

ISSN 1998-149X

АФК | № 2 (58), 2014

# Адаптивная физическая культура

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



Анализ итогов выступления  
сборной команды Российской  
Федерации на XI Паралимпийских  
зимних играх 2014 года в Сочи

Стр. 51–53

Корнев А. В., Баряев А. А

## Анализ игр первенства и чемпионата России по голболу (спорт слепых)

Стр. 18-19

В статье приведены результаты соревнований по голболу – первенства России среди юниоров и чемпионата России среди взрослых команд 2014 г., анализ игр по голболу за 2012-2014 гг.

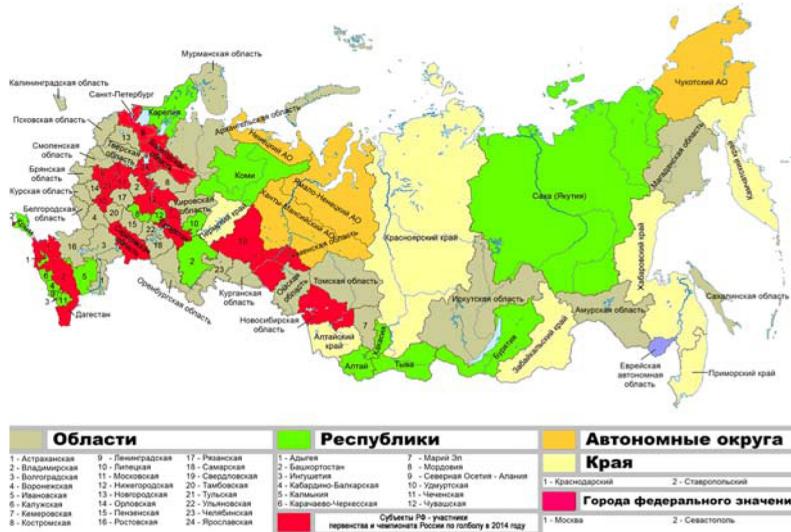


Рис. 1. Субъекты Российской Федерации, принимавшие участие в первенстве и чемпионате России по голболу

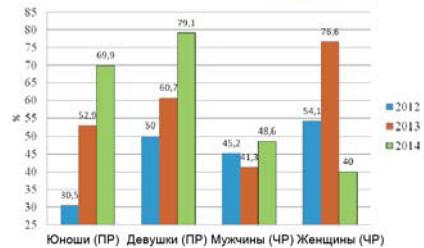


Рис. 2. Диаграмма количества матчей (%) законченных досрочно за 2012-2014 гг.

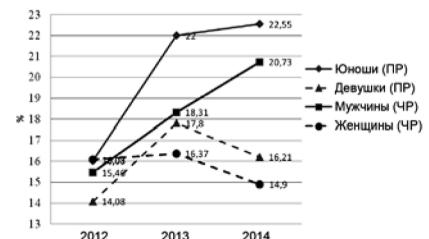


Рис. 3. Диаграмма средних значений количества голов забитых обеими командами за игру

Корнева М. А., Махов А. С.

## Показатели удовлетворённости спортсменов-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата организацией соревнований по русскому жиму

Стр. 32-34

В работе проанализированы показатели удовлетворённости спортсменов-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата организацией соревнований по русскому жиму на примере Открытого чемпионата города Шуи Ивановской области.



Открытый чемпионат города Шуи Ивановской области по русскому жиму среди спортсменов-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата.



Авторы статьи и президент регионального отделения Паралимпийского комитета России в Ивановской области В.М. Саламахин (в центре).



**Адаптивная физическая культура** Ежеквартальный журнал

## №2 (58), 2014

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:

Баряева Л. Б.  
Горелов А. А.  
Гутников С. В.  
Гутникова Т. А.  
Евсеева О. Э.  
Курамшин Ю. Ф.  
Литош Н. Л.  
Лопатина Л. В.  
Луценко С. А.  
Мосунов Д. Ф.  
Назарова Н. М.  
Николаев Ю. М.  
Пельменев В. К.  
Пономарев Г. Н.  
Потапчук А. А.  
Ростомашвили Л. Н.  
Рубцова Н. О.  
Солодков А. С.  
Филиппов С. С.  
Хохлов И. Н.  
Хуббиев Ш. З.  
Царик А. В.  
Шелков О. М.

### 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](http://www.afkonline.ru)

Подписной индекс по каталогу  
агентства «РОСПЕЧАТЬ»

83035

Номер подписан в печать 16.06.2014

# Содержание

## Эксперт

**Евсеев С. П., Евсеева О. Э.**

Новые горизонты развития адаптивного спорта в России

2

## События, факты

**Ибрагимов И. И., Глигор В. П., Иванов А. В., Баряев А. А.**

Анализ выступления сборной команды России на IBSA Чемпионате Европы по дзюдо 2013 года

39

**Шелков О. М., Баряев А. А., Бадрак К. А., Евсеева О. Э.**

Анализ итогов выступления сборной команды Российской Федерации на XI Паралимпийских зимних играх 2014 года в Сочи

51 и 3-я стр. обложки

## Образование

**Полетаева Н. А.**

Методика индивидуальной оценки физического развития детей школьного возраста с нарушениями опорно-двигательного аппарата

25

## Научные исследования

**Евсеев С. П., Шелков О. М., Чурганов О. А., Гаврилова Е. А.**

Научно-методическое сопровождение паралимпийского спорта (литературный обзор)

7

**Дроздовский А. К., Коротков К. Г., Евсеев С. П.**

Психофизиологические факторы, способствовавшие успешному выступлению лыжников и биатлонистов на паралимпийских играх Сочи-2014

13

**Махов А. С., Степанова О. Н.**

Основные объекты, цели и задачи управления развитием адаптивного спорта в России

17

**Корнев А. В., Баряев А. А.**

Анализ игр первенства и чемпионата России по голболу (спорт слепых)

18 и 2-я стр. обложки

**Логвинов В. С., Куликова Г. И., Шеманаев В. К.**

Концептуальное моделирование специалистов инструкторов-проводников активного и адаптивного туризма в аспекте экстремальных условий их деятельности

20

**Барабаш О. А., Васянин И. И.**

Лонгитюдное исследование формирования двигательных способностей учащихся с легкой степенью умственной отсталости 8-15 лет

23

**Иванов А. В.**

Дифференцированный клинико-психологический подход к реабилитации инвалидов

28

**Корниева М. А., Махов А. С.**

Показатели удовлетворенности спортсменов-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата организацией соревнований по русскому жиму

32 и 2-я стр. обложки

**Яковлев Б. П., Усаева Н. Р.**

Психическая нагрузка в аспекте организации адаптивного самовоспитания учащихся с ограниченными возможностями здоровья в условиях учебной деятельности

35

**Сомкин А. А., Чепаков Е. М.**

Сравнительный анализ двух типов уроков ABL и Step-Interval для женщин зрелого возраста в фитнес-клубах

40

**Халфина Р. Р., Тимченко Т. В.**

Физические средства реабилитации как способ функциональной коррекции зрительного утомления у пользователей персональными компьютерами

44

**Федорова Т. Н., Пинаева Т. М.**

Программа физической реабилитации после оперативной пластики передней крестообразной связки у спортсменов

47

**Новые горизонты  
развития адаптивного спорта  
в России**

Стр. 2-7

## Новые горизонты развития адаптивного спорта в России

**Евсеев С. П., доктор педагогических наук, профессор, Вице-президент Паралимпийского комитета России, Президент Федерации спорта ЛИН. Общероссийская общественная организация «Всероссийская Федерация спорта лиц с интеллектуальными нарушениями».**

**Евсеева О. Э., кандидат педагогических наук, профессор, директор Института адаптивной физической культуры ФГБОУ ВПО «НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»**

*Ключевые слова:* адаптивный спорт, Россия, анализ, проблемы, пути преодоления проблем.

*Аннотация.* В данной статье дается критический анализ нормативно-правовых и организационно-методических проблем, тормозящих развитие, прежде всего, массового адаптивного спорта в Российской Федерации; предложены для обсуждения возможные пути преодоления этих проблем.

Контакт: info@rsf-id.ru

## New horizons for the development of adaptive sports in Russia

**Dr. Evseev S. P., Ed. D., Professor, Vice-President of the Russian Paralympic Committee, President of the Russian Sports Federation of persons with intellectual disabilities.**

**Russian Sports Federation of persons with intellectual disabilities**

**Evseeva O. E., Ph. D., Professor, Director of the Institute of adaptive physical education St. Petersburg National State University of Physical Education, Sport and Health Named after P. F. Lesgaft**

*Keywords:* adaptive sports, Russia, analysis, problems and ways to overcome problems.

*Abstract.* This article provides a critical analysis of legal, organizational and methodological problems hindering the development of primarily mass adaptive sports in the Russian Federation; offered to discuss possible ways to overcome these problems.

После триумфального выступления российских спортсменов на XI Паралимпийских зимних играх «Сочи – 2014», о которых много рассказывалось в специальных изданиях и средствах массовой информации, пришло время наметить новые планы, рассмотреть новые задачи и перспективы развития адаптивного спорта, проанализировать факторы и условия, мешающие дальнейшему продвижению вперед в данной сфере социальной практики.

### 1. Нормативно-правовые проблемы

Здесь необходимо проанализировать ситуацию с разработкой, утверждением и применением таких основополагающих для спорта документов, как Всероссийский реестр видов спорта (ВРВС) и Единая всероссийская спортивная классификация (ЕВСК), в которых до настоящего времени сохранилось притеснение адаптивного спорта или спорта инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. А вплоть до 2014 года наблюдалась дискrimинация по отношению к такому виду

адаптивного спорта, как спорт лиц с интеллектуальными нарушениями (ЛИН) (С. П. Евсеев, 2012). Так во Всероссийском реестре видов спорта до 30.01.2014 года спорт ЛИН был представлен всего восемью спортивными дисциплинами, что более чем в 30 раз меньше, чем в спорте глухих (более 260 спортивных дисциплин), слепых (более 260 спортивных дисциплин) и с поражением опорно-двигательного аппарата (более 250 спортивных дисциплин). Причем вопреки реальному положению дел, отображенном в формах государственного статистического наблюдения за 2011-2013 гг. (формы №3 – АФК), он позиционировался в России как только летний вид спорта, и к занимающимся были отнесены только мужчины и женщины.

Если говорить о ЕВСК 2010-2013 готов, то в ней по спорту ЛИН присваивались только массовые спортивные разряды: I, II, III. Даже за первое место на Паралимпийских играх, в программу которых включен спорт ЛИН, спортсмен, выступающий по этому виду спорта, мог получить только I разряд, в то время как

незрячий спортсмен или спортсмен с поражением опорно-двигательного аппарата автоматически становился в аналогичной ситуации мастером спорта международного класса. Дать хоть какое-то вразумительное объяснение такой очевидной дискриминации спортсменов с интеллектуальными нарушениями не представляется возможным.

В настоящее время перечисленные факты устранены:

Министром спорта Российской Федерации В. Л. Мутко подписаны приказы о включении во Всероссийский реестр видов спорта 96 спортивных дисциплин спорта ЛИН (что в 12 раз больше, чем было в 2013 году) (приказ от 30.01.2014 г. № 42);

утверждена новая версия ЕВСК по каждой из этих дисциплин с возможностью присвоения семи спортивных разрядов (III, II, I юношеские спортивные разряды; III, II, I спортивные разряды и кандидат в мастера спорта) и двух спортивных званий (мастер спорта России и мастер спорта России международного класса) (Приказ от 10.04.2014 г. № 227).

Кроме того, приказом Министерства спорта Российской Федерации от 27.01.2014 г. № 33 утвержден Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта спорт лиц с интеллектуальными нарушениями.

Отмечая как бесспорный положительный факт совершенствование нормативно-правовой базы адаптивного спорта применительно к ВРВС и ЕВСК, необходимо все-таки указать на имеющиеся до настоящего времени притеснения адаптивного спорта в данных документах.

### 1.1. Всероссийский реестр видов спорта

Действующий «Порядок признания видов спорта, спортивных дисциплин и включения их во Всероссийский реестр видов спорта и порядок его ведения» (утвержден приказом Министерства спорта Российской Федерации от 02.09.2013 г. № 702) не совсем соответствует п. 8. статьи 3 Федерального закона «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 года № 329-ФЗ и, как минимум, не в полной мере учитывает (если не сказать,

что не принимает во внимание) базовые положения (принципы) Конвенции Организации объединенных наций о правах инвалидов от 24 января 2007 года, Стандартных правил обеспечения равных возможностей для инвалидов от 24 декабря 1993 года.

В п. 8 статьи 3 «Основные принципы законодательства о физической культуре и спорте» указан важный принцип – «содействие развитию физической культуры и спорта инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья и других групп населения, нуждающихся в повышенной социальной защите». Учитывая, что приведенные международные документы – и Конвенция, и Стандартные правила ратифицированы Российской Федерацией, процитируем ряд выдержек из них.

В частности, в Конвенции ООН о правах инвалидов участию инвалидов в культурной жизни, проведению досуга и отдыха и занятиям спортом посвящена Статья 30. В пункте 5 этой Статьи для государств-участников, ратифицировавших Конвенцию о правах инвалидов, сделана следующая запись:

«Чтобы наделить инвалидов возможностью участвовать наравне с другими в проведении досуга и отдыха и в спортивных мероприятиях государства-участники принимают надлежащие меры:

а) для поощрения и пропаганды как можно более полного участия инвалидов в общепрофильных спортивных мероприятиях на всех уровнях;

б) для обеспечения того, чтобы инвалиды имели возможность организовывать спортивные и досуговые мероприятия специально для инвалидов, развивать их и участвовать в них, и для содействия в этой связи тому, чтобы им наравне с другими предоставлялись надлежащие обеспечение, подготовка и ресурсы;

в) для обеспечения того, чтобы инвалиды имели доступ к спортивным, рекреационным и туристическим объектам;

г) для обеспечения того, чтобы инвалиды имели равный с другими детьми доступ к участию в играх, в проведении досуга и отдыха и в спортив-

ных мероприятиях в рамках школьной системы.

д) для обеспечения того, чтобы инвалиды имели доступ к услугам тех, кто занимается организацией досуга, туризма, отдыха и спортивных мероприятий».

В Стандартных правилах обеспечения равных возможностей для инвалидов, отдыху и спорту посвящено Правило 11, в котором отмечается, что:

«Государства примут меры для обеспечения инвалидам равных возможностей для отдыха и занятий спортом». Далее в пяти пунктах этого Правила меры конкретизируются. Причем очень важно, что в них идет речь не только об обеспечении доступности спортивных объектов для инвалидов, но и о необходимости обеспечить для них «... такие возможности обучения и тренировки, как и другим спортсменам».

Безусловно, что и в Конвенции, и в Стандартных правилах однозначно подчеркивается, что именно государства, ратифицировавшие эти документы, «принимают» или «примут» надлежащие меры для обеспечения инвалидам равных возможностей для занятий спортом, а в соответствии с Федеральным законом № 329-ФЗ – будут содействовать развитию физической культуры и спорта инвалидов.

Разумеется, применительно к спорту функции государства должно выполнять Министерство спорта Российской Федерации. Однако в действующем «Порядке признания видов спорта, спортивных дисциплин и включении их во Всероссийский реестр видов спорта и порядке его ведения» (далее Порядок признания) отсутствует процедура признания традиционных (уже входящих в реестр) видов спорта, спортивных дисциплин для здоровых спортсменов в качестве видов адаптивного спорта или спортивных дисциплин (спорта слепых, спорта глухих, спорта ЛИН и др.) или, по-другому, процедура обеспечения для инвалидов равных возможностей в области спорта в тех его видах, которые давно используются у здоровых – легкая атлетика, плавание, лыжный спорт, баскетбол, волейбол, футбол и т. д. и т. п.

Вместо введения такой процедуры, доказывающей, что инвалидам действительно обеспечиваются равные возможности в области спорта, оказывается содействие его развитию, указанный Порядок признания предусматривает единые требования и процедуры, предъявляемые как к новым, порой экзотическим видам спорта и спортивным дисциплинам (чир-спорт, домино и т. п.), так и к традиционным, известным видам спорта, спортивным дисциплинам, которыми могли бы заниматься и инвалиды, предусматривает доказательства существенных отличий заявляемых видов спорта, спортивных дисциплин от содержания правил, среди занятых, используемого спортивного инвентаря и оборудования уже признанных видов спорта и (или) спортивных дисциплин, а также доказательства того, что заявленные виды спорта и (или) спортивные дисциплины уже получили развитие на территории Российской Федерации.

Необходимость доказательства развития вида спорта, спортивной дисциплины на территории Российской Федерации, предъявления протоколов соревнований, видеоматериалов выглядит более чем странно с точки зрения обеспечения для инвалидов равных возможностей в области спорта, содействия его развитию. Таким образом, вместо обеспечения равных возможностей и содействия развитию в Порядке признания вводятся существенные, причем явно искусственные затруднения для реализации принципов российского законодательства, Конвенции ООН о правах инвалидов и Стандартных правил обеспечения равных возможностей для инвалидов в области спорта.

В качестве подтверждения данного вывода приведем еще 2 положения Порядка признания, которые распространяются и на инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья.

**Первое положение.** В главе VI Порядка признания – «Внесение изменений во Всероссийский реестр видов спорта» указывается, что основаниями для исключения вида спорта, спортивной дисциплины из второго раздела Реестра и включения его в первый раздел Реестра являет-

ся отсутствие официальных всероссийских спортивных соревнований в Едином календарном плане межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий (далее ЕКП) в течение двух лет. Однако в соответствии с действующим законодательством общероссийские спортивные федерации вправе лишь принимать участие в формировании ЕКП и обязаны участвовать в его реализации. Поэтому ответственность за формирование ЕКП не может быть возложена на общероссийскую спортивную федерацию – это ответственность Министерства спорта Российской Федерации, которому, кстати, предоставляется возможность инициировать внесение изменений в Реестр в связи с исключением вида спорта, спортивной дисциплины из реестра (положение 49 главы VI Порядка признания). Сосредоточение в одной структуре и ответственности за формирование ЕКП, и возможности инициировать изменение статуса вида спорта, спортивной дисциплины (перевод из второго раздела в первый раздел Реестра) именно на основании содержания ЕКП – представляется неприемлемым, по крайней мере, по отношению к видам адаптивного спорта. Правом ставить вопрос об исключении вида спорта, спортивной дисциплины из одного раздела Реестра и включении в другой, должна быть наделена только общероссийская спортивная федерация.

