зависит от согласованности тонко-мышечной координации со зрительным анализатором, поэтому предлагаемое испытание и было выбрано для тестирования инвалидов по слуху, априори имеющих нарушения работы вестибулярного аппарата.

Упражнение «ловля монет» выполняется следующим образом. Две монеты диаметром 30-40 мм кладутся на тыльную сторону ладони основной руки. Одна из монет располагается ближе к краю – в районе второй фаланги среднего пальца, вторая монета кладется между лучезапястным и запястно-пястным суставом. Резким движением кистью вверх монеты подбрасываются на высоту чуть выше человеческого роста и поочередно ловятся хватом снизу этой же, бросившей монеты, рукой. Задача – поочередно поймать обе монеты, не выронив ни одну.

Перед двадцатью зачетными попытками каждому участнику объясняли последовательность действий и давали три пробных попытки. После чего участник делал 20 зачетных попыток. Результаты заносились в протокол и обрабатывались (табл. 1 и 2).

При обработке данных таблиц 1 и 2 отбросили данные явных лидеров – номера 12 и 5 и аутсайдеров – 8 и 16, соответственно. У слышащих и инвалидов по слуху целевой функцией при фильтрации данных являлось число успешных попыток.

Обработка данных, представленных в таблицах, позволила сделать следующие выводы:

– минимум успешных попыток отличается в пять раз: 1 против 5;

– усредненное количество успешных попыток отличается на 37 %

Таблица 1

Упражнение на ловкость «ловля двух монет» (Здоровые спортсмены (n=17), количество попыток – 20)

№ п.п.	ФИО	Возраст, (лет)	Удачные попытки	
			количество	номер первой
1	ЧАП	68	15	1
2	ЮСВ	18	13	4
3	ХАЛ	19	5	6
4	КМЖ	19	10	5
5	ЗАГ	19	5	5
6	КИЗ	19	7	9
7	ДДС	20	16	1
<b>8</b>	<b>БИС</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
9	ЧДС	29	12	2
10	ГОА	25	7	2
11	БАА	19	13	1
<b>12</b>	<b>ШМА</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>1</b>
13	ГГМ	20	16	2
14	ИДА	17	11	2
15	ЛФД	19	14	1
16	ТНС	22	8	7
17	БСС	19	7	5
Среднее арифметическое удачных зачетных попыток (после отбрасывания наибольшего и наименьшего значений) (n=15)			10,60	3,53

Таблица 2

Упражнение на ловкость «ловля двух монет» (Инвалиды по слуху (n=17), количество попыток – 20)

№ п.п.	ФИО	Возраст, (лет)	Удачные попытки	
			количество	номер первой
1	САЮ	19	6	4
2	КДЕ	19	11	6
3	ШММ	19	5	3
4	КМС	20	13	2
<b>5</b>	<b>ЕВЮ</b>	<b>40</b>	<b>14</b>	<b>1</b>
6	ЛФД	19	14	1
7	КИК	19	5	4
8	ЛВ	19	1	7
9	СЛА	19	10	1
10	МВА	21	3	8
11	КИА	20	0	0
12	МИП	21	11	2
13	МСИ	19	8	1
14	КЯИ	23	14	4
15	ШВВ	22	8	3
<b>16</b>	<b>ШРА</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
17	ЭЭ	19	7	4
Среднее арифметическое удачных зачетных попыток (после отбрасывания наибольшего и наименьшего значений) (n=15)			7,73	3,33

в пользу слышащих участников эксперимента (7,73 против 10,60);

– максимальное число успешных попыток у здоровых спортсменов больше на 14 % (14 против 16);

– до начала успешного выполнения приема усредненно обеим группам испытуемых необходимо примерно одинаковое число повторов (3,33 против 3,53).

### Заключение

Люди, не страдающие нарушением слуха, показали лучшие результаты при выполнении нового для них

упражнения, как в абсолютном, так и в среднем значении. Выполнение сложно-координационного упражнения реагирующей направленности подтвердило худшие (в среднем на 37 %) координационные способности инвалидов по слуху. Этот факт предполагает отведение большего времени для осваивания ситуационных видов спорта.

Причиной отставания могут быть нарушения в сенсомоторной системе управления движениями, то есть в верхних отделах коры головного мозга.

Предположительно, для каждого из испытуемых существует своя причина нарушения координации. Для более точной дифференцировки причин, вызвавших её, необходимы дополнительные исследования.

Использование методов тестирования, не затрагивающих поражен-

ные органы, является действенным инструментом при оценке координационных способностей спортсменов, как инвалидов, так и здоровых. В свою очередь, дополнительное включение тренерами сложно-координационных упражнений в тренировочный процесс инвалидов по слуху позволит нивелировать существующее различие по координации.

Однако исследование показало, что предпосылки к обучаемости новым движениям у лиц с нарушением слуха и здоровых одинаковы.

Для полной картины необходимо осуществить максимально полное комплексное тестирование базовых координационных способностей.