**Второе положение.** В главе VI Порядка признания предусматривается также возможность исключения из Реестра спортивной дисциплины в связи с отсутствием спортивной дисциплины в программах официальных соревнований в течение трех лет. Здесь также очевидно противоречие – статус официальных соревнований обусловлен либо включением его в ЕКП, либо – в календарный план субъекта Российской Федерации или муниципального образования, что также далеко не всегда поддается управлению со стороны спортивных федераций. Отсюда аналогичный вывод – право исключения той или иной спортивной дисциплины должно быть предоставлено только спортивной федерации.

Введение упрощенной процедуры признания видов спорта, спортивных дисциплин для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья из числа видов спорта или спортивных дисциплин, уже включенных во ВРВС, а также предоставление права внесения изменений во ВРВС только общероссийской спортивной федерации позволит значительно активизировать развитие адаптивного спорта, особенно для инвалидов с сохранным опорно-двигательным аппаратом (слепых, глухих, ЛИН) и привести в соответствие Порядок признания с российским законодательством, Конвенцией и Стандартными правилами.

Разумеется, в случае если заявляемые спортивные дисциплины адаптивного спорта будут новые, не известные ранее и не входящие во ВРВС для здоровых спортсменов, то для них будет вполне приемлемым подход, изложенный в действующем Порядке признания.

## 1.2. Единая всероссийская спортивная классификация

ЕВСК представлена в Российской Федерации двумя частями – в одной собраны зимние виды спорта и спортивные дисциплины, в другой – летние. Часть ЕВСК, в которой представлены зимние виды спорта и спортивные дисциплины, действует в 2011 – 2014 годах, предшествующая ей – в 2007 – 2010 годах, а часть, в которой представлены летние виды спорта и спортивные дисциплины – в 2014 – 2017 годах, предшествующие ей в 2010 – 2013, 2006 – 2009 годах и т. д.

Однако с видами спортивных дисциплин адаптивного спорта (спорта глухих, спорта слепых, спорта лиц с ПОДА и спорта ЛИН) наблюдается удивительная картина – и зимние, и летние спортивные дисциплины адаптивного спорта представлены в части ЕВСК, где находятся летние виды спорта и спортивные дисциплины. Данное обстоятельство объяснить очень трудно.

В ближайшее время, например, при очередном пересмотре требований, норм и условий ЕВСК по зимним видам спорта и спортивным дисциплинам существующее недоразумение, произошедшее с дисциплина-

ми адаптивного спорта, необходимо устранить и поместить зимние и летние спортивные дисциплины в соответствующие части ЕВСК, как у здоровых спортсменов.

Это снимет многие вопросы и упростит целый ряд действий нормативно-правового характера.

Быстрейшего устранения требуют и очевидные факты дискриминационного характера, перечеркивающие все разговоры об обеспечении для инвалидов равных возможностей в области спорта.

Так, например, как можно объяснить то, что в действующей ЕВСК 2014 – 2017 гг. здоровому спортсмену 14 – 15 лет для выполнения норматива II юношеского разряда по легкой атлетике в толкании ядра необходимо продемонстрировать результат – 8,0 метров, а totally незрячemu спортсмену (класса B1) того же возраста необходимо достичь результата с ядром того же веса в 8,5 м, а незрячему спортсмену класса B3 толкнуть ядро на 2,5 метра дальше, чем здоровому спортсмену. Аналогичные недоразумения присутствуют и в нормативах для того же возраста и разряда в легкой атлетике на дистанции 1500 м.

Оправдать подробные недоразумения тем, что в соответствии с Федеральным законом «О физической культуре и спорте Российской Федерации» (№ 329-ФЗ от 04.12.2007 г.) обязанность по разработке в установленном порядке требований и норм соответствующих видов спорта в целях их включения в ЕВСК возлагается на общероссийские спортивные федерации, неправильно, так как и Конвенция ООН о правах инвалидов, и Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов однозначно возлагают ответственность за исполнение изложенных в них положений на государства, а не на общественные организации.

Отсюда вывод – приведенные в статье недоразумения, а также подобные им, в случае обнаружения, должны быть устранены в кратчайшее время.

Все это позволит снять ряд проблем нормативно-правового характера в области адаптивного спорта и придать ему новый импульс дальнейшего развития, особенно в на-

правлении привлечения большего количества занимающихся детского и юношеского возраста.

Прежде всего это касается спорта лиц с интеллектуальными нарушениями, в котором в ближайшее время необходимо дополнительно включить во ВРВС значительное количество спортивных дисциплин, как минимум равное количеству дисциплин, используемых в работе со спортсменами данной нозологии в программах Специальной олимпиады, а также разработать для них специальный раздел ЕВСК, используя правила спорта ЛИН в соответствии с идеологией паралимпийского движения.

## 2. Организационно-методические проблемы

Организационно-методические проблемы адаптивного спорта, сдерживающие его массовое развитие, распределим на 3 группы:

- проблемы формирования и работы общественных организаций – спортивных федераций общероссийского, местного и регионального уровней;
- проблемы работы государственных учреждений и организаций, развивающих адаптивный спорт, в связи с введением Федеральных стандартов спортивной подготовки по видам спорта;
- проблемы координации деятельности государственных и общественных учреждений и организаций.

Проблемы первой группы во многом обусловлены действующим Всеобщим реестром видов спорта, где в качестве видов адаптивного спорта представлены: спорт глухих, спорт слепых, спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА) и спорт лиц с интеллектуальными нарушениями (ЛИН), в которых основанием для выделения является вид заболевания спортсменов, а не правила, среда занятий, используемый инвентарь и оборудование – как у олимпийских видов спорта. Все это приводит к тому, что наименование вида спорта у здоровых спортсменов (например, футбол) совпадает с наименование спортивной дисциплины в адаптивном спорте (например, в виде спорта – спорт глухих выделяется спортивная

дисциплина футбол). А спортивная дисциплина в спорте здоровых, например: бег 100 метров в легкой атлетике – превращается в спортивную дисциплину второго ряда (порядка), например в спорте слепых спортивная дисциплина звучит так – «легкая атлетика, бег 100 метров».

Это пояснение крайне важно, поскольку в соответствии с действующим Федеральным законом «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (№329-ФЗ) на территории Российской Федерации в качестве общероссийской федерации по одному виду спорта может быть аккредитована только одна общественная организация (п. 2, ст. 14), а в состав общероссийской спортивной федерации должны входить местные и региональные федерации с таким же наименованием.

Это приводит к тому, что в российской Федерации действует четыре общероссийские спортивные федерации, работающие в области адаптивного спорта: Всероссийская федерация спорта слепых, Всероссийская федерация спорта лиц с ПОДА, Всероссийская федерация спорта ЛИН и Сурдлимпийский комитет России (по спорту глухих), а также общероссийские общественные объединения – Паралимпийский комитет России (ПКР), Специальная олимпиада России (СОР) и Сурдлимпийский комитет России (СКР), которые, прежде всего, представляют сборные команды Российской Федерации на международных соревнованиях. Последний одновременно является и общероссийской спортивной федерацией и общероссийским общественным объединением.

Кроме того, работают местные и региональные спортивные федерации по перечисленным четырем видам адаптивного спорта.

Общероссийским спортивным федерациям приходится курировать около 30 видов спорта в олимпийской терминологии и 300 спортивных дисциплин в терминологии видов адаптивного спорта, а Всероссийской Федерации спорта ЛИН соответственно 13 видов спорта и 96 спортивных дисциплин.

На определенном этапе развития адаптивного спорта это было, пожалуй, наиболее целесообразным вари-

антом организации спорта лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Это объяснялось небольшим количеством лиц, занимающихся адаптивным спортом, в основном на уровне спортивных сборных команд России и доминированием задач организации спорта, обусловленных спецификой поражения спортсмена (определение пригодности спортсмена для занятий адаптивным спортом; рассмотрение и легализация медицинской, спортивно-функциональной и гандикапной классификационной группы, в которую входит тот или иной спортсмен; обеспечение контактов с международными спортивными организациями инвалидов и др.).

Сегодня же, когда стоит задача вовлечения большого количества инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в систематические занятия адаптивным спортом, актуализировалась проблема дальнейшего совершенствования процессов формирования и работы общероссийских, местных и региональных спортивных федераций. Главным вектором усилий в этом направлении работы является увеличение многообразия организационных форм адаптивного спорта, активное использование инклюзивного подхода, внедрение зарубежного опыта.

**Возможные пути решения проблем совершенствования процессов формирования и работы общероссийских, местных и региональных спортивных федераций**

А. Прежде всего, если говорить о международном опыте, необходимо создавать под кураторством Всеобщих федераций по 4 видам адаптивного спорта структурные подразделения по этим видам адаптивного спорта в общероссийских спортивных федерациях по видам спорта для здоровых спортсменов. Например, создание в Российском футбольном союзе (РФС) структурных подразделений по футболу слепых, футболу глухих, футболу лиц с ПОДА (футбол лиц с церебральными поражениями, футбол лиц с ампутационными поражениями), футболу ЛИН (как по версии INAS, так и по версии SOI).

На уровне клубных команд уместно говорить о секциях по одному или нескольким версиям адаптивного футбола. Например, в одном клубе может развиваться футбол лиц с ПОДА, во втором – футбол слепых, в третьем – футбол ЛИН и т. д., а в крупных клубах футбол инвалидов нескольких нозологических групп.

Причем в перспективе можно говорить о включении во ВРВС «новых» для футбола спортивных дисциплин: футбол слепых, футбол глухих, футбол лиц с ПОДА, футбол ЛИН и исключение этих спортивных дисциплин из спорта слепых, спорта глухих, спорта лиц с ПОДА и спорта ЛИН. Аналогичные процессы возможны и на местном, и на региональном уровнях. Движение в этом направлении имеет признаки инклузии, вполне возможно – за них будущее.

**Б.** Путь, описанный в пункте А, может быть развит до создания не только спортивных дисциплин в каком-либо виде спорта для здоровых спортсменов, но и до формирования новых видов спорта, внесения их во ВРВС и создания соответствующей общероссийской спортивной федерации. Единственным и для сегодняшней нормативно-правовой базы экзотическим примером\* может служить вид спорта футбол лиц с церебральными поражениями и соответствующая наименование вида спорта Всеобщая российская федерация (Президент А. М. Барамидзе).

**В.** Практика может подсказать наиболее приемлемые варианты объединения различных нозологических групп в рамках существующих видов спорта. Особенно здесь перспективны пути развития наиболее крупных видов спорта (в олимпийской терминологии) с большим количеством спортивных дисциплин.

Например, возможно создание таких видов спорта, как адаптивное плавание или адаптивная легкая атлетика, в которых будут интегрированы спортивные дисциплины для спортсменов с поражениями зрения,

\*В логике действующего ВРВС, где виды адаптивного спорта выделены по нозологическому принципу (по виду инвалидности или заболевания), данный вид спорта должен быть представлен как спортивная дисциплина спорта лиц с ПОДА.

слуха, ОДА и интеллекта. Возможно создание паралимпийского плавания или паралимпийской легкой атлетики с отделением от них плавания глухих и легкой атлетики глухих.

И, наконец, можно создать виды спорта под каждую паралимпийскую нозологию – плавание слепых, плавание лиц с ПОДА, плавание ЛИН (тоже и по легкой атлетике) с формированием одноименных виду спорта Всеобщих, местных и региональных спортивных федераций.

Главное при такого рода экспериментах постепенность и взвешенность, недопущение революционных скачков и преобразований. Практика и только практика подскажет оптимальные варианты развития адаптивного спорта по линии общественных организаций – спортивных федераций с учетом экономических, идеологических и других условий.

#### Проблемы работы государственных учреждений и организаций, развивающих адаптивный спорт

Говоря о группе проблем – работе государственных учреждений и организаций на современном этапе, необходимо рассмотреть особенности введения Федеральных стандартов спортивной подготовки по видам спорта.

В данной группе проблем наиболее значимыми являются проблемы правильного распределения учреждений и организаций, которые будут реализовывать Федеральные стандарты и (или) Федеральные государственные требования (ФГТ) по предпрофессиональной подготовке, а также правильного распределения между этими компонентами работы в случае одновременного использования в учреждении или организации и Федеральных стандартов, и ФГТ. Министерством спорта Российской Федерации разработаны и размещены на своем сайте рекомендации по этому поводу.

При создании учреждений адаптивного спорта необходимо учитывать опыт работы регионов в этом вопросе. В частности, для каждого субъекта Российской Федерации целесообразно открытие одной детско-юношеской спортивно-адаптивной школы (ДЮСАШ) или одного

регионального Центра адаптивного спорта, которые должны быть организационно-методическими базами по внедрению отделений адаптивного спорта в существующие в регионе ДЮСШ, специальные (коррекционные) образовательные учреждения, детские дома для детей инвалидов, СДЮШОР, региональные Центры спортивной подготовки по олимпийским видам спорта, ШВСМ, организации спортивной подготовки и др.

Именно эти базы должны взять на себя разработку учебно-методической и нормативно-правовой документации, контроль её исполнения, а также организацию повышения квалификации, обмена опытом работы тренеров, работающих в отделениях адаптивного спорта в других спортивных, образовательных и социальных учреждениях региона.

Такой подход наиболее целесообразен и эффективен для массового развития адаптивного спорта, инклузивной концепции дополнительного образования детей, в большей степени соответствует лучшему межнациональному опыту.

#### Пути решения проблемы координации деятельности государственных и общественных учреждений и организаций

Вопросы развития массового адаптивного спорта немыслимы без объединения усилий региональных органов исполнительной власти в области физической культуры и спорта, образования, социальной защиты населения, здравоохранения и учреждений, находящихся в подчинении данных органов.

Как показывает, например, опыт Санкт-Петербурга и, в частности, Специального олимпийского комитета Санкт-Петербурга, возглавляемого с первых дней основания и по настоящее время В. Л. Мутко (ныне Министр спорта Российской Федерации), важнейшим условием успешного решения данной группы проблем является подготовка и подписание Коллективного договора между перечисленными организациями исполнительной власти и их учреждениями. Общее руководство этой работой должен осуществлять Коорди-

национальный совет по делам инвалидов при высшем должностном лице региона, а координатором действий в рамках Коллективного договора может быть орган исполнительной власти в области физической культуры и спорта, одно из учреждений, находящихся в ведении этого органа (например, ДЮСАШ или региональный Центр адаптивного спорта), или общественная организация, развивающая тот или иной вид адаптивного спорта. В качестве удачного примера можно привести Санкт-Петербург, где

координатором работы по спорту ЛИН был выбран Специальный олимпийский комитет города (В. Л. Мутко, 2000).

И еще одна очень важная задача координации работы в области адаптивного спорта связана с подключением родителей детей инвалидов к участию в организации соревновательного и тренировочного процессов. В качестве хорошего примера работы родителей детей инвалидов, в том числе по организации адаптивного спорта, можно привести

Санкт-Петербургскую городскую ассоциацию общественных объединений родителей детей инвалидов (ГАООРДИ).

В завершении статьи выскажем надежду на то, что решение рассмотренных в ней проблем и путей их решения позволит поднять работу в области адаптивного спорта на новую высоту и значительно увеличить количество лиц, систематически занимающихся этим важным и полезным делом.

## **Научно-методическое сопровождение паралимпийского спорта (литературный обзор)**

**Евсеев С. П., доктор педагогических наук, профессор, директор департамента науки и образования.**  
**Министерство спорта Российской Федерации.**

**Шелков О. М., кандидат педагогических наук, доцент, директор;**

**Чурганов О. А., доктор педагогических наук, профессор.**

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

**Гаврилова Е. А., доктор медицинских наук, профессор.**

**ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова», Санкт-Петербург.**

**Ключевые слова:** паралимпийский спорт, паралимпийцы (ПОДА), научно-методическое сопровождение.

**Аннотация.** В статье проведен анализ литературы из пяти баз данных: PubMed, EMBASE, CINAHL, SportDiscus и elibrary.ru по вопросу научно-методического сопровождения паралимпийцев с поражением опорно-двигательного аппарата. Показано, что проведение исследований у лиц с двигательными нарушениями во многом затруднено из-за ограниченного числа паралимпийцев, что в свою очередь снижает количество научных работ по тематике исследования. Рассмотрены пять основных направлений научного поиска касательно обсуждаемой проблемы: физическая активность и педагогические аспекты тренировочного процесса паралимпийцев, biomechanical aspects of sports activities, biomedical, psychophysiological and logistics support паралимпийского спорта у лиц с поражением опорно-двигательного аппарата.

Контакт: info@spbniifk.ru, churganov@inbox.ru

## **Scientific and methodological support of Paralympic sport (literature review)**

**Dr. Evseev S. P., Ed. D., Professor, director of science and education.**

**Ministry of Sports of the Russian Federation.**

**Shelkov O. M., PhD, Assistant Professor;**

**Dr. Churhanov O. A., Ed. D., Professor.**

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

**Dr. Gavrilova E. A., MD, Professor.**

**Mechnikov North-Western State Medical University, St. Petersburg**

**Keywords:** paralympic sports, Paralympic athletes, Paralympic athletes with lesions of the musculoskeletal system, the scientific and methodological support, ensuring of Paralympic sport.

**Abstract.** The article analyzes the literature of five databases: PubMed, EMBASE, CINAHL, and SPORTDISCUS ELIBRARY.RU about scientific and methodological support Paralympians with lesions of the musculoskeletal system. That conducting randomized controlled trials in patients with movement disorders largely hampered due to the limited number of available subjects Paralympics, which severely limits the number of scientific papers on the subject of research. Allocated the five major areas of scientific research regarding the problem under discussion: physical functioning and pedagogical aspects of the training process, biomechanical aspects of sports activities, biomedical, psychophysiological and logistics support Paralympic athletes with lesions of the musculoskeletal system.

Вопросы научно-методического обеспечения тренировочного процесса спортсменов с ограниченными возможностями здоровья на современном этапе лежат в основе системы спортивной подготовки паралимпийцев [8, 22, 25]. Сегодня достижения спортсменов с ограниченными возможностями иногда приближаются к олимпийским рекордам [9]. Фактически не осталось ни одного вида

спорта из известных и популярных, в которых не принимали бы участие спортсмены-инвалиды. Неуклонно расширяется количество паралимпийских дисциплин [11, 16].

Непременным и главным условием эффективного управления процессом подготовки спортсменов в паралимпийском спорте является соблюдение апробированных мировой практикой подходов к научно-

методическому сопровождению данного процесса здоровых элитных спортсменов с обязательным учетом специфических особенностей обеспечения двигательной деятельности у спортсменов-инвалидов [5, 7]. В то же время экспериментально доказано, что тренировка спортсменов-инвалидов должна основываться на принципиально других методиках с использованием иных методов ди-

агностики и коррекции хода тренировочного процесса, отличных от тренировки и диагностики обычных спортсменов [21, 22].

Существующая в настоящее время система научно-методического обеспечения подготовки квалифицированных спортсменов предполагает включение следующих основных разделов:

- прогнозирование спортивного результата, необходимого для достижения успеха на различных этапах подготовки;

- анализ и моделирование различных сторон подготовленности спортсмена;

- анализ и моделирование соревновательной деятельности спортсмена;

- анализ и программирование спортивной тренировки, направленной на достижение запланированного результата.

По каждому из этих разделов работа со спортсменами-инвалидами основывается на многофункциональной диагностике состояния спортсмена, разработке новых методов тренировки спортсмена и восстановления его работоспособности, а также способов контроля их воздействия на организм [10, 22, 37].

Очевидно, что научные и методические аспекты сопровождения паралимпийского спорта выступают во взаимосвязи с учетом фундаментальных, педагогических, психологических, медико-биологических, социальных, экономических, материально-технических, информационных и других направлений. Иными словами, современное паралимпийское движение должно быть многогранно научно обосновано и во многом инновационно [36].

Литературные данные для настоящего системного обзора были получены из пяти баз данных: PubMed, EMBASE, CINAHL и SportDiscus и elibrary.ru. Поиск был направлен на статьи, связанные со спортом паралимпийцев с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА).

Основные результаты обзора были разделены на пять направлений научного поиска касательно обсуждаемой проблемы:

1. Система спортивной подготовки, педагогические аспекты и осо-

бенности тренировочного процесса паралимпийцев.

2. Биомеханические аспекты спортивной деятельности паралимпийцев с ПОДА.

3. Медико-биологическое обеспечение паралимпийцев с ПОДА.

4. Психофизиологическое обеспечение, мотивация, качество жизни, психологические аспекты личности паралимпийца, психолога педагогические аспекты тренировочного процесса.

5. Материально-техническое обеспечение паралимпийского спорта у лиц с ПОДА.

**Особенности тренировочного и соревновательного процессов паралимпийцев – основное направление научных исследований в паралимпийском спорте**

Как показывают статистические литературные источники, сегодня в Европе 11–39 % лиц с ампутацией конечностей занимаются спортом или регулярной физической активностью, в то время как в США – уже 61 % [31, 41].

Основное различие между Олимпийскими и Паралимпийскими видами спорта заключено в использовании системы классификации в паралимпийских видах спорта, для обеспечения справедливой конкурентной борьбы спортсменов с различными физическими недостатками. На протяжении последних лет Международный паралимпийский комитет разрабатывает новую, научно обоснованную систему классификации. Однако исследователи продолжают признавать, что ныне существующая система классификации по-прежнему далека от совершенства [32].

В работах встречается немало противоречий относительно важности этиологии и уровня ампутации для спортивного результата [31]. В одних исследованиях были получены одинаковые результаты у лиц с ампутациями, вызванными сосудистыми и несосудистыми причинами. Эти исследования могут привести к выводу о том, что этиология ампутации не влияет на спортивную деятельность и мобильность. Этому противоречат другие результаты на эту тему, показывающие, что люди

с ампутациями конечностей, вызванными несосудистыми причинами, более активны, чем люди с сосудистыми ампутациями [30]. Данные ряда исследований указывают на участие в спорте лиц независимо от уровня ампутации [31]. Наименьшее несоответствие существует относительно влияния возраста на мобильность и уровень физической активности после ампутации.

Тем не менее, занятия спортом полезны для людей с двигательными нарушениями. Психосоциальное благоприятное воздействие спорта в этой группе людей происходит даже в большей степени, чем у здоровых лиц [28, 41, 42].

В исследованиях анализируется связь между участием в спорте и физическим функционированием лиц с двигательными нарушениями. Комбинация самостоятельно разработанных и опубликованных опросников, а также специальные тесты с вопросами о мобильности были использованы в качестве средства оценки. Основными критериями были следующие показатели: коэффициент участия в занятиях спортом, тип предпочитаемой физической активности, тип и использование технических средств, модификация физического функционирования во время тренировочной программы. На выбор вида спорта влиял пол, затраты энергии на занятиях данным видом спорта. Предпочтение отдавалось плаванию, гольфу, пешеходным и велосипедным прогулкам. Молодые люди с двигательными нарушениями из-за причин, не связанных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, были более активны, чем люди старшего возраста.

Оптимальное управление процессом тренировки спортсмена, по мнению многих авторов, подразумевает оценку в динамике состояния организма спортсмена, степень его тренированности, развитие возможностей его адаптации к высоким и предельным физическим нагрузкам [4, 9, 12, 14, 19]. В процессе развития проявление различных сторон деятельности спортсмена и их влияние на результативность неодинаково [20]. Всё это требует использования средств регистрации и методов оцен-

ки, адекватных задачам контроля на конкретных этапах подготовки и отвечающим требованиям своевременности получения информации [22, 23].

Такое положение приводит к необходимости поиска индивидуального оптимума отдельных двигательных функций спортсмена и формирования на этой основе наиболее эффективной, индивидуальной структуры функций и систем организма спортсмена, обеспечивающей достижение наивысшего результата [26]. Это также связано с наличием взаимолимитирования отдельных двигательных способностей спортсмена, когда развитие одной способности снижает уровень другой. В этой связи становится ясным, что при подготовке высококвалифицированных спортсменов максимальное развитие отдельных способностей и функций организма может в итоге негативно изменить общую структуру его подготовленности и тем самым понизить спортивный результат.

Оптимальное управление тренировочным процессом предполагает наличие информации об уровне развития физических качеств спортсменов и о закономерностях их динамики в процессе повышения спортивного мастерства.

Однако систематический контроль и использование большого числа показателей весьма трудоемки, отнимают у спортсменов много времени. Поэтому важен выбор минимально необходимого комплекса показателей, позволяющих оценить уровень подготовленности [25].

Многие специалисты в своей работе использовали метод выбора информационных параметров, присущих конкретному виду спортивной деятельности, для повышения уровня специальной технической и физической подготовленности [14].

Однако ряд исследователей считает наиболее важными нозологические особенности данной категории спортсменов [6, 38].

Возрастающая частота дезадаптивных последствий неправильных нагрузок у спортсменов-инвалидов выдвигает на первый план проблему индивидуальных различий в перенесении спортивной нагрузки с обяза-

тельным обеспечением своевременного полноценного восстановления их организма с использованием эффективных и научно обоснованных методов [19]. Очень важно вовремя выявлять лимитирующие функциональные факторы, накапливание недовосстановления, приводящего к перегрузке отдельных органов и систем организма, заболеваниям и травмам [12]. На сегодняшний день наиболее «слабым звеном» в подготовке спортсмена-паралимпийца является нарушение равновесия в нагруженно-разгрузочных процессах.

Следует подчеркнуть, что обобщение данных литературы свидетельствует о том, что величина тренировочных нагрузок в различных паралимпийских видах спорта резко отличается по своим параметрам, в зависимости от вида спорта, стартовой группы спортсмена-инвалида, определяемой характером его заболевания, этапа подготовки и ряда других факторов. Становится очевидно, что в основе научно-методического сопровождения должен лежать интегрированный подход с формированием индивидуальных программ спортивной подготовки паралимпийцев.

#### Биомеханические аспекты и физическая работоспособность

Сегодня в тренировочных программах спорта инвалидов недостаточно учитывается специфика морфофункционального состояния паралимпийцев, заключающегося в том, что, у данной категории спортсменов совершенно другие соотношения в координации мышц по сравнению со здоровыми. Недостаток мощности или полное отсутствие отдельных мышц или целых мышечных групп компенсаторно усиливают другие мышечные группы [21]. Автоматизм включения компенсаторных биомеханических функций не определяется сразу механизмы компенсации. При сложных нарушениях деятельности, какой является спортивная, эти механизмы формируются постепенно.

В литературе проанализированы биомеханические аспекты плавания, бега и прыжков в длину, а также физическая работоспособность спортсменов с двигательными нарушениями. Видеокамеры, силовые пластины и допплеровские устройства ис-

пользовались для измерения длины и скорости шагов, углов в суставах, силы и скорости отталкивания от земли и др. Правильно тренируемые молодые люди с односторонней берцовой ампутацией и заменяющим конечность протезом были способны бегать. Среди бегунов с ампутацией нижних конечностей выявлена разница между протезированной и здоровой ногой относительно длины шага и вертикальным, медиолатеральным и горизонтальным смещением центра тяжести. Прогрессные и здоровые конечности также отличались по этим параметрам от конечностей у неинвалидов. Прыгуны в длину с берцовой ампутацией прыгали дальше, чем прыгуны с бедренной ампутацией. Прыгуны в длину с берцовой ампутацией, которые использовали протезные конечности для отрыва от земли, имели более короткий последний шаг и более низкую вертикальную скорость при приземлении, чем прыгуны, использующие для отрыва от земли здоровые конечности. Бегуны с ампутацией нижних конечностей и пловцы с ампутацией верхних конечностей повышают свою скорость за счет увеличения темпа, а не за счет длины шага или гребка.

#### Медико-биологическое обеспечение паралимпийцев с ПОДА

В исследованиях подчеркивается, что простое копирование имеющихся технологических разработок управления функциональным состоянием здоровых спортсменов в процессе тренировочных сборов и качественный анализ соревновательной деятельности являются недостаточно обоснованными для практики научно-методического и медико-биологического обеспечения процесса подготовки в паралимпийских видах спорта [12]. Особенности системы должны заключаться в ином наборе процедур функциональной диагностики, в иной логике оценки результатов комплексных и этапных обследований с учетом медицинских классификаций и компенсаторных механизмов спортсменов-инвалидов.

Развитие отдельных функций и систем организма подходит к такому уровню, который во многом лимитируется биологическими и соци-

альными границами дальнейшего их совершенствования. Наиболее рациональный выход из этого положения состоит в разработке алгоритмов определения индивидуального оптимума отдельных двигательных функций инвалида и формирования на этой основе наиболее эффективной, индивидуальной структуры функций и систем организма спортсмена, которая обеспечит достижение наивысшего результата при сохранении и укреплении здоровья. Принцип индивидуализации требует, чтобы в спортивной тренировке тщательно обеспечивалось соответствие роста нагрузок функциональным и адаптационным возможностям организма с учетом индивидуальных различий темпов развития тренированности, в том числе и с учетом генетических особенностей [4, 18, 39].

Особый интерес в этом плане представляет адаптация аппарата кровообращения паралимпийцев, как системы, наиболее задействованной в обеспечении выполнения физической работы [40]. В доступной литературе 1965–2012 гг. удалось обнаружить чуть более десятка исследований на эту тему, в том числе и зарубежных. Так, компенсаторная реакция организма на уменьшение массы конечности и направленная на поддержание циркуляторного гомеостаза – это преобладание симпатического тонуса вегетативной нервной системы, что во многом связано с отсутствием должной двигательной активности до занятий спортом паралимпийцев [6, 15, 40].

Послеампутационный дефект способствует снижению объема сосудистого русла, понижению общих энергетических потребностей организма, что в свою очередь влияет на усиление сократительной функции миокарда и приводит к глубоким морфофункциональным изменениям со стороны системы кровообращения у лиц с высокими уровнями ампутации [6].

Показано, что аэробные возможности в группе инвалидов с культурами обоих бедер оказываются достоверно ниже, чем у лиц с более низкими уровнями ампутации. То есть, более высокая ампутация способствует и более выраженному снижению физической работоспособности.

Скорость восстановления ЧСС и АД после физической нагрузки определяется физической работоспособностью испытуемого и не зависит от уровня ампутации.

Было установлено, что общепринятые методы тестирования у паралимпийцев с ампутацией малоинформативны. Крайне сложно подобрать специфичные тесты для конкретного вида спорта.

По данным В. И. Виноградова и И. Б. Калининой (1987), в зависимости от величины и характера постампутационного дефекта ударный объем в среднем уменьшается на 20–35 %. Отмечается повышение диастолического и понижение пульсового давления. В данном случае увеличение минутного объема кровотока происходит за счет усиления частоты сердечных сокращений. Известно, что при уменьшении ударного объема происходит активация барорецепторов каротидного синуса и дуги аорты. Это приводит к сосудистому спазму, в том числе и в скелетных мышцах и развитию фазового синдрома нагрузки эластическим сопротивлением. В результате за счет активации симпатических механизмов происходит увеличение ЧСС [2].

Подтверждается необходимость разработки полипараметрической модели по выявлению лимитирующих критерисов, позволяющих вовремя снижать дезадаптивные последствия тренировочных нагрузок, повышать общие резервы регуляции функциональных систем организма, предупреждать синдром перенапряжения и перетренированности [17, 24].

Общее физическое состояние лиц с двигательными нарушениями было хуже, чем у здоровых спортсменов того же возраста [6].

Мышечные боли, связанные с занятиями спортом, встречались чаще среди лиц с ампутациями конечностей, чем среди лиц с другими физическими дисфункциями. Это различие, вероятно, вызвано сравнительно ограниченным количеством доступной мышечной ткани у лиц с ампутациями, которая подлежит более интенсивному использованию по сравнению с лицами с другими физическими дисфункциями. Следует отметить, что наличие боли не

ограничивало спортивную активность.

В доступных исследованиях спортивные травмы оцениваются в смешанной группе спортсменов с различными ограничениями опорно-двигательного аппарата [29, 33].

Для оценки степени травмы и связанных с ними явлений, таких как боль или ограничение активности, были использованы анкеты. Схема получения травм и их степень оказалась такой же, как и среди здоровых лиц. В то же время, как указывают авторы, эмоциональная выгода от участия в спортивных занятиях перевешивает возможный риск получения травм.

#### Психофизиологическое обеспечение инвалидов с ПОДА

Это направление научного поиска предусматривает изучение и использование в тренировочном процессе психологических аспектов личности паралимпийца, структуру мотивации спортсменов-паралимпийцев и качество их жизни с учетом компенсации их функций.

Материальным субстратом компенсаторных перестроек при адаптации к спортивной деятельности является центральная нервная система. Формирование механизмов компенсации отсутствующей функции подчинено законам высшей нервной деятельности. Современная теория компенсации рассматривает компенсаторные явления в свете рефлекторной теории И. П. Павлова. Эта теория, базирующаяся на трех основных принципах: причинность (детерминизм), единство анализа и синтеза и структурность.

Разнообразная детерминация компенсаторных процессов показывает, что последние не могут быть объяснены только биологическими свойствами организма и что существенную роль в них играют многочисленные психологические (установка, свойства личности и др.) и социальные (условия жизни, воспитания и т. д.) факторы.

Физиологические механизмы компенсации играют особую роль для формирования спортивного навыка [13].

Активация новых корковых центров приводит к образованию новых временных нервных связей и подав-

лению старых, и, в конечном итоге, к возникновению нового динамического стереотипа, в том числе двигательного. Разумеется, перестройки системы нервных связей и переход к новому стереотипу – процесс длительный, сложный, порой болезненный. На это указывал ещё И. П. Павлов. Наличие общих физиологических механизмов компенсации не исключает, а, напротив, предполагает существование частных механизмов, определяющих специфику новых функциональных отношений при каждом дефекте в зависимости от его локализации и тяжести [40].

Сегодня на смену процессуальному пришел новый, личностный подход к инвалиду, при котором психические процессы и состояния рассматриваются не изолированно друг от друга, а как структурные компоненты личности [3]. Психопедагогическое сопровождение соревновательной деятельности спортсменов-инвалидов в предстартовой, соревновательной фазе и фазе последействия проходит, в том числе и в условиях группового взаимодействия, специфического для спорта инвалидов [1].

Оптимизация прогноза успешности соревновательной деятельности связывается с изучением особенностей реализации психомоторики, психофизической выносливостью, пропускной способностью ЦНС и функциональной асимметрией организма спортсмена.

Анкеты и интервью были использованы для оценки мотивации к спортивной деятельности, самооценке и предполагаемых преимуществ, и препятствий у паралимпийцев. Качество жизни и самооценка у обследуемых, принимающих участие в занятиях спортом, были выше, чем у инвалидов, не занимающихся спортом [34]. Спорт и физическая активность помогают этим людям увеличить количество социальных контактов и приобрести знания о специальном спортивном оборудовании, способствующем занятиям спортом [27]. Спорт и физическая активность также помогают психологически принять инвалидность и улучшить свои двигательные навыки. Показано, что участие в занятиях спортом снижается после получения инвалид-

ности, что является результатом физических ограничений и проблем с доступностью занятиями спортом [35].