#### Литература

1. Андрейкин А. А., Алексеевских Д. Ю., Емельянов В. Ю. Психологические особенности обучения самбо лиц с нарушением слуха, XIII Международная научно-практическая конференция посвященная памяти ЗМС СССР, ЗТР СССР, профессора Е. М. Чумакова, «75 лет самбо. Итоги и перспективы» под. Ред. С. Е. Табакова, Москва, РГУФКСМТ, Москва, 2013г.
2. Емельянов В. Ю. / Психологические особенности обучения дзюдо глухих (лиц с нарушением слуха)// Адаптивная физическая культура №3(63), 2015 с. 5-7
3. Емельянов В. Ю., Борьба самбо для лиц с нарушением слуха в России. Состояние вопроса., XIII Международная научно-практическая конференция посвященная памяти ЗМС СССР, ЗТР СССР, профессора Е. М. Чумакова, «75 лет самбо. Итоги и перспективы» под. Ред. С. Е. Табакова, Москва, РГУФКСМТ, Москва, 2013г.
4. Кондрашов А. П., Шестопалов Е. В. Основы физического эксперимента и математическая обработка результатов измерений. – М. : Атомиздат, 1977.
5. Кассандров О. Н., Лебедев В. В. Обработка результатов наблюдений. – М. : Наука, 1970.
6. Теория и организация адаптивной физической культуры [Текст] : учебник. В 2 т. Т. 1: Введение в специальность. История, организация и общая характеристика адаптивной физической культуры / Под общей ред проф. С. П. Евсеева. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: Советский спорт, 2005. – 296 с. : ил

## Основные требования к качеству проведения занятий по борьбе самбо глухих и слабослышащих детей 12-14 лет

**Жалилов А. В., старший преподаватель. Ивановская государственная медицинская академия.**

**Ключевые слова:** самбисты, условия тренировок, дети с нарушением слуха.

**Аннотация.** Анализ результатов анкетирования условий учебно-тренировочных занятий самбистов с нарушением слуха 12-14 лет. Рекомендации для тренеров по самбо, работающих с глухими и слабослышащими детьми.

Контакт: bonifacii1977@mail.ru

## The basic requirements for the quality of wrestling sambo of the deaf and hard of hearing children 12-14 years

**Jalilov A. V., senior lecturer. Ivanovo state medical Academy.**

**Keywords:** sambists, training conditions, children with hearing impairment.

**Abstract.** Analysis of the results of the survey conditions training sessions Sambo hearing impaired 12-14 years. Recommendations for trainers Sambo, working with deaf and hearing-impaired children.

По мнению С. П. Евсеева, одного из ведущих специалистов в области адаптивной физической культуры, в настоящее время в России организационная структура адаптивного спорта существенно отличается от системы организации здоровых детей, юношей, взрослых и не позволяет в полной мере реализовать стандартные правила обеспечения равных возможностей для людей с ограниченными возможностями здоровья [11].

А. С. Махов подчеркивает, что отсутствие реальных условий и практической реализации прав инвалидов, во многом обусловлено недостаточной научно-практической разработанностью проблемы управления развитием адаптивного спорта в регионах Российской Федерации [4]. По мнению ученого на данный момент лишь незначительная часть людей с ограниченными возможностями здоровья вовлечены в физкультурно-оздоровительную и спортивную работу. В своих исследованиях он отмечает, что развитие и оптимизация деятельности спортивных объединений в виде клубов,

ассоциаций, федераций послужит стимулом для развития адаптивного спорта инвалидов различных нозологических групп [5].

Физическая культура и спорт являются эффективным средством реабилитации и социальной интеграции инвалидов в социум, позволяют людям с ограниченными возможностями здоровья в полной мере раскрыть свои возможности и таланты, быть активными и полноправными членами общества [2, 4, 8, 11, 12, 13].

Одним из видов физкультурно-массовой и спортивной деятельности является развитие спортивной борьбы (дзюдо, самбо, греко-римская) среди людей с нарушением слуха [1].

Отправной точкой в развитии самбо среди глухих и слабослышащих стал первый чемпионат России среди спортсменов-инвалидов по слуху, который состоялся 21–23 мая 2011 г. в Зеленограде Московской области. С той поры чемпионат и первенство России по самбо среди людей с нарушением слуха проводятся регулярно. Значимым событием является и традиционный турнир «Преодоление»

среди людей с ограниченными возможностями здоровья, начало которому было положено 14 апреля 2012 года в Москве.

В то же время необходимо отметить, что специализированные спортивные школы по самбо для людей данной нозологической группы, специально оборудованные залы, площадки отсутствуют. Тренировочный процесс с глухими и слабослышащими детьми проходит на базе обычных спортивных школ или, если позволяют условия, на базе школ-интернатов. Такое положение дел не может в полной мере удовлетворить потребности людей, имеющих проблемы со слухом, занимающихся борьбой самбо.

Для определения условий успешной работы секции борьбы самбо нами было проведено анкетирование спортсменов-самбистов в возрасте 12-14 лет на базе ОГКУ Ивановской школы-интерната № 1. Анкетирование проводилось с помощью двух анкет: «Требования к качеству занятий в спортивной секции» (табл. 1) и «Показатели удовлетворенности глухими и слабослышащими спортсменами

работой секции борьбы самбо» (табл. 2).

Респондентам было предложено ранжировать своё мнение по степени важности, исходя из 10-балльной шкалы: 1 балл – минимум, 10 баллов – максимум. Ответы были разделены на группы: 9-10 баллов – «исключительно важно», 7-8 баллов – «очень важно», 5-6 баллов – «довольно важно», 3-4 балла – «не очень важно», 1-2 балла – «абсолютно не важно». Полученные данные сведены в таблицы и обработаны методом математической статистики. Результаты обработки данных о степени требований к качеству занятий в спортивной секции представлены в таблице 1.