Состояние инвалидности в меньшей степени влияет на психику спортсменов с ампутацией конечностей по сравнению со спортсменами, имеющими другие нарушения, такие как нарушения слуха и зрения, травмы спинного мозга. Это интересный результат, учитывая то, что ампутация часто воспринимается здоровыми людьми одним из худших физических нарушений. К сожалению, подобное сравнение между людьми с различными формами инвалидности, не занимающимися спортом, не проводилось.

Занятия спортом и физическая активность оказывают положительное влияние на самооценку и на то, как человек воспринимает свое тело и центр контроля. Когда люди с двигательными нарушениями занимаются спортом и физически активны, они могут понять, какие особые проблемы связаны с их инвалидностью. В связи с тем, что большинство таких людей имеют хронические болезни, побуждение к занятиям спортом может помочь им преодолеть инвалидность за счет повышения самооценки. В окружении людей с другими физическими нарушениями лица с ампутацией конечностей могут получить ощущение нормальной жизни и чувствовать себя более комфортно, даже будучи инвалидами [34].

#### Материально-техническое обеспечение паралимпийского спорта у лиц с ПОДА

Не менее важным фактором, обеспечивающим достижение высокого результата в спорте инвалидов с ПОДА, является качество спортивного инвентаря и оборудования, в том числе ортопедического. Ведущие научно-производственные фирмы мира достигли в этом направлении поразительных успехов, что позволило добиться существенного улучшения качества многофункциональных протезов, вариантов облегченных титановых колясок и др.

Принимая участие в организованных спортивных мероприятиях, инвалиды с ПОДА могут расширить свои знания о спортивном оборудо-

вании и техниках, повышающих физическую работоспособность [27]. Кроме того, они улучшают навыки движения, способность признать свою инвалидность.

#### Заключение

Данные обзора информационных источников и литературы касаемо современного состояния научно-методического сопровождения паралимпийского спорта показали, что на сегодняшний день этот раздел обеспечения паралимпийского спорта приобретает все большее значение. В основном публикации свидетельствуют об изучении адаптации лиц с двигательными нарушениями к спортивной деятельности и подбору тренировочных режимов, в том числе индивидуальных. Показано, что спортивная деятельность как одна из сторон двигательной активности человека с ограниченными возможностями связана с большими физическими и психическими нагрузками, под воздействием которых формируются необходимые специфические адаптационные реакции. Это накладывает определенный отпечаток на формирование спортивного навыка и реализацию тренировочных программ.

В этом плане крайне важен именно комплексный подход, как к тренировочному процессу, так и к медико-биологическому и психологическому обеспечению паралимпийцев, поскольку только такой подход обеспечивает достаточную объективность данных, полученных о спортсмене.

К сожалению, в основном в работах Российских авторов раскрывается комплексный подход к системе спортивной подготовки паралимпийцев. В то время как большая часть научных работ наших западных коллег направлена на вопросы социализации, реабилитации, аprobации инновационных достижений в протезировании и т. д.

Однако комплексная оценка функционального состояния паралимпийца на сегодняшний день во многом требует более детального исследования и глубокого изучения самых различных аспектов деятельности паралимпийца.

## Литература:

1. Бойко Г. Н. Особенности сопровождения соревновательной деятельности спортсменов-инвалидов / Г. Н. Бойко // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2009. – № 9. – С. 8-23.
2. Виноградов В. И. Особенности артериального давления у больных с культурами нижних конечностей / В. И. Виноградов, И. Б. Калинина. – М.: ЦНИИПП, 1989. – С. 166.
3. Волкова И. П. Теоретико-методологические и организационные основы психологического сопровождения реабилитации инвалидов по зрению / И. П. Волкова, Н. Н. Королева // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2005. – Т. 5. – № 12. – С. 95-108.
4. Ворошин И. Н. Оценка специальной подготовленности легкоатлетов-паралимпийцев в технических дисциплинах, выполняющих соревновательное упражнение из сидячего положения / И. Н. Ворошин, В. Д. Емельянов // Адаптивная физическая культура. – 2013. – № 3. – С. 25-26.
5. Гаврилова Е. А. Внезапная сердечная смерть в спорте / Е. А. Гаврилова, О. А. Чурганов // Сердце: журнал для практикующих врачей. – 2010. – Т. 9. – № 5. – С. 319-322.
6. Гаврилова Е. А. Анализ регуляции сердечно-сосудистой системы у лыжников с ампутацией конечностей / Е. А. Гаврилова, О. А. Чурганов, О. М. Шелков // Адаптивная физическая культура. – 2012. – Т. 51. – № 3. – С. 38-40.
7. Гаврилова Е. А. Внезапная смерть и гипертофия миокарда у спортсменов / Е. А. Гаврилова, Э. В. Земцовский // Вестник аритмологии. – 2010. – Т. 62. – № 62. – С. 59-62.
8. Горулов П. С. Проблема подготовки специалистов в области спорта инвалидов (по результатам опроса выпускников физкультурных вузов) / П. С. Горулов, Л. Р. Макина // Ученые записки. – 2009. – Т. 54, № 8. – С. 31-35.
9. Евсеев С. П. Анализ единой всероссийской спортивной классификации по игровым спортивным дисциплинам адаптивного спорта / С. П. Евсеев, Н. Н. Аксенова // Адаптивная физическая культура. – 2012. – Т. 51. – № 3. – С. 7-14.
10. Евсеев С. П. Мировое паралимпийское движение и социальные вопросы / С. П. Евсеев // Адаптивная физическая культура. – 2006. – № 4. – С. 3-4.
11. Евсеев С. П. Страницы истории адаптивной физической культуры в России / С. П. Евсеев // Адаптивная физическая культура. – 2009. – Т. 40. – С. 4-10.
12. Иванов А. В. Технико-тактические характеристики соревновательной деятельности элитных дзюдоистов-паралимпийцев / А. В. Иванов, А. А. Баряев // Адаптивная физическая культура. – 2009. – № 1. – С. 4-7.
13. Иванов А. В. Типологические особенности свойств нервной системы элитных дзюдоистов-паралимпийцев / А. В. Иванов, А. А. Баряев // Адаптивная физическая культура. – 2010. – № 1. – С. 18-20.
14. Клешнев И. В. Психические состояния как проявление механизмов саморегуляции спортсменов-инвалидов (на примере паралимпийского плавания) / И. В. Клешnev, М. И. Билялетдинов, Ю. Ю. Жуков // Адаптивная физическая культура. – 2013. – № 2. – С. 48-52.
15. Кобзев В. А. Оценка приспособительных реакций сердечнососудистой системы к беговым тестирующим нагрузкам у спортсменов-инвалидов / В. А. Кобзев, С. В. Черепина, В. Н. Мухин // Сборник трудов СПБНИФК. – СПб, 2005. – С. 227-229.
16. Лысенко И. А. Историко-организационные аспекты развития спорта инвалидов / И. А. Лысенко // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2009. – № 2. – С. 87-91.
17. Макиг Д. Спортсмены-инвалиды / Д. Макинг, К. Кленк // Олимпийское руководство по спортивной медицине. – М., 2011. – С. 483-499.
18. Махов А. С. Алгоритм разработки и реализации стратегии развития адаптивного спорта на региональном уровне / А. С. Махов, О. Н. Степанова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта – 2013. – Т. 98, № 4. – С. 95-100.
19. Мякинченко Е. Б. Методика разработки индивидуального тренировочного плана спортсмена высокой квалификации / Е. Б. Мякинченко, М. П. Шестаков, А. С. Крючков, А. Г. Абаян, Т. Г. Фомиченко // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 12. – С. 66-71.
20. Особенности научно-методического сопровождения процесса подготовки спортсменов-паралимпийцев / А. А. Баряев, С. П. Евсеев, С. Н. Мишарина и др. // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 3. – С. 13-17.
21. Чепик В. Д. К вопросу о создании программ в системе повышения квалификации тренерских кадров в спорте инвалидов / В. Д. Чепик, Г. А. Бобков, А. С. Сидоров // Вестник спортивной науки. – 2011. – № 5. – С. 55-58.
22. Чурганов О. А. Система спортивной подготовки в паралимпийском спорте / О. А. Чурганов, О. М. Шелков // Адаптивная физическая культура. – 2013. – № 1. – С. 16-19.
23. Шелков О. М. Индексы профессиональной готовности в паралимпийском спорте / О. М. Шелков // Адаптивная физическая культура. – 2010. – № 4. – С. 53-54.
24. Шелков О. М. Методологические основы педагогического обследования в соревновательной деятельности в паралимпийском спорте / О. М. Шелков, А. А. Баряев // Адаптивная физическая культура. – 2008. – № 3. – С. 31-33.
25. Шелков О. М. Организационная и научно-методическая модель работы комплексных научных групп в системе спортивной подготовки паралимпийского спорта / О. М. Шелков, С. П. Евсеев // Адаптивная физическая культура. – 2013. – № 1. – С. 11-14.
26. Экспериментальные схемы организации программ научно-методического обеспечения в паралимпийском спорте / С. П. Евсеев, О. М. Шелков, Д. Ф. Мосунов, И. В. Клешнев, А. А. Баряев // Адаптивная физическая культура. – 2008. – № 2. – С. 35-37.
27. Couture M. Leisure activities following a lower limb amputation / M. Couture, C. D. Caron, J. Desrosiers // Disabil Rehabil. – 2010. – V. 32. – № 1. – P. 57-64.
28. Desmond D. Pain and psychosocial adjustment to lower limb amputation amongst prosthesis users / D. Desmond, P. Gallagher, D. Henderson-Slater et al // Prosthet Orthot Int. – 2008. – V. 32, № 2. – P. 244-52.
29. Ferrara M. S. Injuries to athletes with disabilities: identifying injury patterns / M. S. Ferrara, C. L. Peterson // Sports Med. – 2000. – V. 30, № 2. – P. 137-43.
30. Karmarkar A. M. Prosthesis and wheelchair use in veterans with lower-limb amputation / A. M. Karmarkar, D. M. Collins, T. Wichman et al. // J. Rehabil. Res. Dev. – 2009. – V. 46, № 5. – P. 567-76.
31. Kars C. Participation in sports by lower limb amputees in the province of Drenthe the Netherlands / C. Kars, M. Hofman, J. H. Geertzen et al. // Prosthet Orthol Inl. – 2009. – V. 33. – № 4. – P. 356-67.
32. London 2012 Paralympic swimming: passive drag and the classification system / Y. T. Oh, B. Burkett, C. Osborough, D. Formosa, C. Payton // Epidemiol Infect. – 2013. – № 1. – P. 1-10.
33. Manonelles Marquela P. Number of injuries in high athletics competition of Paralympics sportsmen / P. Manonelles Marquela, M. Arguisuelas Martinez, R. Santiago Fernandez et al. // Arch Med Deporte. – 2005. – V. 22, № 109. – P. 371-379.
34. Singh R. The rapid resolution of depression and anxiety symptoms after lower limb amputation / R. Singh, J. Hunter, A. Philip // din Rehabil. – 2007. – V. 21, № 8. – P. 754-9.
35. Tatar Y. Body image and its relationship with exercise and sports in turkish lower-limb amputees who use prosthesis / Y. Tatar // Sci. Sports. – 2010. – V. 25, № 6. – P. 312-7.
36. Thompson W. R. Science and the Paralympic movement / W. R. Thompson, Y. C. Vanlandewijk // Med Sci Sports Exerc. – 2013. – № 3. – P. 37-41.
37. Toyoda T. Methods for open innovation on a genome-design platform associating scientific, commercial, and educational communities in synthetic biology / T. Toyoda // Methods Enzymol. – 2011. – № 498. – P. 189-203.
38. Using public health scenarios to predict the utility of a national syndromic surveillance programme during the 2012 London Olympic and Paralympic Games / R. A. Morbey, A. J. Elliot, A. Charlett // Br J Sports Med. – 2013. – V. 47. – № 13. – P. 22-31.
39. Webborn N. Paralympic medicine / N. Webborn, P. Van de Vliet // Lancet. – 2012. – № 7. – 380(9836). -P. 65-71.
40. West C. R. Autonomic Cardiovascular Control in Paralympic Athletes with Spinal Cord Injury / C. R. West, S. C. Wong, A. V. Krassioukov // Br J Sports Med. – 2013. – V. 47, № 13. – P. 838-843.
41. Yari P. Functional outcome of hip disarticulation and hemipelvectomy: a cross-sectional national descriptive study in the Netherlands / P. Yari, P. U. Dijkstra, J. H. B. Geertzen // Clin Rchabil. – 2008. – V. 22, № 12. – P. 1127-1133.
42. Yazicioglu K. Effect of playing football (soccer) on balance, strength, and quality of life in unilateral below-knee amputees / K. Yazicioglu, M. A. Taskaynatan, U. Guzelkucuk, et al. // Am. J. Phys. Med. Rehabil. – 2007. – V. 86, № 10. – P. 800-805.

# Психофизиологические факторы, способствовавшие успешному выступлению лыжников и биатлонистов на паралимпийских играх Сочи-2014

Дроздовский А. К., кандидат психологических наук,

Центр спортивной подготовки сборных команд России, Москва.

Коротков К. Г., доктор технических наук, профессор,

ФБГУ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры.

Евсеев С. П., доктор педагогических наук, профессор, директор департамента науки и образования,

Министерство спорта Российской Федерации.

**Ключевые слова:** Паралимпийские игры, психофизиологические факторы, научно-методическое обеспечение, лыжники, биатлонисты, спортсмены с поражением опорно-двигательного аппарата.

**Аннотация.** Анализ влияния психофизиологических факторов при подготовке лыжников и биатлонистов к Паралимпийским играм 2014 в Сочи.

Контакт: korotkov2000@gmail.com

## Physiological factors contributing to successful performance skiers and biathletes at Paralympics Sochi 2014

Drozdowski A. K, PhD,

Center for Sports Training teams of Russia, Moscow.

Dr. Korotkov K. G., PhD., Professor,

FSBI St. Petersburg Research Institute of Physical Culture.

Dr. Evseev S. P., Ed. D., professor, director of science and education, Ministry of Sports of the Russian Federation.

**Keywords:** Paralympic Games, physiological factors, scientific and methodological support, skiers, biathletes, athletes with lesions of the musculoskeletal system.

**Abstract.** Analysis of the impact of psycho-physiological factors in the preparation of skiers and biathletes for the Paralympic Games in Sochi in 2014.

Завершились олимпийские и паралимпийские игры в Сочи, которых мы все долго ждали и готовились к этому важному событию в истории отечественного и мирового олимпийского движения. Спортсмены-паралимпийцы объединенной команды России показали выдающийся результат: 80 медалей, из них 30 – золотые, 28 – серебряные, 22 – бронзовые. Спортивная жизнь продолжается, но чтобы в будущем не только сохранить, но и преумножить достигнутый рубеж, необходим тщательный анализ проделанной работы. В настоящей статье представлены результаты исследований, проводимых в рамках научно-методического обеспечения подготовки лыжников, биатлонистов (спортсмены с поражением опорно-двигательного аппарата – ПОДА) к паралимпийским играм 2014 года в Сочи. Эти исследования отражают аспекты психофизи-

ологической поддержки спортсменов при подготовке к ответственным соревнованиям. Такая поддержка направлена на решение базовых задач [1]:

1) оценка нейродинамических характеристик (свойства нервной системы, типы высшей нервной деятельности) с целью прогноза природных психологических особенностей спортсмена, что является важным для формирования оптимальной модели тренировочной и соревновательной деятельности члена национальной сборной;

2) мониторинг психофизиологического состояния спортсменов на всех этапах подготовки, своевременная коррекция состояний средствами психотренинга, развивающего способность спортсменов к саморегуляции психофизического состояния;

3) контроль и оценка эффективности занятий психотренингом для сво-

евременного внесения соответствующих поправок в процесс совершенствования навыков саморегуляции, направленных на ускорение процессов восстановления после тренировочных и соревновательных нагрузок, а также на произвольное регулирование психофизических состояний до, в ходе и после соревновательной деятельности.

Для решения задач были использованы следующие методы:

1) оценка уровня психоэмоциональной напряженности и способности спортсменов к саморегуляции психофизического состояния на основе измерения кожно-галванической реакции (КГР), (программно-аппаратный комплекс «Мираж-1»);

2) оценка психофизиологического состояния спортсменов по методу газоразрядной визуализации (ГРВ), (программно-аппаратный комплекс «ГРВ Спорт»);

3) оценка свойств нервной системы (СНС) спортсменов и прогноз его природных психологических особенностей (программно-аппаратный комплекс «Прогноз»);

Важным моментом соревнований в Сочи была необходимость адаптации к условиям высокогорья. Учет накопленного опыта позволил сделать следующие выводы [2-6]:

1. Динамика изменений показателей энергетического потенциала (ЭП), стрессового фона (СФ) и эффективности психической саморегуляции в условиях высокогорья, при общей положительной тенденции, отличаются для разных спортсменов, что является отражением разных по темпам адаптационных процессов в функциональных системах организма.

2. Показатели энергетического потенциала и уровня стрессового фона отражают процесс психофизиологической адаптации спортсменов к высокогорью в предсоревновательный и соревновательный периоды и могут служить прогностическим фактором для оценки соревновательной успешности спортсменов: высокий уровень ЭП и низкий уровень СФ служат индикатором и отражают один из факторов психофизиологической готовности спортсмена к выступлению на соревнованиях.

3. Адаптационные возможности функциональных систем организма спортсменов, индикатором которых являются показатели эффективности психической саморегуляции, уровней энергетического потенциала и стрессового фона, возрастают по мере повторения опыта тренировок в условиях высокогорья.

4. Повторный (через несколько месяцев) опыт тренировок в условиях высоты способствует сокращению с 6-ти до 3-х дней периода адаптации психофизиологического состояния спортсменов, которое затем заметно улучшается.

5. Существует такой типологический комплекс свойств нервной системы (условно положительный), при наличии которого наблюдается более высокий уровень адаптации к тренировочным и соревновательным нагрузкам по данным ЭП и СФ в условиях высокогорья.