Таблица 1  
Результаты математико-статистической обработки данных о требованиях спортсменов-самбистов с нарушением слуха к качеству занятий в спортивной секции по борьбе самбо

№	Требования к качеству занятий в спортивной секции	$\bar{X}$	$\sigma$
		(баллы)	
1.	Наличие душевых, просторные, удобные теплые раздевалки	9,66	0,778
2.	Бесплатные занятия	9,58	1,164
3.	Наличие специально оборудованного борцовского зала	9,33	1,775
4.	Грамотно составленная специалистом программа тренировок	9,25	1,422
5.	Постоянное внимание к спортсменам и индивидуальный подход к ним в процессе тренировки	9,25	1,422
6.	Достаточное количество официальных турниров и соревнований, проводимых на местном уровне	9,16	1,642
7.	Возможность перекусить после занятий в буфете или кафе	9,0	1,858
8.	Качественный спортивный инвентарь	8,83	2,329
9.	Организация фотовыставок спортивных достижений	8,83	2,208
10.	Неравнодушный (увлеченный, активный) тренер	8,50	1,977
11.	Удобный график тренировок	8,50	2,067
12.	Возможность получения спортивной квалификации (разряда, звания)	8,25	3,493
13.	Привлечение к работе в секции волонтеров	7,33	2,741
14.	Возможность регулярно проводить товарищеские встречи со здоровыми спортсменами	5,91	2,353
15.	Рекламирование деятельности спортивной секции, популяризация спортивных достижений через средства массовой информации	5,58	4,010
16.	Наличие квалифицированного тренера, имеющего опыт работы с инвалидами	5,58	3,964
17.	Наличие системы просветительской работы со спортсменами	5,50	3,205
18.	Расположение тренировочного зала близко от места жительства спортсменов	3,75	3,720

Как видно из таблицы 1, к группе «исключительно важно» (9-10 баллов) респонденты отнесли семь требований. Лидирующие позиции заняли требования: «наличие душевых, просторные, удобные теплые раздевалки» (9,66 балла), «бесплатные занятия» (9,58 балла), «наличие специально оборудованного борцовского зала» (9,33 балла). Стоит отметить, что социальные условия юных спортсменов разные, поэтому бесплатные занятия являются немаловажным стимулирующим фактором, так как многие спортивные секции вне школ проводятся на платной основе. Борцовский зал, несомненно, является одним из самых важных составляющих учебно-тренировочного процесса, как для здоровых спортсменов, так и для спортсменов с нарушением слуха. Но применительно к практике тренировок глухих и слабослышащих борцов будет логично наличие учебных видео фильмов по самбо с сур-

допереводом, визуальных средств (световых) для подачи сигнала об окончании или начале технического действия. Все эти средства, безусловно, помогут в освоении учебного материала молодым спортсменам, это видно из оценок (9,33 балла), которые получил критерий «наличие специально оборудованного борцовского зала».

Необходимо сказать, что юные спортсмены имеют большое желание применять полученные навыки в реальных схватках на ковре и участвовать в соревнованиях различного ранга, особенно в пределах региона. Об этом говорит требование «достаточное количество офи-

цуется дополнительным стимулом для начинающих спортсменов-самбистов, повышает их самооценку и авторитет среди сверстников, заставляет совершенствоваться в избранном виде спорта.

Высокие оценки (8,50 балла) получили требования «неравнодушный (увлеченный, активный) тренер» и «удобный график тренировок». Анализ данных специальной литературы показал, что инвалиды данной нозологической группы очень сложно идут на контакт. Заслужить доверие глухих детей можно только через искреннее отношение к делу и к самим занимающимся. Поэтому для слабослышащих и глухих детей, тренер является тем человеком, который может не только научить их техническим приемам в самбо и интересно проведет с ними время, но и по-настоящему вовлечет их в спортивный мир, станет надежным проводником в деле социализации и интеграции в общество.

Для группы «довольно важно» (5-6 баллов) спортсмены отнесли четыре требования, лидирующую позицию среди которых заняло требование «возможность регулярно проводить товарищеские встречи со здоровыми спортсменами» (5,91 балла). Мы считаем, это связано с желанием ребят, имеющих нарушения слуха, проявлять свои способности, не только в кругу спортсменов с нарушением слуха, но и со здоровыми сверстниками, приобретать спортивный опыт в спортивных схватках с ними и, конечно, возможность неформального общения вне тренировочного процесса.

Из таблицы 2 видно, что наиболее высокие баллы, относящиеся к категории «исключительно важно» (9-10 баллов), получили десять показателей. Два из них получили по 10,0 баллов: «использование качественного инвентаря на тренировках (ковер, татами, борцовские манекены)» и «ежегодное торжественное подведение итогов деятельности по борьбе самбо в вашей школе». По нашему мнению, высокие оценки первому критерию даны потому, что наличие специального покрытия позволяет полноценно проводить тренировки. Из опыта ивановской школы-интерната № 1 необходимо заметить, что первый год занятий в секции борьбы самбо проводился на обычных гимнастических матах. Мы согласны с мнением респондентов, что подведение итогов работы секции играет важную, в первую очередь, социальную роль для молодых спортсменов и стимулирует рост их мотивации для занятий борьбой самбо. Высокие баллы получили оценки «интересно общение с тренером» (9,81 балла) и «активность вашего тренера» (9,72 балла). По нашему мнению,

Таблица 2  
Результаты математико-статистической обработки данных об удовлетворенности глухими и слабослышащими спортсменами работой секции борьбы самбо

№	Требования к качеству занятий в спортивной секции	$\bar{x}$	$\sigma$
		(баллы)	
1.	Использование качественного инвентаря на тренировках (ковер, татами, борцовские манекены)	10,0	0,00
2.	Ежегодное торжественное подведение итогов деятельности секции по борьбе самбо в вашей школе	10,0	0,00
3.	Интересно общение с тренером	9,81	0,404
4.	Активность Вашего тренера	9,72	0,646
5.	Нравятся соревновательные методы на занятиях	9,54	0,820
6.	Нравиться побеждать в схватках	9,36	1,566
7.	Возможность участвовать в соревнованиях по борьбе самбо среди глухих и слабослышащих в своём регионе	9,36	1,501
8.	Возможность использования полученных знаний не только на тренировках, но и при реальной угрозе	9,18	1,470
9.	Нравится избранный вид спорта	9,00	1,949
10.	Использование на занятиях различных табличек с названием технических действий и рисунков приемов, специальных жестов	8,90	2,300
11.	Возможность участвовать во всероссийских соревнованиях по борьбе самбо среди глухих	8,81	1,778
12.	Возможность дальнейшего совершенствования полученных технических действий	8,63	2,110
13.	Эмоциональность занятий (высокая, средняя, низкая)	8,63	2,838
14.	Проведение открытых показательных соревнований по борьбе самбо внутри школы с приглашением родителей и друзей	8,54	2,161
15.	Увеличение уровня физической подготовленности	8,36	1,629
16.	Возможность общения в секции в кругу единомышленников	8,36	2,157
17.	Использование на тренировках подвижных игр	8,27	2,284
18.	Программа тренировок (сложная или наоборот слишком простая)	7,63	1,629
19.	Знание тренером дактильного языка	7,45	3,045
20.	Интерес и разнообразие к предлагаемому тренером материалу	7,18	1,167
21.	Помощь волонтеров на занятиях	6,09	4,134

в работе со слабослышащими и глухими детьми личность тренера играет одну из ключевых ролей и от его таланта и педагогического мастерства во многом зависит дальнейший рост учеников в спортивной борьбе и их социальная активность. К категории «исключительно важно» также была отнесена оценка «нравится избранный вид спорта» (9,00 балла), что характеризует борьбу самбо как вид спортивной деятельности, в котором ребята хотят развивать себя, проявлять свои лучшие навыки и умения.

В группу «очень важно» (7-8 баллов) вошло одиннадцать оценок. Одно из первых мест заняла оценка «использование на занятиях различных табличек с названием технических действий и рисунков приемов, специальных жестов» (8,90 балла). По-видимому, тренеру, работающему со спортсменами, имеющими нарушения слуха, подчас сложно донести до подопечных учебный материал или его смысловое значение. Особенно значимо это в приемах, где от спортсменов требуется высокая координация и точность выполнения технических действий. Использование различных наглядных пособий (в виде рисунков, схем, указаний) помогает ученикам лучше понять и быстрее освоить учебный материал. В этой же категории и оценка «возможность общения в секции в кругу единомышленников» (8,36 балла). Это связано с возрастом занимающихся, так как для подростков очень важно мнение дру-

зей и приятелей, оценка их деятельности в школе и за рамками учебного процесса в повседневной жизни. Важно, что высокие баллы (7,45 балла) у оценки «знание тренером дактильного языка». Мы полагаем, что наличие этого качества, безусловно, способствует лучшему контакту между тренером и спортсменами с нарушением слуха, а также организации и ходу учебно-тренировочного процесса.

Всего лишь одна оценка была отнесена спортсменами к категории «довольно важно» 5-6 баллов, это «помощь волонтеров на занятиях» (6,09 балла). Мы считаем, что это связано с тем, что участие волонтеров в учебно-тренировочном процессе не столь актуально, так как многие спортсмены адаптированы к тренировкам по самбо и имеют базовый уровень подготовки необходимый для занятий в секции.

Таким образом, подводя итоги проведенного анкетирования, необходимо подчеркнуть, что для спортсменов с нарушением слуха очень важно, прежде всего, наличие условий для занятий борьбой самбо: борцовский ковер (татами), манекены, эспандеры, о чем говорят высокие требования к качеству занятий. Использование на тренировках наглядных методов обучения (указаний, рисунков, схем) улучшает взаимодействие спортсменов с тренером, облегчает усвоение учебного материала и увеличивает тем самым моторную плотность занятия. Не-

обходимо также отметить ведущую роль в учебно-тренировочном процессе личности тренера: оттого насколько грамотно он взаимодействует со своими подопечными, насколько внимателен к ним, насколько он вовлекает ребят в занятия спортом, в конечном итоге зависит результат его деятельности и успехи учеников. Безусловно, важным фактором является внимание к деятельности и особенно успехам молодых спортсменов с нарушением слуха. Пропаганда и поощрение спортивных достижений учеников послужит дополнительным стимулом для занятий в секции, увеличит популярность не только борьбы самбо, но и здорового, активного образа жизни.