6. Использование программно-аппаратного комплекса «Прогноз» для оценки свойств нервной системы [7] и программно-аппаратного комплекса «ГРВ Спорт» [8, 9] позволяет осуществлять оперативный контроль процесса адаптации спортсменов к высокогорью в предсоревновательный и соревновательный периоды и своевременно проводить необходимые коррекционные мероприятия.

Как показали первые исследования [1], сеансы аутотренинга, внутреннего отдыха, светозвуковой стимуляции практически всегда давали положительный эффект, а систематические занятия психотренингом положительно влияли на точность стрельбы спортсменов на биатлонных дистанциях. Эти выводы стали основанием для продолжения программы психофизиологической поддержки спортсменов при подготовке к паралимпийским играм 2014 года в Сочи. Исследования позволили сформулировать ряд новых в научном плане выводов в аспекте повышения эффективности методов коррекции психофизического состояния [4, 5]:

1. В подготовительный период по мере увеличения тренировочных нагрузок снижается эффективность светозвуковой стимуляции (сессии для релаксации) и аутотренинга; од-

нако в дни восстановительного сбора эффективность последнего возрастает, достигая значений даже больших, чем на начальном этапе подготовки.

2. Эффективность светозвуковой стимуляции выше, чем аутотренинга, на всех этапах подготовки, особенно на последнем, наиболее трудном, где отмечена высокая эффективность сочетанного применения обоих методов.

3. Тенденции влияния типологических особенностей свойств нервной системы (СНС) на эффективность методов коррекции психофизического состояния спортсменов позволили выявить состав условно положительных типологических комплексов (ТК), обуславливающих высокую эффективность того или иного метода [5, 6].

4. Состав положительного типологического комплекса, выявленного в подготовительный период, не совпадает с аналогичным комплексом, обуславливающим эффективность в дни восстановительного сбора.

5. Тот или иной метод тем эффективнее для спортсмена, чем большее число его типологических особенностей СНС совпадает с составом положительного ТК, выявленного для данного метода коррекции психофизического состояния.

Говоря о психотренинге как об одном из методов психологической подготовки спортсмена к ответственным соревнованиям, следует подчеркнуть, что его роль в повышении эффективности как тренировочной, так и соревновательной деятельности не является очевидной. Во-первых, потому, что все аспекты подготовки (функциональная, психологическая, технико-тактическая) взаимосвязаны, и определить влияние каждого из них в отдельности на спортивный результат затруднительно. Во-вторых, при современном состоянии психологии спорта далеко не всегда понятно, из каких элементов должна состоять программа психотренинга. С другой стороны, в литературных источниках достаточно много говорится о методах и программах психологической подготовки, но практически не приводятся научно обоснованные факты их эф-

фективности, причем как отдельного занятия, так и совокупного их применения с точки зрения конечного спортивного результата.

В период подготовки команды лыжников, биатлонистов руководимой И. А. Громовой, от Банкувера до Сочи, осуществлялась четырехлетняя программа психотренинга, предполагающая систематические занятия как под руководством специалиста (психофизиолога), так и самостоятельные занятия спортсменов. При этом в условиях учебно-тренировочных сборов, в процессе каждого психотренинга проводилась оценка его эффективности, позволяющая одновременно контролировать процесс совершенствования способности спортсменов к саморегуляции психофизического состояния (ПФС). Даные об изменениях способности к саморегуляции у лыжников, биатлонистов (спортсмены с ПОДА) в период подготовки к паралимпийским играм 2014 года в Сочи отражены в научных публикациях [2–5, 10, 11]. На рисунке 1 показаны изменения усредненного показателя (в %) способности к саморегуляции ПФС команды лыжников, биатлонистов в период 2011–2014 гг.

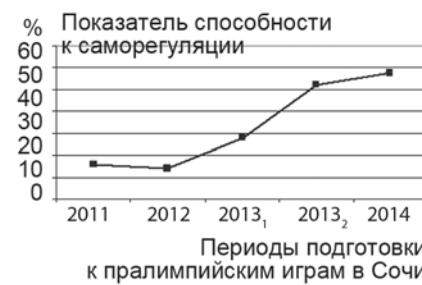


Рис. 1. Изменения способности спортсменов к саморегуляции ПФС команды лыжников, биатлонистов в периоды подготовки к паралимпийским играм в Сочи

Показатель способности к саморегуляции ПФС по периодам (годам) подготовки, отраженный на рис. 1, определялся как среднее значение эффективности всех занятий, проведенных на учебно-тренировочных сборах (УТС) в соответствующий год подготовки. Эффективность отдельного сеанса (в процентах) определялась как отношение разности показателя кожно-гальванической реакции (КГР) в начале сеанса и по окончании седьмой минуты, к их сумме.

Отметим, что в 2011 году усредненный показатель саморегуляции (СР) определялся по пяти, в 2012 году – по трем УТС. Период 2013 года разделен на два этапа: в период 2013 (1) показатель СР оценивался по трем, в период 2013 (2) – по шести УТС, в 2014 году – по результатам трехнедельного сбора, который закончился за три дня до первых стартов паралимпийских игр в Сочи. Начало периода 2013 (2) датируется июньским сбором, на котором двухлетняя программа психических тренировок была дополнена за счет включения в подготовку спортсменов нового курса занятий под названием «самостоятельный психотренинг» (далее – СПТ). Необходимость включения СПТ в подготовку команды обуславливалась несколькими факторами: 1) был замечен эффект привыкания спортсменов к аудиотекстам, которые были разработаны и использовались нами еще при подготовке к паралимпиаде в Ванкувере; данный эффект проявился в стабилизации показателя СР, а требовался его постепенный рост в команде; 2) наблюдалась тенденция, что в первые дни, по приезду спортсменов на очередной УТС, их способность к СР была заметно ниже, чем по окончании предыдущего сбора, хотя по ходу очередного сбора уровень СР в команде постепенно возрастал, что указывало на необходимость самостоятельной работы спортсменов в перерывах между сборами; 3) наблюдались факты снижения способности к саморегуляции ПФС в условиях высокогорья в определенные дни пребывания спортсменов на высоте, что обуславливалось адаптационными трудностями, и чего нельзя было допустить в перспективе стартов в Сочи.

Из графика, представленного на рис. 1, следует, что включение в программу психических тренировок команды курса СПТ, разработанного в СПбНИИ физической культуры [12, 13], позволило заметно поднять уровень саморегуляции спортсменов с 30 % в период 2013 (1) до 50 % в период 2013(2). К началу паралимпийских игр в Сочи – 2014 уровень СР ПФС спортсменов команды возрос до 60 %, что следует рассматривать

как высокий показатель. Более подробно изменения усредненного показателя способности к СР лыжников, биатлонистов на девяти этапах (сборах), проведенных в 2013 году при подготовке к паралимпиаде в Сочи, отражены в графике на рисунке 2, где также показаны изменения еще одного важного параметра – усредненного показателя энергетического потенциала команды.

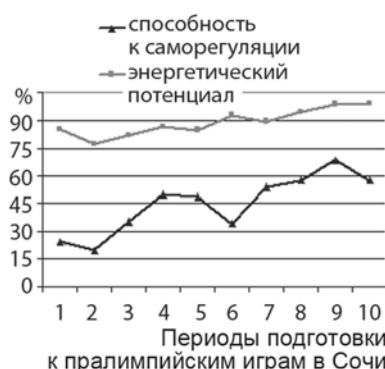


Рис. 2. Изменения способности спортсменов к саморегуляции и энергетического потенциала в команде лыжников, биатлонистов в 2013 году при подготовке к паралимпийским играм в Сочи.

Как следует из графиков, представленных на рис. 2, энергетический потенциал команды, отражающий психофизиологическое состояние спортсменов, постепенно увеличивался в процессе подготовки к главным стартам и достиг максимальных значений (на уровне 99 %) в последний (10-й) трехнедельный учебно-тренировочный сбор, который закончился за три дня до начала паралимпийских игр в Сочи. С учетом того, что средний показатель стресса в команде на последнем предсоревновательном сборе был оптимальны (2,3 усл. ед.), то в соответствии с заданными критериями [8], ПФС спортсменов команды накануне паралимпийских игр в Сочи характеризовалось как «высокая степень психофизиологической готовности» к соревновательной деятельности. Кроме того, графики на рис. 2 характеризуются высокой положительной корреляционной связью между усредненными показателями способности спортсменов к саморегуляции ПФС и энергетическим потенциалом команды ( $R=0,762$ ,  $p<0,01$ ).

Обратим внимание на следующие

выводы, которые были сделаны по результатам исследования [2]:

1. Уровень энергетического потенциала спортсмена, сформированный в период УТС, предшествующего соревнованиям, существенно и положительно влияет на выраженность энергетического потенциала как накануне, так и особенно в период главных стартов.

2. Уровень стрессового фона, сформированный у спортсмена в период УТС, предшествующего соревнованиям, существенно влияет на выраженность стрессового фона у данного спортсмена как накануне, так и особенно в период главных стартов.

3. Чем более высокий энергетический потенциал сформирован у спортсмена в период УТС, предшествующего главным стартам, тем ниже будет уровень стрессового фона в период главных стартов, что может способствовать поддержанию оптимального уровня стрессового фона в соревновательные дни с целью достижения наиболее высоких спортивных результатов.

4. Чем ниже уровень стрессового фона и психоэмоциональной напряженности у спортсменов на сборе, предшествующем главным стартам, тем выше вероятность достижения высоких спортивных результатов в той части подготовленности, которая определяется их психофизическим состоянием.

Как представляется, психофизиологическая поддержка четырехлетней подготовки и участия в ответственных соревнованиях, спортивные результаты чемпионата мира, этапов Кубка мира сезона 2013–2014 гг., в совокупности позволяли прогнозировать успешное выступление команды лыжников, биатлонистов (спортсмены с ПОДА) в паралимпийских играх в Сочи в той части, где результаты могли определяться психофизиологическим состоянием спортсменов. В таблице 1 представлены данные о медальном зачете команды (старший тренер И. А. Громова) на паралимпийских играх в Сочи.

Таким образом, общий медальный зачет группе спортсменов под руководством И. А. Громовой в лыжных гонках и биатлоне на паралимпийских играх в Сочи составил 30 меда-

Таблица 1

Медальный зачет сборной команды России в соревнованиях по лыжам и биатлону (спортсмены с ПОДА) на Паралимпийских Играх 2014 года в Сочи

Лыжные гонки				
Общее количество медалей	09-10 марта длинная классика	12 марта спринт	15 марта эстафета	16 марта коньковый ход
Золото – 6	2	1	2	1
Серебро – 3		2		1
Бронза – 6	2	2		2

Биатлон				
Общее количество медалей	8 марта 2 рубежа	11 марта 4 рубежа	14 марта 4 рубежа (длинный)	
Золото – 7	3	2		2
Серебро – 5	1	2		2
Бронза – 3	0	2		1

лей, из них 13 золотых, 8 серебряных, 9 бронзовых. При анализе общего медального зачета следует также учитывать, что три спортсмена (Петушкин Роман, Каuffman Алена, Кононов Владимир) были также участниками паралимпийских игр 2010 года в Ванкувере, где они завоевали 4 медали (1 серебряная, 3 бронзовые), а в Сочи на их долю пришлось уже 12 медалей (9 золотых, 2 серебряные, 1 бронзовая). На наш взгляд, одна из причин успешного выступления команды – наличие психофизиологической поддержки в команде на всех этапах подготовки к Сочи-2014. Дополнительный аргумент в пользу такого предположения вытекает из анализа показателей точности стрельбы на биатлонных дистанциях в Сочи. Вопрос о влиянии эффективности занятий по программе психотренинга на показатели точности стрельбы в биатлоне был объектом специального исследования [10, 11]. Результаты этой работы позволили сформулировать общий вывод: чем более эффективны занятия по программе психических тренировок в подготовительный период, тем выше способность спортсменов к са-

морегуляции психофизического состояния и тем сильнее проявляется позитивное влияние этой способности на точность стрельбы в биатлоне.

На графиках рисунка 3 отражены показатели точности стрельбы в биатлоне спортсменами на паралимпийских играх в Сочи и на этапах Кубка мира, им предшествовавших, на дистанциях: спринт (2 огневых рубежа), средняя дистанция (4 рубежа, за каждый промах – один штрафной круг), длинная дистанция (4 рубежа, за промах – 1 минута штрафа).

Из графиков, представленных на рис. 3, можно сделать вывод, что спортсмены постоянно повышали уровень точности стрельбы в процессе соревнований 2013 года, что позволило им добиться блестящих результатов на паралимпийских играх в Сочи. Во многом это связано с тем, что они ответственно и заинтересованно подошли к реализации программы психотренинга, предложенной в начале четырехлетнего цикла подготовки к паралимпийским играм в Сочи. Результаты реализации этой программы отражены на рисунках 1 и 2 в графиках роста способности спортсменов к саморегуляции ПФС, как одного из факторов, наряду с научно-обоснованной тренерской стратегией подготовки к соревнованиям в условиях высокогорья, способствовавших успешному выступлению команды лыжников, биатлонистов на паралимпийских играх в Сочи-2014.

#### Литература

- Шелков О. М., Дроздовский А. К., Громова И. А., Гладышев А. И., Голуб Я. В. Опыт психологического обеспечения подготовки паралимпийцев к Ванкуверу. //Адаптивная физическая культура, №1(45), стр. 41-43, СПб, 2011.
- 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 (51), стр. 33-36, СПб, 2012 г.
- Дроздовский А. К., Громова И. А., Коротков К. Г., Шелков О. М., Femi Akinnagbe. Express-evaluation of the psychophysiological condition of Paralimpic athletes. // Journal of Sports Medicine. 2012. №3. P. 215-222.
- Дроздовский А. К., Громова И. А., Коротков К. Г., Шелков О. М. Исследование процесса психофизиологической адаптации к высокогорью спортсменов-паралимпийцев в подготовительный период. //Адаптивная физическая культура, №4 (52), стр. 10-12, СПб, 2012 г.
- Дроздовский А. К., Громова И. А., Банаян А. А., Ильин Е. П. Эффективность методов коррекции психофизического состояния, ее обусловленность типологическими особенностями спортсменов-паралимпийцев. //Адаптивная физическая культура, №3(55), стр. 43-50, СПб, 2013 г/
- Дроздовский А. К., Громова И. А., Коротков К. Г. Психофизиологическая адаптация паралимпийцев к высокогорью, ее обусловленность свойствами нервной системы спортсменов. //Адаптивная физическая культура, №4 (56), стр. 41-44, СПб, 2013 г.
- Дроздовский А. К., Носач А. Р. Экспресс-диагностика свойств нервной системы (Прогноз 1.0). Свидетельство №2002611802 от 18.10.2002 г. об официальной регистрации программы для ЭВМ / РОСПАТЕНТ. М.: 2002.
- Коротков К. Г., Короткова А. К., Инновационные технологии в спорте: исследование психофизиологического состояния спортсменов методом газоразрядной визуализации. М. Советский Спорт. 2008. 278 с.
- Петрова Е. Н., Коротков К. Г., Орлов Д. В., Короткова А. К. Принципы построения и структура автоматизированного программно-аппаратного комплекса оценки состояния здоровья. Изв. вузов. Приборостроение. Т. 52, № 5. 2009. с. 16 – 20.
- Дроздовский А. К., Громова И. А., Гладышев А. И. Влияние психических тренировок на точность стрельбы в биатлоне. Материалы Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в подготовке спортивного резерва», Санкт-Петербург, 2-3 июля 2010 г.
- Дроздовский А. К., Гладышев А. И. Эффективность психических тренировок биатлонистов в подготовительный период. Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Юкки-100 лет. Вчера. Сегодня. Завтра», Санкт-Петербург, 21-22 октября 2011г.
- Бундзен П. В., Гаврилова Е. А., Исаков В. А., Унесталь Л.-Э. Стресслимитирующий эффект ментального тренинга //Вестник спортивной медицины России, 1996, №1-2, с. 18-22.
- Бундзен П. В., Баландин В. И. Основы ментального тренинга для спорта (психотренинг для успешного выступления в соревнованиях). Методическое пособие. Санкт-Петербург, 1997.

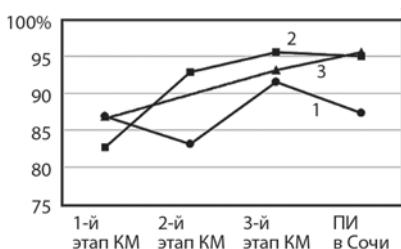


Рис. 3. Показатели точности стрельбы: 1 – спринтерский биатлон; 2 – биатлон на средней дистанции; 3 – длинный биатлон. По оси абсцисс отложены результаты на первом, втором, третьем этапах Кубка мира и Паралимпийских играх в Сочи.

# Основные объекты, цели и задачи управления развитием адаптивного спорта в России

**Махов А. С., доктор педагогических наук, доцент, член Паралимпийского комитета России, член Союза инвалидов России.**

**Шуйский филиал Ивановского государственного университета.**

**Степанова О. Н., доктор педагогических наук, профессор.**

**Московский педагогический государственный университет.**

**Ключевые слова:** лица с инвалидностью, объекты, цели, задачи, управление развитием, адаптивный спорт.

**Аннотация.** В работе представлены основные объекты, цели и задачи управления развитием адаптивного спорта в России. Проведённая работа позволяет наметить стратегические направления в сфере управления развитием адаптивного спорта в нашей стране.

Контакт: alexm-77@list.ru

## Main objects, purposes and problems of management of development adaptive sports in Russia

**Dr. Makhov A. S., Ed. D, Assistant Professor, member Paralimpic committee of Russia, member of Union of invalids of Russia.**

**Shuya branch of the Ivanovo state university.**

**Dr. Stepanova O. N., Ed. D., Professor.**

**Moscow pedagogical state university.**

**Keywords:** persons with disability, objects, the purposes, tasks, management of development, adaptive sports.

**Abstract.** In work the main objects, the purposes and problems of management by development of adaptive sports in Russia are presented. The carried-out work allows to plan the strategic directions in the sphere of management of development of adaptive sports in our country.