#### Литература

- Жалилов А. В. Проблемы и перспективы развития самбо для лиц с нарушением слуха в России / А. В. Жалилов, А. С. Махов // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2014. – № 11 (117). – С. 49–55.
- Литош Н. Л. Такие разные игры / Н. Л. Литош // Физкультурное образование Сибири. – 2014. – № 1 (31). – С. 116–120.
- Махов А. С. Информационно-потребностные компоненты формирования мотивации у инвалидов к занятиям адаптивным спортом / А. С. Махов // Вестник Российского государственного университета им. И. Канта. Серия Педагогические и психологические науки. – 2010. Вып. 11. – С. 99–102.
- Махов А. С. Адаптивный спорт в России и за рубежом: становление, организация, регулирование: монография / А. С. Махов. – Москва, Издательство Российской Федерации дружбы народов, 2011. – 196 с.
- Махов А. С. Современный подход к оценке управления развитием спортивных клубов для глухих и слабослышащих / А. С. Махов // Вестник Томского государственного университета. – 2012. – № 359. – С. 160–164.
- Махов А. С. Оценка эффективности формирования мотивации к занятиям физическими упражнениями и спортом у людей с инвалидностью / А. С. Махов // Вестник спортивной науки. – 2012. – № 3. – С. 52–56.
- Махов А. С. Результаты чемпионата России по мини-футболу (футзалу) среди инвалидов по слуху (высшая лига) / А. С. Махов // Адаптивная физическая культура. – 2012. – № 2 (50). – С. 55–57.
- Махов А. С. Алгоритм разработки и реализации стратегии развития адаптивного спорта на региональном уровне / А. С. Махов, О. Н. Степанова // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2013. – № 4 (98). – С. 95–100.
- Махов А. С. Принципы управления развитием адаптивного спорта в России / А. С. Махов // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 7. – С. 34–37.
- Махов А. С. Программа управления развитием адаптивного спорта «ФИННИКС» и результаты её реализации / А. С. Махов, О. Н. Степанова // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 8. – С. 101–104.
- Махов А. С. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник. В 2 т. Т.1.: Введение в специальность. История, организация и общая характеристика адаптивной физической культуры / Под общей ред. проф. С. П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2005. – 296 с.
- Хода Л. Д. Интегративная функция адаптивной физической культуры: структура и содержание / Л. Д. Хода // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2007. – № 6. – С. 16–21.
- Шапкова Л. В. Культурологическая составляющая адаптивной физической культуры / Л. В. Шапкова // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 12. – С. 9–12.

**Наши авторы**

**Емельянов В. Ю.**, кандидат технических наук, мастер спорта международного класса по дзюдо.  
Вице-президент ОСООИ «Всероссийская Федерация восточных единоборств глухих», тренер-преподаватель. МГТУ им. Н. Э. Баумана. Контакт: judo\_deaf@mail.ru

**Махов А. С.**, доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры и оздоровительных технологий, советник Президента Сурдлимпийского комитета России, спортивный судья всероссийской категории по спорту глухих. ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет». Контакт: alexm-77@list.ru

**Чайка Ж. Ю.**, кандидат биологических наук, доцент. Российский государственный социальный университет. Контакт: alexm-77@list.ru

**Романцов А. Н.**, заслуженный мастер спорта, заслуженный тренер России, чемпион Сурдлимпийских игр, президент Сурдлимпийского комитета России. Контакт: alexm-77@list.ru

**Евсеев С. П.**, доктор педагогических наук, профессор, директор Департамента науки и образования. Министерство спорта Российской Федерации. Контакт: afk\_lesgaf@mail.ru

**Евсеева О. Э.**, кандидат педагогических наук, профессор, директор Института АФК. НГУ им. П. Ф. Лесгата, Санкт-Петербург. Контакт: afk\_lesgaf@mail.ru

**Черная А. И.**, кандидат педагогических наук, декан факультета Института АФК. НГУ им. П. Ф. Лесгата, Санкт-Петербург. Контакт: afk\_lesgaf@mail.ru

**Грачников А. А.**, доктор педагогических наук, доцент. НГУ им. П. Ф. Лесгата, Санкт-Петербург. Контакт: afk\_lesgaf@mail.ru

**Шелехов А. А.**, старший преподаватель. НГУ им. П. Ф. Лесгата, Санкт-Петербург. Контакт: afk\_lesgaf@mail.ru

**Александров Д. В.**, старший преподаватель. НГУ им. П. Ф. Лесгата, Санкт-Петербург. Контакт: afk\_lesgaf@mail.ru

**Руднева Л. В.**, кандидат педагогических наук, доцент. Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого. Контакт: lidarudneva@mail.ru

**Жалилов А. В.**, старший преподаватель. Ивановская государственная медицинская академия. Контакт: bonifaci1977@mail.ru

**Баняин А. А.**, младший научный сотрудник ФГБУ СПбНИИФК, психолог. ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины и реабилитации ФМБА», Москва. Контакт: alexandra@banayin.ru

**Грачев А. А.**, кандидат химических наук, научный сотрудник. ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: info@spbnifk.ru

**Коротков К. Г.**, доктор технических наук, профессор. ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: info@spbnifk.ru

**Короткова А. К.**, кандидат психолого-педагогических наук, зав. сектора. ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: info@spbnifk.ru

**Тузлукова М. Д.**, аспирант. ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: gavrilova@vamd@mail.ru

**Киселева Е. А.**, младший научный сотрудник. ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: eva-kiseleva@bk.ru

**Красноперова Т. В.**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник. ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: eva-kiseleva@bk.ru

**Ворожин И. Н.**, кандидат педагогических наук, доцент, руководитель комплексной научной группы паралимпийской сборной команды России по лёгкой атлетике с поражением ОДА. ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: voroshin\_igor@mail.ru

**Потапчик А. А.**, доктор медицинских наук, профессор, проректор. Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова. Контакт: arapatshuk@mail.ru

**Крылова Ю. Г.**, врач. Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова. Контакт: yulya.crylova2015@yandex.ru

**Бегидова Т. П.**, кандидат педагогических наук, профессор. Воронежский государственный институт физической культуры. Контакт: begidova@yandex.ru

**Савинкова О. Н.**, кандидат педагогических наук, доцент, проректор по научной работе. Воронежский государственный институт физической культуры. Контакт: begidova@yandex.ru

**Милодан В. А.**, кандидат педагогических наук, доцент. Петербургский государственный университет путей сообщения. Контакт: viktor.milodan@yandex.ru