Современное состояние адаптивного спорта в России обусловлено рядом основных факторов, препятствующих его позитивному развитию: недостаточная разработанность теории и методики адаптивного спорта, а также проблемы управления его развитием; отсутствие государственной стратегии развития адаптивного спорта; несовершенство нормативно-правовой базы; слабая развитость инфраструктуры и материально-технической обеспеченности спорта инвалидов; дефицит квалифицированных кадров и др. [5].

В рамках определения основных объектов, целей и задач управления развитием адаптивного спорта:

- осуществлялся анализ нормативно-методической документации организаций и учреждений сферы адаптивного спорта, задействованных в физкультурно-массовой и спортивной работе с людьми с ограниченными возможностями;

- велись включённые и не включённые педагогические наблюдения за спортсменами-инвалидами различных нозологических групп, работой органов управления адаптивным спортом, профессиональной деятельностью руководящих работников физкультурно-спортивных организаций, спортивных судей, волонтеров, студентов, педагогов, тренеров и представителей спортивных ко-

манд, работающих в системе адаптивного спорта, а также за работой спортивных и спортивно-оздоровительных клубов инвалидов Ивановской области: «Пингвин», «Воля», «Надежда», «Источник» и др., за состоянием материально-технической базы, уровнем финансирования и кадровой обеспеченностью региональной системы адаптивного спорта, за ходом организации и проведения физкультурно-оздоровительной и учебно-спортивной работы с инвалидами;

- изучался и обобщался опыт организации и проведения спортивно-массовых мероприятий и соревнований по различным видам адаптивного спорта (дартс, гонки на инвалидных колясках, шахматы, настольный теннис, стрельба из пневматической винтовки, армрестлинг, голбол, бочча и др.);

- производилась квадиметрическая оценка качества как физкультурно-спортивной работы с инвалидами, проводящейся на базе спортивных клубов адаптивного спорта, так и организаций и проведения спортивных соревнований для лиц с инвалидностью.

На основе анализа факторов, препятствующих позитивному развитию адаптивного спорта в нашей стране, установлены ведущие объекты управления развитием адаптивного спорта в России (рис. 1):

- организационная структура управления спортом инвалидов [3];

- деятельность федераций, центров, клубов и иных организаций адаптивного спорта;

- система нормативно-правового регулирования спорта инвалидов;

- организация и качество физкультурно-оздоровительной и учебно-спортивной работы с инвалидами;

- ресурсное (кадровое, научное, информационно-коммуникационное, финансовое, материально-техническое и иное) обеспечение системы адаптивного спорта.

По мнению учёных М. И. Золотова, В. В. Кузина, М. Е. Кутепова, С. Г. Сейранова [6], И. И. Переверзина [7] и др., цель управления – это «желаемое, возможное и необходимое состояние физкультурно-спортивной организации (отрасли), которое должно быть достигнуто».

Исходя из выявленных факторов, пре- пятствующих позитивному развитию адаптивного спорта, объектов управления развитием адаптивного спорта, сформулируем главные цели управления развитием спорта инвалидов:

- повышение доступности и массовости адаптивного спорта [4];

- рост качества физкультурно-оздоровительной и учебно-спортивной работы с инвалидами;

- улучшение качества жизни, повышение социального благополучия (включая процессы социальной адаптации и интеграции) лиц с инвалидностью;

- повышение уровня психофизической кондиции (коррекция двигательных и функциональных нарушений, повышение уровня физического развития, физической подготовленности, улучшение психоэмоционального состояния) занимающихся адаптивным спортом;

- рост спортивного мастерства и спортивных достижений лиц с инвалидностью.

### Основные объекты управления развитием адаптивного спорта

- Организационная структура управления спортом инвалидов
- Деятельность федераций, центров, клубов и иных организаций адаптивного спорта
- Система нормативно-правового регулирования спорта инвалидов
- Организация и качество физкультурно-оздоровительной и учебно-спортивной работы с инвалидами
- Ресурсное (кадровое, научное, информационно-коммуникационное, финансовое, материально-техническое и иное) обеспечение системы адаптивного спорта

Рис. 1. Основные объекты управления развитием адаптивного спорта

Достижение этих целей в значительной степени зависит от успешного решения следующих задач:

1) оптимизации организационной структуры и совершенствования нормативного правового обеспечения адаптивного спорта;

2) оказания (там, где имеется – расширения сферы) государственной и общественной финансово-экономической поддержки организаций и движения спорта инвалидов;

3) укрепления инфраструктуры и материально-технической базы спорта инвалидов, включая создание безбарьерной среды обитания для атлетов с ограниченными возможностями;

4) наращивания кадрового потенциала спорта инвалидов, повышения уровня управленческой компетентности субъектов управления адаптивным спортивным движением [1, 2];

5) совершенствования научного и учебно-методического обеспечения системы адаптивного спорта (включая подготовку спортсменов), и управления ею;

6) расширения сотрудничества и укрепления связей с отечественными и зарубежными спортивными организациями инвалидов;

7) освещения событий спорта инвалидов в средствах массовой информации и коммуникации; активизации пропаганды адаптивного спорта и здорового образа жизни среди лиц с инвалидностью;

8) расширения календарного плана (региональных, межрегиональных, феде-

ральных и международных) соревнований для лиц с инвалидностью;

9) активизации социологических и маркетинговых исследований, направленных на изучение спортивных интересов и потребностей различных нозологических групп, а также требований, пожеланий и нареканий занимающихся к организации и проведению физкультурно-оздоровительной и спортивной работы с инвалидами;

10) разработки и внедрения системы менеджмента качества физкультурно-оздоровительной и учебно-спортивной работы с инвалидами;

11) медицинского обеспечения спортивных мероприятий для лиц с инвалидностью и врачебного контроля в системе адаптивного спорта;

12) социальной поддержки и социально-бытового обслуживания спортсменов с ограниченными возможностями.

Исследования последних лет, выполненные в рамках проблематики адаптивной физической культуры, свидетельствуют, что основной интерес исследователей, занимающихся вопросами научного обоснования теоретических и прикладных аспектов адаптивной физической культуры, фокусируется на вопросах: теоретической, тактической, физической и психологической подготовки спортсменов; обоснования содержания и направленности новых видов адаптивного спорта; нормативно-правовой базы паралимпийского спорта; социальных и др. вопросов соревновательной деятельности

ти людей с ограниченными возможностями здоровья.

В ходе проведённых исследований определены основные объекты, цели и задачи управления развитием адаптивного спорта в России. Проведённая работа позволяет наметить стратегические направления в сфере управления развитием адаптивного спорта в нашей стране.

#### Литература

- Евсеев С. П. Адаптивный спорт для лиц с интеллектуальными нарушениями: состояние и перспективы развития / С. П. Евсеев // Адаптивная физическая культура. – 2012. – № 2 (50). – С. 2–11.
- Махов А. С. Место спортивно-оздоровительного клуба инвалидов в университете для обучения студентов специальности адаптивная физическая культура / А. С. Махов // Адаптивная физическая культура. – 2010. – № 4 (44). – С. 48–50.
- Махов А. С. Организационная структура управления адаптивным спортом в России / А. С. Махов, О. Н. Степанова // Адаптивная физическая культура. – 2013. – № 3 (55). – С. 3–8.
- 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. Проблемы управления развитием адаптивного спорта в России / А. С. Махов, О. Н. Степанова // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2009. – № 12(58). – С. 67–71.
- Менеджмент и экономика физической культуры и спорта: Учебное пособие / М. И. Золотов, В. В. Кузин, М. Е. Кутепов, С. Г. Сейранов. – М.: Академия, 2004. – 432 с.
- Переверзин И. И. Менеджмент спортивной организации: Учебное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 464 с.

## Анализ игр первенства и чемпионата России по голболу (спорт слепых)

**Корнев А. В., кандидат педагогических наук, член Паралимпийского комитета России.**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Шуйский филиал Ивановского государственного университета».**

**Баряев А. А., кандидат педагогических наук, заведующий научно-исследовательским сектором.**

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

**Ключевые слова:** голбол, первенство, чемпионат России, спортсмены с нарушением зрения

**Аннотация.** В статье приведены результаты соревнований по голболу – первенства России среди юниоров и чемпионата России среди взрослых команд 2014 г., анализ игр по голболу за 2012-2014 гг.

Контакт: barsey@yandex.ru

## Game analysis of the youth and senior goalball (blind sport) Russian championships

**Kornev A. V., PhD., member of Paralympic committee of Russia**

**Federal State Educational Budget Institution of Higher Vocational Education «Shuya branch of Ivanovo State University»**

**Baryev A. A. PhD., Head of research department**

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

**Keywords:** goalball, youth and senior Russian championships, blind sport athletes.

**Abstract.** In the article shown results of youth and senior goalball Russian championships 2014 and analysis of goalball games between 2012-1014.

С 22 марта по 6 апреля 2014 года на базе спортивно-оздоровительного комплекса «Сатурн» г. Раменское (Московская область) согласно единому календар-

ному плану спортивных мероприятий, Федерацией спорта слепых были проведены первенство России по голболу среди девушек и юношей (14-20 лет) и чем-

пионат России по голболу среди мужских и женских команд.

В первенстве и чемпионате России по голболу участвовали команды, которые

представляли города Москву и Сергиев Посад, Вологодскую, Ивановскую, Калужскую, Ленинградскую, Липецкую, Московскую, Нижегородскую, Новосибирскую, Саратовскую, Свердловскую, Тульскую, Тюменскую, Ярославскую области, Краснодарский край, Ставропольский край, Республику Дагестан, Республику Марий Эл и Республику Татарстан (рис. 1 на второй стр. обложки).

Впервые в соревнованиях принимали участие команды девушек из г. Сергиев Посада, Республики Дагестан и Ленинградской области, юношей из Республики Марий Эл и Калужской области.

По итогам групповых соревнований, и стыковых матчей в финальную часть турнира вышли команды девушек Москвы, Вологодской, Липецкой и Саратовской областей и сборные юношей Москвы, Московской, Новосибирской и Ярославской областей. В финале за 3 место девушки из Липецкой области обыграли соперниц из Москвы. У юношей за 3 место боролись Московская и Новосибирская области. Новосибирская область сумела подобрать ключи к обороне соперников и завоевала бронзу первенства России по голболу. В финальных играх, за первое место у девушек, встречались команды из Саратовской и Вологодской областей. Фортуна и превосходство девушек из Вологды в технико-тактическом мастерстве позволило им занять высшую ступень первенства России по голболу. Юноши из Москвы и Ярославской области разыграли так же первое место. В упорной борьбе сборная команда столицы завоевала титул сильнейшей голбольной команды в России среди юношей.

В чемпионате России по голболу в 1/2 финала встретились сборные команды Вологодской, Московской, Тульской областей и Краснодарского края (у женщин), среди мужских команд в финальный раунд соревнований вышли команды, представляющие Московскую, Нижегородскую, Новосибирскую и Тульскую области. В игре за 3-е место встречались женские команды из Московской области и Краснодарского края, где явным фаворитом была команда из Московской области, которая ожидаемо, одержала победу со счетом 17:10. За первое место боролись команды – равные по силам, поэтому и игра была более интересной. Девушки из Тульской области были в этот день сильнее своих соперниц из Вологодской области и с минимальным счетом 4:3 стали лучшей командой чемпионата России 2014 года среди женщин. Мужская команда Московской области (четырёхкратные чемпионы России по голболу), сенсационно проиграв мужчинам из Новосибирской области в ? финала, потеряла шансы на борьбу за высшую ступень пьедестала чемпионата России и в матче за 3 место

играли с командой Нижегородской области, где, уверенно обыграв соперника со счётом 13:3 заняли почетное третье место. В финале встречались мужские команды из Новосибирской и Тульской областей. По окончанию основного времени счет был 5:5, что означало овертайм до «золотого» гола. Команда, из Новосибирской области показав на протяжении всего матча хорошую игру, сумела забить первой в ворота команды Тульской области, тем самым, завоевав 1 место и звание лучшей мужской команды России по голболу в 2014 году. Стоит отметить, что игры в своей группе команда будущих чемпионов проводила не на лучшем уровне и вышла в следующий раунд соревнований, лишь на восьмом месте. В игре с командой Московской области (действующими, на тот период, чемпионами России) показав всё свое мастерство и спортивный дух, команда Новосибирской области первыми забили в дополнительное время доказав всем, что в спорте может случиться всё, и аутсайдер «финала 8-ми команд», благодаря своему упорству и силе духа может взойти на верхнюю ступень пьедестала. Лучшими бомбардирами чемпионата России стали, среди мужчин Соколов Алексей из Новосибирской области, среди женщин Кочурова Наталья, представлявшая команду Тульской области.

Следует отметить, что игры первенства и чемпионата, проводились в соответствие с измененными и дополненными правилами по голболу Международной ассоциации по спорту слепых IBSA, вступившими в силу 1 января 2014 года [1]. Анализ результатов игр первенства и чемпионата России по голболу позволяет выявить ряд проблем подготовки команд в разных регионах страны. За последние три года у девушек и юношей, выступающих в первенстве России, наблюдается тенденция увеличения количества матчей, законченных досрочно (согласно п. 14. 4 официальных правил игры голбол 2014-2017 гг.) (рис. 2) [2].

Количество игр, завершившихся за явным преимуществом одних команд над другими у девушек составляет от 50% в 2012 г. до 80% в 2014 г., у юношей эти показатели варьируются от 30,5% в 2012 г. до 69,9% в 2014 г. Анализ данных позволяет констатировать, что между командами имеется большая разница в уровне их технико-тактической подготовленности. Даный факт подтверждается и результатами анкетного опроса тренеров и специалистов, работающих с командами.

В чемпионате России у мужчин количество матчей законченных досрочно находится в пределах от 40% до 50% от общего числа игр за все три года. В играх женских команд по сравнению с 2013 годом, количество досрочно законченных игр с разницей в 10 мячей снизилось

в 1,9 раза. Количественный анализ игр женских команд, законченных досрочно, позволяет констатировать с одной стороны, что у участников игр вопрос уровень технико-тактической подготовленности в 2014 г. по сравнению с 2013 годом.

Количество голов, забитых обеими командами за игру позволяют сделать вывод об увеличении их количества в среднем за каждый матч, как у команд юношей, так и у мужчин (рис. 3). Например, у юношеских команд в 2012 году, среднее значение достигало 16,03 забитых мячей, в 2013 году 22 и в 2014 году 22,55 голов в течение игры. У мужчин средние показатели по годам составляют 15,46 забитых мячей, 18,31 и 20,73 голов соответственно. Возможно, это связано с введением новых правил, где на атаку остается меньше времени, темп игры увеличивается и соответственно возрастает количество бросков по воротам. В таких условиях необходимо увеличивать эффективность защитных действий в условиях «дефицита» времени, что возможно только при высоком уровне технико-тактической подготовленности спортсменов.

У женских команд, как в первенстве, так и в чемпионате России среднее значение количества забитых голов в течение всей игры остается примерно на одном уровне и варьируется в пределах от 14 до 18 голов в среднем за матч. В 2014 г. у женских команд, наблюдается уменьшение среднего значения от общего количества голов забитых на 9 % по сравнению с предыдущим годом.

**Заключение.** Положительная динамика показателей технико-тактического мастерства у спортсменов в голболе на региональном уровне зависит, в первую очередь, от правильного построения системы подготовки, включающей разнообразные методические приемы с постоянным проведением комплексного контроля.

Использование новых технико-тактических возможностей измененных правил по голболу позволило полнее раскрыть игровой потенциал спортсменов с нарушением зрения, принимающих участие в соревнованиях. Полученные данные о параметрах соревновательной деятельности помогают определять резервы в подготовке голболистов, что, в свою очередь, позволяет совершенствовать мастерство спортсменов, в соответствие с принципом индивидуализации в тренировочном процессе.

#### Литература

- Баряев А. А. Анализ новых правил проведения соревнований по голболу и особенностей технико-тактической подготовки спортсменов-паралимпийцев // Адаптивная физическая культура. — № 1. — 2014. — С. 50-51.
- Официальный сайт ФСС [Электронный ресурс] [http://www.fss.org.ru/userfiles/ufiles/pravila\\_po\\_golbolu\\_20142017.pdf](http://www.fss.org.ru/userfiles/ufiles/pravila_po_golbolu_20142017.pdf) (дата обращения 08.05.2014).

Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-36-01255

# Концептуальное моделирование специалистов инструкторов-проводников активного и адаптивного туризма в аспекте экстремальных условий их деятельности

Логвинов В. С., младший научный сотрудник.

ФГБУ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры.

Куликова Г. И., преподаватель;

Шеманаев В. К., кандидат педагогических наук, профессор.

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

**Ключевые слова:** модель, спортсмен, туризм, адаптивный туризм, инструктор-проводник, экстремальные условия деятельности, профессиография.

**Аннотация.** Предложен новый подход к моделированию в сфере спортивной специализации и разработана концептуальная модель инструктора-проводника активного и адаптивного туризма с учетом специфики деятельности в экстремальных условиях.

Контакт: VSLogvinov@rambler.ru

## Conceptual modeling of specialized instructors/guides of active and adaptive touring in the aspect of the extreme conditions of their activities

V. S. Logvinov, Junior Researcher.

Federal state budgetary institutions «St. Petersburg Research Institute of Physical Culture»

G. I. Kulikova, lecturer; V. K. Shemanaev, PhD, professor.

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

**Keywords:** model, sportsman, touring, adaptive touring, instructor/guide, extreme conditions of activities, professionalography.

**Abstract.** The authors are putting forward a new approach to the modeling in the domain of sports specialization and have developed a conceptual model of an instructor/guide of active and adaptive touring with respect to the specifics of extreme conditions of their activities.

Теория и практика адаптивного спортивного туризма в нашей стране находится в стадии своего становления [1, 2]. В настоящее время актуальными задачами в сфере активного и адаптивного спортивного туризма являются задачи отбора и подготовки инструкторов-проводников (руководителей походов) из числа квалифицированных спортсменов туристов. Это новая профессия и новое направление деятельности спортивных туристов профессионалов в нашей стране.