**Якушева А. Н.**, старший преподаватель. Уральский государственный университет физической культуры, г. Челябинск. Контакт: yakusheva07@mail.ru

**Грецов А. Г.**, доктор педагогических наук, доцент. ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: agretsov@mail.ru

**Ростомашвили Л. Н.**, доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры. Институт специальной педагогики и психологии. Контакт: rostom-1950@mail.ru

**Закиров Р. М.**, кандидат педагогических наук, доцент. Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет. Контакт: pergmudo@mail.ru

**Андреев В. В.**, кандидат педагогических наук. МБОУ «СОШ №50», г. Абаза. Контакт: andreev2010-62@mail.ru

**Мараховская О. В.**, кандидат педагогических наук, доцент. Омский государственный технический университет. Контакт: andreev2010-62@mail.ru

**Мартынова А. С.**, кандидат педагогических наук. ФГБОУ ВПО «Омский государственный университет путей сообщения». Контакт: andreev2010-62@mail.ru

**Андреев О. А.**, педагог-дефектолог. МБОУ «СОШ №50», г. Абаза. Контакт: andreev2010-62@mail.ru

**Михайлова И. В.**, кандидат педагогических наук, доцент, международный гроссмейстер по шахматам. Российский государственный социальный университет, Москва. Контакт: Helga@chessy.ru

**Вечканова И. Г.**, кандидат педагогических наук, доцент. Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург. Контакт: iivechkanova@gmail.ru

**Несмиянов А. А.**, доктор медицинских наук, профессор. Федерация пинг-понга России. Контакт: org@piterbasket.com

## **Чемпионат России по футзалу среди инвалидов по слуху – 2016 (высшая лига): от социальной значимости к улучшению качества игры**

**Махов А. С.**, доктор педагогических наук, доцент, завкафедрой, советник Президента Сурдлимпийского комитета России;

**Чайка Ж. Ю.**, кандидат биологических наук, доцент.

**ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет».**

**Романцов А. Н.**, заслуженный мастер спорта, заслуженный тренер России, чемпион Сурдлимпийских игр, президент Сурдлимпийского комитета России.

**Сурдлимпийский комитет России.**

**Ключевые слова:** чемпионат России, инвалиды по слуху, адаптивный спорт, результаты.

**Аннотация.** В турнире, прошедшем в г. Астрахань приняли участие более 200 спортсменов-инвалидов с нарушением слуха из 16 регионов Российской Федерации. Определены победители, призёры и лучшие игроки.

Контакт: alexm-77@list.ru

## **The championship of Russia on football among deaf – 2016 (higher league): from social relevance to improve the quality of the game**

**Dr. Makhov A. S., doctor of pedagogical Sciences, assistant professor, head of the Department of physical education and health technology, advisor to the President of Russian Committee of deaf sports Russia, sports national category judge in deaf sports;**

**Chayka J. Yu, Ph.D., assistant professor.**

**Russian state social University.**

**Romantsov F. N., President of Russian Committee of deaf sports of Russia, honored master of sports, honored coach of Russia, champion of Deaflympics 1981 volleyball.**

**Keywords:** Russian Premier League, with hearing disabilities, adaptive sports, results.

**Abstract.** In the tournament, which was held in Astrakhan, attended by more than 200 disabled athletes with hearing impairment from 16 regions of the Russia. The winners, the winners and best players.

Спортивные соревнования среди лиц с инвалидностью играют большую роль в деле их социальной адаптации. Этую фразу мы встречаем и по телеканалам, и в специальной литературе. Эти слова мы говорим на торжественных открытиях турниров и спортивных форумов различного ранга. Спорт, имея по своей сути, возможность объединять, с честью справляется с этой задачей. В регионах РФ люди с ограниченными возможностями здоровья объединяются в коллективы и клубы, стараются через спорт приносить пользу обществу, быть активными и уверенными в себе, опушать чувство удовлетворённости от спортивной деятельности [3-5]. Президент Российской Федерации В.В. Путин, обращаясь к участникам подобных соревнований, неоднократно подчеркивал, что «...проведение соревнований для лиц с инвалидностью – важная и востребованная инициатива. Она наглядно подтверждает, что физическая культура и спорт помогают раскрыть свои способности, укрепить дух и уверенность в своих силах» [1].

Соревнования уровня всероссийских – это всегда накал и азарт, желание показать себя в лучшей спортивной форме, шагнуть на новую ступень спортивной карьеры и попасть под пристальное внимание тренеров национальной сборной [2]. Прошедший в марте 2016 г. в Астрахани чемпионат России по футзалу среди инвалидов по слуху (высшая лига) наглядное тому подтверждение. В чемпионате участвовали 16 команд: из Санкт-Петербурга, Московской, Воронежской, Нижегородской, Астраханской, Волгоградской, Самарской, Оренбургской, Брянской, Ульяновской, Костромской областей, Северной Осетии, Республики Татарстан, Пермского, Хабаровского и Ставропольского краёв.

С напутственными словами к спортсменам-инвалидам обратились организаторы турнира – представители Сурдлимпийского комитета России, Общероссийской спортивной федерации спорта глухих и, конечно, прославленные тренеры и спортсмены Астраханской области. К слову сказать, местные спортивные менеджеры чётко справились с организационными задачами. Спортсмены проживали в достойных условиях, было организовано транспортное обслуживание, спортивные площадки и бригады арбитров соответствовали уровню проведения всероссийских турниров.