Для решения поставленных задач необходимо в первую очередь сформировать модель специалиста (инструктора-проводника) исходя из особенностей его деятельности, протекающей в экстремальных условиях.

Истоки и новизна предлагаемого подхода к моделированию лежат в профессиологическом способе рассмотрения деятельности специалистов по физической культуре и спорту [3], чья работа характеризуется большим объемом физических нагрузок. Их деятельность обычно состоит

в прохождении маршрута в туристском походе в качестве инструктора-проводника спортивно-оздоровительного туризма либо инструктора-методиста спортивного адаптивного туризма.

Причём, деятельность инструктора-методиста спортивного адаптивного туризма в равных условиях является более сложной, нежели инструктора-проводника спортивного туризма. Это связано с направленностью адаптивного туризма на социокультурную реабилитацию и интеграцию участников туристских мероприятий [4, 5]. Отсюда повышенные требования к развитию коммуникативных навыков и способностей у инструкторов-методистов адаптивного туризма. Второй отличительной их чертой является обязательное знание физиологических и психологических особенностей людей с ограниченными физическими возможностями.

Имеется еще ряд дополнительных требований и условий при проведении мероприятий адаптивного туриз-

ма. Инструктор-методист в сфере адаптивного туризма помимо общепринятых требований обязан:

1. Иметь представление о возрастной и специальной педагогике и психологии.

2. Знать анатомо-физиологические и клинические основы дефектологии.

3. Владеть приемами оказания первой помощи с учетом нозологии.

4. В случае работы с лицами с нарушениями слуха, владеть невербальными средствами коммуникации в объеме, позволяющем обеспечить безопасность участников похода.

5. Выполнять особые требования к соблюдению правил техники безопасности при проведении туристского мероприятия, учитывающие ограниченные возможности участников походов.

6. Учитывать особенности организации питания, движения по маршруту, преодоления локальных препятствий, полевого туристского быта, досуговых мероприятий для лиц с ограниченными возможностями.

Следует также отметить, что в нашей работе адаптивный туризм рассматривается в его спортивном варианте альтернативном адаптивной двигательной рекреации средствами туризма, хотя и в ней спортивно-соревновательный аспект используется для повышения мотивации к туристской деятельности [6, 7].

С учётом отмеченных особенностей будем считать специализацию инструктора-проводника активного туризма и адаптивного туризма аналогичной формированию профессионала в сфере трудовой деятельности. Тогда разработки в сфере профессиологии, особенно в части моделирования и проектирования, можно использовать в области физической культуры, спорта и туризма, расширяя, таким образом, арсенал методов науки о спорте.

Начальная стадия моделирования инструктора-проводника представляет собой концептуальное моделирование. Концептуальное моделирование – это содержательное описание объекта, в котором отсутствуют управляемые переменные. Такое описание обычно бывает представлено в виде схемы, отражающей наши представления о том, какие компоненты наиболее существенны и каким образом они связаны между собой [8]. Концептуальная модель – это

модель предметной области. Компонентами модели являются объекты и их взаимосвязи.

Общая модель специалиста включает в себя модель деятельности, модель личности (куда входят профессионально важные качества) и модель подготовки, служащую основой для проектирования образовательных систем (см. рис. 1).



Рис. 1. Концептуальная модель инструктора-проводника активного и адаптивного туризма

Таким образом, одним из ключевых направлений в нашей разработке является моделирование деятельности руководителя похода или профессионального инструктора-проводника с определённой спортивной квалификацией, сопровождающего группу туристов. Группа проходит по маршруту с преодолением естественных препятствий природной среды, отличающихся различным уровнем сложности.

Особенностью профессии инструктора-проводника является то, что он должен быть не только профессионально подготовленным в своем виде спорта, но и обладать соответствующей «маршрутной» специализацией (водной, горной, лыжной и т. п.).

Профессия инструктора-проводника занимают особую нишу среди всех профессий систематизированных Е. А. Клиновым в целях профориентации по пяти типам: «человек – природа», «человек – техника», «человек – знаковая система», «человек – художественный образ», «человек – человек» [9]. Эта профессия в первую очередь принадлежит к двум типам профессий – «человек – человек» и «человек – природа». При этом компонент «человек – человек» имеет у инструктора-проводника адаптивного туризма гораздо больший вес, нежели у обычного инструктора туризма.

Использование в туризме различных приёмов и средств ориентирова-

ния: приёмников GPS, карт, кроков, компаса, часов, небесных светил, фотографий местности с естественными и искусственными препятствиями, а также технических средств передвижения и набора специального снаряжения для преодоления препятствий позволяет отнести специальность инструктора-проводника, в определённой мере, и к типу «человек – знако-

сионально-должностные требования, включающие в себя требования квалификационного профиля в соответствии с разрядами и категориями.

Из методов профессиографирования наиболее адекватными в нашем случае являются методы ориентировано-диагностические с упором на аспект безопасности деятельности в экстремальных условиях и задачно-модульные, отвечающие многогранной специфике труда инструктора-проводника.

Ориентировано-диагностические профессиограммы составляются с целью выявления слабых звеньев в структуре деятельности путём сопоставления значений реальных оценочных параметров с идеальными [10]. Для профессий, связанных с риском и работой в ситуациях неопределенности (экстремальных), что характерно для деятельности инструктора-проводника спортивного туризма, особую роль играют способности субъекта труда к вероятностному прогнозированию и быстрому принятию правильных решений. Оценки уровня этих способностей должны быть сопоставлены с оценками компетенции инструктора-проводника.

Следует особо подчеркнуть экстремальный аспект условий деятельности инструктора-проводника в спортивных походах. В адаптивном туризме фактор экстремальности имеет ещё больший вес ввиду ограниченных возможностей участников походов. При детализации модели специалиста способность руководить людьми с ограниченными возможностями выделяется как особо важная компетенция.

Задачно-модульное профессиографирование предполагает проведение анализа профессии по принципу выделения блоков задач, в составе которых отдельные объекты и виды деятельности представлены в совокупности с соответствующими психологическими качествами [11]. Модуль включает в себя предмет, условия, средство (личностный фактор) и результат. К основным модулям деятельности инструктора-проводника можно отнести: планирование маршрута, материально-техническое обеспечение похода, движение по маршруту, выбор места для бивака и постановка лагеря, контроль на всём протяжении маршрута психического состояния участников похода, купирование критических си-

вия системы» и к типу «человек – техника». При этом в других координатах классификации профессий активный туризм как спорт – это деятельность человека в экстремальных условиях [3].

Таким образом, вырисовывается особое межсистемное положение профессии инструктора-проводника, что требует разработки особого подхода к профессии как с позиций профессиографирования, так и в аспекте подготовки.

Основываясь на многолетнем собственном опыте организации и проведения спортивных походов в качестве руководителей и инструкторов-проводников, при построении модели специалиста оптимальным мы считаем соединение традиционных профессиографических методов с компетентностным подходом по принципу дополнительности.

Это первое принципиальное положение нашего подхода. Второе состоит в том, что модель разрабатывается двух видов: идеальная и рабочая. Особенность рабочей модели – это соответствие конкретным условиям её использования. Например, таким как уровень и стадия обучения, квалификация, аттестация, сертификация.

Двумя важными компонентами модели, отражающими личностные качества инструктора-проводника и особенности его деятельности, являются профессиограмма и профес-

туаций (разрешение конфликтов, психологическую поддержку при прохождении препятствий), строительство укрытий от непогоды, первую медицинскую помощь и спасработы. Выделяются производные и вспомогательные модули: днёвка, обсервация, заброска, рекреация и пр.

Второй, дополнительный к основному, аспект модели складывается из разработки в русле компетентностного подхода, в котором ключевое понятие «компетенция» – это совокупность неких характеристик специалиста, необходимых для эффективного осуществления целей и задач его профессиональной деятельности. Выделенные компетенции образуют структуру, включаемую в общую модель специалиста. Количественные характеристики структуры – система оценок, в основном экспертных, параллельная и относительно независимая от системы оценок профессионально важных качеств.

В адаптивном туризме компетенции инструктора-проводника и компетенции специалиста по адаптивной физической культуре [12] образуют единое целое.

Постулируемый принцип дополнительности компетенций и формально оцениваемых дискретных качеств органически присущ природе человека и наиболее ярко проявляется в непрофессиональной деятельности. Спортивный туризм как вид спорта самый многообразный из всех видов спорта по структуре и содержанию деятельности. Такая очевидная его черта до сих пор находится в тени научной парадигмы.

В активном туризме имеется резкая грань формальная и неформальная между двумя подвидами туристской деятельности. Между деятельностью участников и деятельностью руководителей. Метафора такого дуализма – это «вожак и стая». Роль руководителя в туризме существенно отличается от роли капитана команды в командных видах спорта. Это, по сути, «включённый тренер».

В адаптивном спортивном туризме эти особенности должны быть отражены в требованиях к профессиональным качествам специалистов и их должностным обязанностям. В адаптивной физической культуре имеется разделение на тренеров-преподавателей и инструкторов-методистов [13]. Специалист инструктор-методист спортивного туризма должен обладать знаниями и компетен-

циями также и тренера-преподавателя.

Рассмотрение личности руководителя туристской группы и построение его модели интересно с научной точки зрения в двух аспектах, а именно: с позиций измеряемых психологических качеств и с позиций компетенций как психических новообразований. Эти два аспекта представлены преимущественно в двух научных дисциплинах в психологии и педагогике и поэтому они несколько разобщены. Объединяющим началом, по нашему мнению, является психофизиология в разделе, рассматривающем функции правого и левого полушарий мозга. В целом, наш подход в области профессиологии можно назвать междисциплинарным.

Научный анализ особенностей деятельности руководителя туристского похода в аспекте взаимоотношений в группе («человек-человек») лежит на пересечении трёх сфер знаний: психологии управления, психологии малых групп и управляемой науки. Ключевыми для туризма здесь являются такие понятия (концепты в концептуальном моделировании) как коммуникабельность, разрешение конфликтов и лидерство.

За рамками этой стороны деятельности руководителя находится внешний аспект его деятельности, экстернальный аспект, связанный с решением когнитивных задач, обусловленных конечной целью – безопасным прохождением маршрута в экстремальных условиях. Эти задачи решаются в формате операций со знаковыми системами.

Как сфера практического интеллекта – это ориентирование на местности, выбор направления движения по маршруту и способа преодоления естественных препятствий природного рельефа, а также выбор вариантов использования специальных средств передвижения, страховки и самостраховки на потенциально опасных участках маршрута. Всё это относится к тактическому умению и мастерству по аналогии с другими видами спорта.

Третий аспект деятельности инструктора-проводника – это использование технических средств при передвижении и преодолении естественных препятствий туристского маршрута, а так же при постановке и обустройстве лагеря. Причём, использование этих средств более осознанное, активное и умелое, нежели

рядовыми участниками похода. Фактически, здесь имеется в виду эффективное применение руководителем похода «инструментального» мышления. В простейшем виде – это владение элементами техники спортивного туризма, навыками выживания в природных условиях, управлением и техническим обслуживанием плавсредств и других средств передвижения (велосипедов, автомобилей, мотоциклов и т. п.).

Четвертый аспект деятельности инструктора-проводника весьма специфичен, незаметен и непривычен для большинства людей, но его значимость велика для успеха достижения цели туристского похода. Это не всегда полностью осознаваемая когнитивная деятельность, которую можно назвать «оценочным познанием экологических факторов» и его можно отнести к области деятельности «человек – природа». Данный вид деятельности у городских жителей обычно сводится к реакциям на сообщения о прогнозе погоды.

В условиях активного воздействия природной среды участники походов и, в ещё большей степени, руководители (инструкторы-проводники) наблюдают и оценивают метеофакторы, риск-геофакторы и биофакторы на маршруте. То есть погодные условия; физические характеристики ландшафта, грунта, водных потоков и водной среды; степень проходимости локальных участков маршрута, особенности растительности и животного мира, которые могут быть потенциально опасными для путешественников на маршруте.

Все четыре аспекта деятельности инструктора-проводника можно рассматривать в совокупности как когнитивную карту, имеющую соответствия в плане обеспечения когнитивных функций на нейропсихологическом уровне. Такой подход открывает перспективы для выбора адекватных методик оценки способностей инструктора-проводника к каждому из четырёх профессионально важных подвидов деятельности и эта задача нами решается [14].

Важным следствием представленного здесь структурирования деятельности является возможность теоретически обоснованного формирования учебных программ подготовки инструкторов-проводников.

Модель подготовки, наряду с моделью личностной и деятельностной, является третьей составной частью

общей модели специалиста. На первой стадии её разработки мы склонны отдать предпочтение концептуальному моделированию. Проектирование концептуальной модели подготовки основано на анализе решаемых задач. В нашем случае професионализация понимается как процесс формирования и развития концептуальной модели деятельности (как психического новообразования) у студентов, основанной на информационной базе данных (учебного материала) и программе действий.

Содержательный компонент концептуальной модели подготовки инструкторов-проводников активного и адаптивного туризма имеет три основных составляющих: концептуальную (знаниевую), диагностическую (профессиональные компетенции и индивидуальные особенности) и дидактическую. Онтология (спецификация предметной области) диагностической составляющей базируется на личностной модели и модели деятельности.

Знаниевая составляющая также во многом опирается на эти две модели, предшествующие построению образовательной модели. Дидактическая составляющая менее связана с указанными частями общей модели.

Концептуальный подход является системообразующим фактором педагогической технологии, определяющим логику педагогического процесса, взаимосвязь его частей, целостность, возможность планировать и проектировать обучение инструкторов-проводников, проводить поэтапную диагностику и варьировать средства и методы обучения.

Таким образом, на основе использования метода моделирования, нами намечены пути решения задач профессиографирования, профориентации и подготовки инструкторов-проводников активного туризма и инструкторов-методистов спортивного адаптивного туризма.

**Литература**  
1. Ахметшин А. М. Туризм как метод реабилитации людей с ограниченными жизненными возможностями / А. М. Ахметшин Уфа: Дауря, 2000. – 172 с.

2. Балашова В. Ф. Компетентность специалиста по адаптивной физической культуре / В. Ф. Балашова М.: «Физическая культура», 2008. – 150 с.

3. Бурлакина О. В. Проблема формирования образа профессиональной деятельности специалиста по адаптивной физической культуре в сфере туристской рекреации // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 12. С. – 21-25.

4. Гостев А. Ю. Программа по реабилитационному велотуризму для слепых и слабовидящих людей // Адаптивная физическая культура. – 2008. – №4. – С. 44-48.

5. Иванова Е. М. Психология профессиональной деятельности / Е. М. Иванова М.: Персэ, 2011. – 336 с.

6. Каленик Е. Н. Водный туризм как спортивная школа лидерства и реабилитации инвалидов // Адаптивная физическая культура. – 2006. – №4. – С. 50-53.

7. Климов Е. А. Психология профессионала: Избранные психологические труды / Е. А. Климов М.: МОДЭК, 2003. – 445 с.

8. Логвинов В. С., Шеманаев В. К. К вопросу выбора методов оценки готовности к деятельности в качестве руководителей туристскими походами // Туризм и туристское образование: достижения и перспективы развития: Материалы международной научно-практической конференции. СПб, 2010. С. 184-187.

9. Маркова А. К. Психология профессионализма / А. К. Маркова М.: МГФ «Знание», 1996. – 308 с.

10. Новиков А. М. Методология: словарь системы основных понятий / А. М. Новиков, Д. А. Новиков М.: Книжный дом «Либреком», 2013. – 208 с.

11. Пряжников Н. С. Психология труда / Н. С. Пряжников, Е. Ю. Пряжникова М.: Академия, 2009. – 480 с.

12. Теория и организация адаптивной физической культуры. В 2 т. Т. 1: Введение в специальность. История и общая характеристика адаптивной физической культуры / Под общед. ред. проф. С. П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2010. – 291 с.

13. Теория и организация адаптивной физической культуры. В 2т. Т. 2: Содержание и методика адаптивной физической культуры и характеристика ее основных видов / Под общед. ред. проф. С. П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2009. – 448 с.

14. Туризм и спорт. Коллективная монография / Под ред. проф. В. Л. Мутко и др. – СПб: Изд-во НГУ им. П. Ф. Лесгафта, 2009. – 416 с.

## Лонгитюдное исследование формирования двигательных способностей учащихся с легкой степенью умственной отсталости 8-15 лет

Барабаш О. А., доктор педагогических наук, профессор, декан факультета довузовской подготовки ГБОУ ВПО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава РФ г. Владивосток  
Васянин И. И., доцент кафедры теории и методики адаптивной физической культуры ФГАОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет», г. Владивосток.

**Ключевые слова:** лонгитюдное исследование, массовое скрининг-исследование, двигательные способности, дети и подростки с умственной отсталостью.

**Аннотация.** В статье впервые представлены основные описательные статистические параметры, отражающие динамику формирования двигательных способностей учащихся с умственной отсталостью (8-15 лет) за десятилетний период их обучения, полученные на основе применения лонгитюдного метода исследования.

Контакт: olga-barabash@yandex.ru, vasyanina61@mail.ru

## A longitudinal study of the motorial abilities formation of students aged 8-15 with the easy form of retardation

Dr. Barabash O. A., Ed. D., Professor, Pacific State Medical University, Vladivostok.  
Vasyanina I. I., Associate Professor, Far Eastern Federal University, Vladivostok.

**Keywords:** longitudinal study, mass screening-study, motorial abilities, retarded children and teenagers.

**Abstract.** The article tells about the basic descriptive statistic characteristics of the motorial abilities formation of students aged 8-15 with the easy form of retardation based on the use of longitudinal study method for 10 years period

Лонгитюдное исследование (от англ. longitude — долговременный) — это научный метод при котором изучается одна и та же группа лиц в течение длительного времени. Преимуществом лонгитюдного метода по сравнению с массовым скрининг-ис-

следованием, является возможность длительно наблюдать за развитием во времени одних и тех же людей, и точно описывать изменения, происходящие в их состоянии.