Команды по жребию были поделены на две группы – А и Б. Игры проходили по круговой системе (табл.). Коллективы, занявшие 1-е и 2-е места в группах, встреча-

Итоговая таблица группового этапа чемпионата России по футзалу среди инвалидов по слуху, 2016 г. (высшая лига)

№	Команда. Группа •А•	1	2	3	4	5	6	7	8	В	Н	П	МЯЧИ	О	МЕСТО
		1	2	3	4	5	6	7	8	В	Н	П	МЯЧИ	О	МЕСТО
1	Астраханская область	●	3:3	4:3	11:4	13:4	9:0	7:3	12:1	6	1	0	59 – 18 (+ 41)	19	1
2	Воронежская область	3:3	●	2:0	12:2	15:3	7:3	5:1	10:2	6	1	0	54 – 14 (+ 40)	19	2
3	Нижегородская область	3:4	0:2	●	6:2	6:2	2:3	4:3	4:2	4	0	3	25 – 18 (+ 7)	12	3
4	Пермский край	4:11	2:12	2:6	●	5:2	2:4	0:3	4:3	2	0	5	19 – 41 (- 22)	6	6
5	Ставропольский край	4:13	3:15	2:6	2:5	●	3:1	0:13	3:3	1	1	1	51 – 17 – 56 (- 39)	4	8
6	Брянская область	0:9	3:7	3:2	4:2	1:3	●	2:6	4:5	2	0	5	17 – 34 (- 17)	6	5
7	Санкт-Петербург	3:7	1:5	3:4	3:0	13:0	6:2	●	10:2	4	0	3	39 – 20 (+ 19)	12	4
8	Московская область	1:12	2:10	2:4	3:4	3:3	5:4	2:10	●	1	1	5	18 – 47 (- 29)	4	7
№	Команда. Группа •Б•	1	2	3	4	5	6	7	8	В	Н	П	МЯЧИ	О	МЕСТО
1	Северная Осетия	●	5:1	5:4	10:3	5:3	9:0	12:0	12:1	7	0	0	58 – 12 (+ 46)	21	1
2	Волгоградская область	1:5	●	7:1	10:1	6:4	10:1	10:0	8:1	6	0	1	52 – 13 (+ 39)	18	2
3	Самарская область	4:5	1:7	●	7:2	2:5	4:3	8:2	9:0	4	0	3	35 – 24 (+ 11)	12	3
4	Костромская область	3:10	1:10	2:7	●	4:3	4:2	9:3	9:1	4	0	3	32 – 36 (- 4)	12	5
5	Хабаровский край	3:5	4:6	5:2	3:4	●	5:2	13:3	3:0	4	0	3	36 – 22 (+ 14)	12	4
6	Республика Татарстан	0:9	1:10	3:4	2:4	2:5	●	6:2	6:1	2	0	5	20 – 35 (- 15)	6	6
7	Ульяновская область	0:12	0:10	2:8	3:9	3:13	2:6	●	6:1	1	0	6	16 – 59 (- 43)	3	7
8	Оренбургская область	1:12	1:8	0:9	1:9	0:3	1:6	1:6	●	0	0	7	5 – 53 (- 48)	0	8

лись в полуфиналах. Полуфинальные пары составили команды Астраханской и Волгоградской областей и Северной Осетии и Воронежской области.

За право стать чемпионом России выпала часть побороться хозяевам турнира и сборной Северной Осетии. Соперники уже встречались в финале чемпионата России в 2014 году в Казани. Тогда победу одержали астраханцы со счётом 5:4. Поэтому болельщики ожидали реванша от осетинов, зрелищного финала и качественного футбола. Собственно, это и получилось. Игра прошла в напряжённой и упорной борьбе за небольшим преимуществом хозяев, которого хватило, чтобы одержать победу со счётом 6:4.

Лучшими игроками турнира названы:  
– лучший вратарь – Артем Радинский (Воронежская область);  
– лучший защитник – Евгений Мегедь (Астраханская область);  
– лучший нападающий – Аркадий Кончев (Северная Осетия);  
– лучший бомбардир – Алан Тамаев (Северная Осетия).

Следует отметить профессиональную работу судейской коллегии в составе: Игорь Панфилов, Дамир Ханбиков (оба всероссийская категория), Антонина Чайкина (1-я категория) – г. Астрахань; Николай Роганов, Александр Махов (оба всероссийская категория) – г. Шuya (Ивановская область). Екатерина Чайкина (волонтер) – г. Астрахань.

Ярким тому подтверждением стало улучшение качества футбола и уменьшение количества нарушений.

Появление на чемпионате новых команд и молодых тренеров тоже стало отрадным явлением.

Для более качественного и зрелищного проведения турниров по футзалу перспективными видятся следующие направления в их организации:

1. Организация своевременного информирования о проводимых соревнованиях

ниях, и о правильности оформления документации.

2. Корректировка Регламента и Положения о проведении соревнований с учётом практики последних лет.

3. Разработка мер влияния на представителей и тренеров команд в части проявления фактов нецензурных, оскорбительных выражений в адрес организаторов турнира и судей во время и по окончании матчей.

4. Состав мандатной комиссии должен включать, как минимум, трёх человек, один из которых врач профильного для данной категории участников соревнований лечебно-профилактического учреждения.

5. Создание и ведение электронной базы данных об участниках чемпионатов России по футболу среди инвалидов по слуху, содержащей показатели анамнеза спортсменов, информацию о тренерах, спортивных достижениях, дисциплинарных взысканиях и т. п.

6. Организовать курсы и тренинги для подготовки волонтёров и судей с привлечением профильных специалистов.

#### Литература

1. Кубок Президента РФ по футболу среди инвалидов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rosininvalid.ru> (Дата обращения: 05.04.2016).

2. Махов А. С. Результаты чемпионата России по мини-футболу (футзалу) среди инвалидов по слуху (высшая лига) / А. С. Махов // Адаптивная физическая культура. – 2012. – № 2 (50). – С. 55–57.

3. Махов А. С. Современный подход к оценке управления развитием спортивных клубов для глухих и слабослышащих / А. С. Махов // Вестник Томского государственного университета. – Июнь 2012. – № 359. – С. 160–164.

4. Махов А. С. Управление развитием спортивных клубов для лиц с нарушением слуха: социально-педагогические аспекты: монография / А. С. Махов. – Саарбрюкен: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. – 123 с.

5. Рысакова О. Г. Удовлетворенность учебно-тренировочным процессом высококвалифицированных сноубордистов с нарушением слуха / О. Г. Рысакова, А. С. Махов // Адаптивная физическая культура. – 2015. №3 (63). – С. 39–41.



Фото: Ирина Янкевич

# **Стартап-проект – внедрение экстремальных видов спорта (горные лыжи) в реабилитацию детей с поражением опорно-двигательного аппарата**

Евсеев С. П., доктор педагогических наук, профессор, директор Департамента науки и образования.

Министерство спорта Российской Федерации.

Евсеева О. Э., кандидат педагогических наук, профессор, директор Института АФК; Черная А. И., кандидат педагогических наук, декан факультета Института АФК; Грачиков А. А., доктор педагогических наук, доцент; Шелехов А. А., старший преподаватель; Александров Д. В., старший преподаватель.

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

**Ключевые слова:** стартап-проект, экстремальные виды спорта, дети с поражением опорно-двигательного аппарата, горные лыжи.

**Аннотация.** Стартап-проект – выявление возможности использования горных лыж как средства адаптивной реабилитации детей с поражением опорно-двигательного аппарата.

Контакт: afk\_lesgaft@mail.ru

## **Start-up project of introduction of extreme sports in the rehabilitation of children with lesions of the musculoskeletal system by the example of mountain skis**

Dr. Evseev S. P., EdD., Professor, Director of the Department of Education and Science. Ministry of Sport of the Russian Federation.

Evseeva O. E., PhD., Professor, Director of the Institute APE; Chernaya A. I., PhD., Dean of the Faculty of the Institute APE; Dr. Grachikov A. A., EdD., Associate Professor; Shelekhov A. A., senior lecturer; Aleksandrov D. V., senior lecturer.

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

**Keywords:** start-up project, extreme sports, children with lesions of the musculoskeletal system, mountain skiing.

**Abstract.** Start-up projects – the identification of possible use skiing as a means of adaptive rehabilitation of children with lesions of the musculoskeletal system.

В настоящее время за рубежом активно развивается направление адаптивной физической реабилитации средствами экстремальных видов спорта – горные лыжи.

Эта совершенно новая и для Российской Федерации методика, которая успешно применяется за рубежом уже более тридцати лет, и позволяет на порядок ускорить процесс реабилитации и особенно социализации людей с отклонениями в состоянии здоровья.

Каждый ребенок с ДЦП имеет возможность улучшить свои двигательные навыки. Важно как можно раньше организо-

вать реабилитационные мероприятия, которые помогут ребенку постепенно осваивать все более сложные навыки: сидеть, ползти, вставать на четвереньки, стоять и ходить. Физические упражнения на растяжку, укрепление мышц, освоение различных положений тела не только приведут к очутимому результату, но и создадут новые возможности для социализации и интеграции ребенка в общество.

В России стартовала новая научно-исследовательская работа – изучение и развитие экстремального вида спорта – горные лыжи для детей с ограниченными возможностями здоровья, включая инвалидов с поражениями опорно-двигательного аппарата; 4 февраля 2016 года был подписан договор о сотрудничестве между НГУ имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург и Центром АФКиС «Энергия Жизни».

Под руководством Евсеева С. П., Евсеевой О. Э. и Черной А. И. была создана научно-исследовательская группа в составе преподавателей университета: Грачикова А. А., Шелехова А. А., Александрова Д. В. и студентов Касумова Б. Н., Надыришиной М. Ю., Санико-

вой С. С. Была разработана концепция проведения исследований и сбора экспериментальных данных на базе Центра АФКиС «Энергия Жизни».

Задачи исследования были условно разбиты на этапы: I – разработка диагностического материала; II – педагогический эксперимент; III – обработка полученных данных; IV – создание программы физической реабилитации средствами экстремальных видов спорта на примере горных лыж.

С 26 марта по 9 апреля 2016 г. в Сочи на базе Центра «Энергия Жизни» научно-исследовательская группа проводила педагогический эксперимент и сбор статистических данных о влиянии горнолыжного спорта на двигательные, психоэмоциональные и социобиотические качества и навыки детей с ДЦП.

По окончании эксперимента научная группа приступила к обработке полученных данных.

Администрация центра АФКиС «Энергия жизни», в лице директора А. В. Баталова, выразила ректору НГУ имени П. Ф. Лесгафта, проф. В. А. Таймазову благодарность за сотрудничество и направила в адрес университета положительный отзыв о совместной работе.



### **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  
доктор  
педагогических наук,  
профессор,  
заведующий кафедрой  
«Теории и методики  
адаптивной физической  
культуры»  
НГУ им. П. Ф. Лесгафта  
(учредитель)

Отпечатано  
в типографии  
«Галея Принт». Тираж 1000 экз.