Считается, что в России самым крупным лонгитюдным исследова-

тельским проектом было всесоюзное, а позднее международное исследование «Пути поколения», 1993 – 1999 гг. под руководством профессора М. Х. Титмы [1].

В теории физической культуры этот метод не нашел широкого при-

менения, вместе с тем, когда речь идет о детях с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), полученные таким методом результаты, на наш взгляд, имеют бо́льшую ценность, поскольку неоднородность контингента детей с ОВЗ в одной возрастно-половой группе, а в связи с этим большие коэффициенты вариации, наличие асимметричного распределения результатов и т. д. зачастую мешает исследователям при интерпретации результатов тестов от делить базовые закономерности их развития от случайных.

Если провести сжатый аналитический обзор этапов изучения особенностей формирования двигательных способностей у детей с умственной отсталостью условно можно выделить несколько «волн» повышенного научного интереса к этому вопросу.

Первоначально особенности формирования двигательной сферы умственно отсталых детей привлекли внимание психиатров, но рассматривались ими исключительно с точки зрения изучения двигательных нарушений и формирования произвольных движений. (Ж. Демоор, 1909; Э. Сеген, 1903). Более поздние исследования этого вопроса представлены в трудах А. Gesel (1929), Е. Forward (1959), О. Corder (1966), R. Adams (1973), H. Goldstein (1974). Среди отечественных исследователей, занимавшихся этой проблемой в первой половине XX века необходимо упомянуть труды Д. И. Азбукина (1943).

В теории физической культуры формирование научного интереса к данному вопросу начинается со второй половины XX века и представлено работами С. Ю. Юрковского (1971), Р. А. Белова (1974), А. Н. Плещакова (1975), Э. П. Бебриш (1976), В. М. Мозгового (1977), А. С. Самыличева (1985), А. А. Дмитриева (1989) и др., на основании данных массовых скрининг-исследований им удалось установить, что уровень развития двигательных способностей у умственно отсталых школьников значительно ниже, чем у учащихся «массовых» школ.

Следующая «волна» приходится на девяностые годы двадцатого века. Она связана с осознанием возможностей спорта как мощного средства социализации детей данного контингента. Этому вопросу были посвя-

Таблица 1  
Показатели, характеризующие развитие скоростно-силовых способностей мышц ног учащихся с умственной отсталостью, см (по результатам теста бег 30 м. сходу)

Возраст, лет	Мальчики (всего n=208)						Девочки (всего n=193)					
	Статистические параметры						Статистические параметры					
	n	M	m	δ	D	V, %	n	M	m	δ	D	V, %
8	22	9,63	0,26	1,25	1,56	16,1	22	10,54	0,42	2,01	4,02	17,01
9	30	9,08	0,29	1,59	2,54	17,5	23	8,98	0,37	1,79	3,23	19,9
10	25	8,44	0,34	1,72	2,96	35,1	24	8,51	0,36	1,75	3,08	20,5
11	30	7,59	0,23	1,27	1,63	16,7	22	7,41	0,23	1,11	1,21	14,9
12	26	7,48	0,37	1,92	3,71	25,6	23	7,21	0,25	1,18	1,41	16,3
13	28	6,49	0,13	0,72	0,52	11,1	24	7,01	0,18	0,91	0,83	12,9
14	23	6,07	0,11	0,55	0,31	9,1	30	7,21	0,22	1,23	1,52	17,1
15	24	6,02	0,21	1,02	1,04	16,9	25	7,03	0,29	1,45	2,12	20,6

Таблица 2  
Показатели, характеризующие динамику развития скоростно-силовых способностей мышц ног учащихся с умственной отсталостью, см (по результатам теста прыжок в длину с места толчком двумя ногами)

Возраст, лет	Мальчики (всего n=208)						Девочки (всего n=193)					
	Статистические параметры						Статистические параметры					
	n	M	m	δ	D	V, %	n	M	m	δ	D	V, %
8	22	95,83	4,99	24,48	599,27	25,5	22	96,81	5,53	25,98	675,11	26,8
9	30	115,5	4,72	25,87	669,56	22,3	23	103,04	5,97	28,63	819,86	27,6
10	25	120,8	5,66	28,31	801,41	23,4	24	128,04	6,25	29,99	899,41	23,4
11	30	146,66	5,05	27,67	766,09	18,8	22	148,41	6,18	29,01	841,39	19,5
12	26	158,07	4,78	24,37	594,15	15,4	23	150	5,76	27,03	730,95	18,1
13	28	168,92	5,42	28,68	822,88	16,9	24	153,75	6,07	29,75	885,32	19,3
14	23	177,17	4,83	23,21	538,24	13,1	30	158,16	4,97	27,24	742,21	17,2
15	24	201,25	5,01	24,51	600,54	12,1	25	173,8	5,07	25,38	644,33	14,6

Таблица 3  
Показатели, характеризующие динамику развития динамической силовой выносливости мышц туловища у учащихся с умственной отсталостью, количество раз (по результатам теста: повторный подъем туловища из и.п. лежа на спине в сед углом, руки за головой)

Возраст, лет	Мальчики (всего n=208)						Девочки (всего n=193)					
	Статистические параметры						Статистические параметры					
	n	M	m	δ	D	V, %	n	M	m	δ	D	V, %
8	22	13,47	1,25	5,99	35,98	44,4	22	14,29	1,57	7,71	59,51	53,9
9	30	18,66	1,41	7,71	59,33	41,3	23	21,91	1,37	6,57	43,17	29,9
10	25	23,68	1,31	6,56	43,06	27,7	24	20,78	1,81	8,66	75,08	41,6
11	30	25,03	1,28	7,05	49,82	28,1	22	28,09	1,18	5,55	30,84	19,7
12	26	25,26	1,11	5,71	32,61	22,6	23	24,41	1,85	8,68	75,49	35,5
13	28	27,64	1,22	6,48	42,08	23,4	24	30,58	1,81	8,83	78,07	28,8
14	23	28,04	1,56	7,51	56,31	26,7	30	27,4	1,05	5,76	33,21	21,02
15	24	28,21	1,76	8,66	75,04	30,6	25	23,88	1,36	6,82	46,52	28,6

Таблица 4  
Показатели, характеризующие динамику развития динамической силовой выносливости мышц рук у учащихся с умственной отсталостью, количество раз (по результатам теста: сгибание рук в упоре лежа)

Возраст, лет	Мальчики (всего n=208)						Девочки (всего n=193)					
	Статистические параметры						Статистические параметры					
	n	M	m	δ	D	V, %	n	M	m	δ	D	V, %
8	22	5,3	1,01	4,59	21,13	86,1	22	6,1	1,16	5,71	32,61	93,9
9	30	7,9	1,01	5,54	30,78	70,1	23	9,6	0,69	3,35	11,24	34,8
10	25	9,7	1,21	6,09	37,19	62,3	24	10,6	0,98	4,71	22,24	44,3
11	30	12,5	1,26	6,92	47,97	55,1	22	13,1	1,24	5,85	34,23	44,8
12	26	15,6	0,97	4,94	24,48	31,6	23	14,1	0,66	3,14	19,87	22,1
13	28	17,8	0,98	5,22	27,26	29,3	24	15,2	0,92	4,54	20,65	29,6
14	23	18,9	1,49	7,15	51,13	37,7	30	15,5	0,53	2,93	18,61	18,9
15	24	21,8	1,52	7,46	55,71	34,1	25	16,4	0,92	4,61	21,17	27,9

Таблица 5  
Показатели, характеризующие динамику развития скоростно-силовых способностей мышц рук у учащихся с умственной отсталостью, м (по результатам теста: метание теннисного мяча на дальность ведущей рукой)

Возраст, лет	Мальчики (всего n=208)						Девочки (всего n=193)					
	Статистические параметры						Статистические параметры					
	n	M	m	δ	D	V, %	n	M	m	δ	D	V, %
8	22	9,31	1,01	4,71	22,22	50,5	22	8,41	1,13	5,32	28,34	63,2
9	30	11,9	1,01	5,51	30,36	46,3	23	10,52	1,19	5,71	32,62	54,2
10	25	13,56	1,27	6,36	40,51	46,9	24	13,04	1,21	5,81	33,67	44,5
11	30	19,23	1,41	7,75	60,11	40,3	22	16,86	1,42	6,69	44,79	39,7
12	26	22,84	1,41	7,21	52,05	31,5	23	17,09	1,51	7,09	50,27	41,4
13	28	24,71	1,37	7,28	53,02	29,4	24	19,58	1,56	7,66	58,77	39,1
14	23	29,91	1,59	7,64	58,44	25,5	30	18,9	1,23	6,78	46,02	35,8
15	24	29,95	1,58	7,76	60,31	25,9	25	20,04	1,41	7,02	49,29	35,02

щены работы таких ученых как: Е. С. Черник (1992), Н. В. Астафьев, В. И. Михалев (1996), С. Н. Афанасьев (1996), О. А. Барабаш (1997), А. А. Сахоненко (1999), Н. Л. Литош (1999); И. Ю. Жуковин (1999), И. Ю. Горская (1999) Г. А. Садыкова (1992), С. И. Веневцев, (2000), Е. Н. Малыгина (2002). Практически в каждой из них представлена динамика формирования двигательных способностей и детально описано отставание их от нормально развивающихся сверстников, но результаты тестов подвергаются уже более детальной статистической обработке и ученые указывают на наличие коэффициентов асимметрии и эксцесса, что свидетельствует о неоднородности результатов тестов у учащихся одной возрастно-половой группы, эти выводы также формулируются авторами на основе результатов массовых скрининг-исследований.

Начало XXI века было ознаменовано двумя значимыми событиями: во-первых, формированием адаптивной физической культуры как самостоятельного научного направления благодаря усилиям С. П. Евсеева, и коллективу ведущих ученых, который он возглавил; во-вторых, появлением концепции интегрированного образования детей с ОВЗ и признанием необходимости введения инклюзивного образования в России (Н. Н. Малофеев, 2001 и др.). Эти события положили начало целой пле-

яде научных исследований («третья волна»), выполненных как в области теории и методики физической культуры, как и в области коррекционной (специальной) педагогики.

Поскольку отставание учащихся с умственной отсталостью от их здоровых сверстников по уровню развития двигательных способностей было всесторонне описано уже к середине XX века, то, на наш взгляд, сегодня оно утратило научный интерес как таковое, поэтому нами в 2007 году были представлены результаты сравнения развития двигательных способностей учащихся с умственной отсталостью проживающих в разных климато-географических зонах России между собой (О. А. Барабаш, 2007). Такой подход к изучению особенностей формирования двигательных способностей детей с умственной отсталостью остается актуальным и до настоящего времени, поскольку мы выполнили лишь сравнение динамики формирования двигательных способностей у детей проживающих в условиях муссонного климата Приморского края с детьми, проживающими в Восточной и Западной Сибири, влияние же других экстремальных условий проживания на уровень развития двигательных способностей учащихся с ОВЗ по прежнему остается не изученным.

Как видим, массовые скрининг-исследования остаются основным

методом сбора научных данных, вместе с тем, использование лонгитюдного метода в теории физической культуры вызывает большой научный интерес, и сегодня мы представляем результаты, полученные с использованием данного метода, когда нами на протяжении десяти лет изучалась динамика формирования двигательных способностей у одних и тех же детей на протяжении всего периода их обучения в школе. В исследовании приняли участие учащиеся Специальной (коррекционной) общеобразовательной школы-интерната № 2 VIII вида г. Владивостока, всего 401 школьник. Метод включал сбор данных в начале каждого учебного года по стандартным тестам: бег 30 метров с ходу, прыжок в длину с места толчком двумя, метание теннисного мяча на дальность ведущей рукой, повторный подъем туловища из исходного положения лежа на спине, руки за головой, сгибание рук в упоре лежа.

Представленные нами показатели включают основные описательные статистические параметры (табл. 1 – 5), поэтому они могут быть использованы как учеными для сравнительного анализа, так и учителями физической культуры в прикладных (практических) целях, как ориентировочные показатели.

**Литература**  
Терещенко О. В. Лонгитюдное исследование // Социология: Энциклопедия / Сост. А. А. Гринцов, В. Л. Абушенко, Г. М. Евелькин, Г. Н. Соколова, О. В. Терещенко – Мин.: Книжный Дом, 2003. – 1312 с

## Методика индивидуальной оценки физического развития детей школьного возраста с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Полетаева Н. А., магистрант. ФГАО ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина», г. Екатеринбург

**Ключевые слова:** нарушения опорно-двигательного аппарата, дети школьного возраста, методика оценки физического развития, уровень физического развития

**Аннотация.** В статье представлена авторская методика индивидуальной оценки физического развития детей с двигательными патологиями. Методика позволяет выявить уровень физического развития и отслеживать его динамику.

Контакт: poletaevanina@gmail.com

## Methodology individual assessment of the physical development of children of school age with impaired locomotor

Poletaeva N. A., undergraduate. Ural Federal University named after First President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg

**Keywords:** disorders of the musculoskeletal system, school-age children, the estimation procedure of physical development, the level of physical development  
**Abstract.** The article presents the author's method of individual assessment of the physical development of children with motor abnormalities. The technique allows to determine the level of physical development and to monitor its dynamics.

Согласно Примерной программе по физической культуре основой образования по физической культуре

является двигательная (физкультурная) деятельность, которая непосредственно связана с совершенствовани-

ем физической природы человека. В рамках школьного образования активное освоение данной деятельнос-

ти позволяет школьникам не только совершенствовать физические качества и укреплять здоровье, осваивать физические упражнения и двигательные действия, но и успешно развивать психические процессы и нравственные качества, формировать со знание и мышление, творческий подход и самостоятельность [1].

Цель школьного образования по физической культуре – формирование разносторонне физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха. В основной школе данная цель конкретизируется: учебный процесс направлен на формирование устойчивых мотивов и потребностей школьников в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни.

На данный момент разработанных примерных программ по физической культуре для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата нет. Предполагается, что учитель должен сам разрабатывать учебную программу с учетом индивидуальных особенностей детей, путем адаптации общеобразовательной программы. Основной причиной сложности составления единой программы для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата является разнообразие проявлений двигательной патологии. Тем не менее, цели и задачи школьного обучения по предмету «Физическая культура» являются одинаковыми как для детей с нормативным развитием, так и для их сверстников с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Отслеживание динамики физического развития детей с нормативным здоровьем, согласно Примерной программе по физической культуре происходит с помощью учебных нормативов по усвоению навыков, умений, развитию двигательных качеств. Согласно нормативам, обучающиеся проходят тестирование по всем физическим качествам: быстроте, вы-

носливости, силе, ловкости, гибкости. В результате учитель в течение учебного года, а также нескольких учебных лет, получает динамику физического развития детей.

В специальном образовании перед учителем стоит непростая задача: найти универсальный инструмент отслеживания динамики физического развития детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Учебные нормативы, применяемые для детей с нормативным здоровьем, не подходят для детей с двигательными патологиями, так как индивидуальные особенности обучающихся не позволяют корректно оценить их физическое развитие, тем более что большинство физических тестов по медицинским показаниям противопоказаны детям.

Обучение детей школьного возраста с нарушениями опорно-двигательного аппарата по предмету Физическая культура предполагает определение необходимых упражнений для занятий, выявление их эффективности, а, следовательно, и динамики развития обучающихся.

Существуют несколько методик определения эффективности занятий по физической культуре для детей с двигательными патологиями.

#### 1. Шкала навыков по Чейли.

Этот метод основывается на неврологических и биомеханических аспектах развития. По системе Чейли оценивается: положение таза, положение плечевого пояса, симметрия, распределение веса тела.

2. Оценка двигательных возможностей детей, разработанная в НИИ травматологии и ортопедии им. Г. И. Турнера. Методика включает в себя:

- оценку состояния двигательной и рефлекторной сфер;
- оценку уровня развития мелкой моторики;
- оценку уровня развития умственной деятельности;
- обследование развития речевых навыков;
- обследование возможностей зрительно-пространственного восприятия;
- определение наличия сопутствующих заболеваний;
- определение морфологических данных ребенка [3].

Перечисленные методики мониторинга определяют действительный уровень развития ребенка, но являются довольно громоздкими в использовании. А. И. Репина в своей докторской работе «Адаптивная физическая культура как средство развития двигательной сферы и формирования навыков самообслуживания у детей с церебральным параличом» (2008) определяла динамику двигательной подготовленности и уровня сформированности навыков самообслуживания у детей с ДЦП в поздней резидуальной стадии посредством следующих показателей:

- динамометрия кистей;
- экскурсия грудной клетки;
- жизненная емкость легких;
- силовая выносливость мышц спины;
- статическая координация;
- оценка манипулятивной деятельности рук;
- оценка зрительно-моторной реакции;
- оценка способности к самообслуживанию;
- коммуникативные способности;
- организаторские способности [2].

Перечисленные показатели отражают морфологические качества детей, коммуникативные способности, в меньшей степени – сформированность двигательных навыков и общее физическое развитие детей.

Анализ методик оценивания физического развития детей школьного возраста показал, что существующие методики громоздки, не оценивают общее физическое развитие и не определяют его уровень. Следовательно, создание доступной для использования методики оценивания физического развития школьников с нарушениями опорно-двигательного аппарата весьма актуально. Доступность в использовании помогает учителям по физической культуре проводить оценивание оперативно – во время урока.

Основным средством физической культуры является упражнение. Поэтому оценивание физического развития происходит с помощью упражнений, которые условно разделены по видам исходные положения:

- сидя на стуле;
- лежа на животе;

- сидя на полу;
- стоя на коленях;
- основная стойка.

В исходном положении «сидя на стуле» оценивается мелкая моторика, движения верхних конечностей; в положениях «лежа на животе» и «сидя на полу» – сила мышц и подвижность суставов конечностей, двигательные навыки в положении лежа; в положении «стоя на коленях» – навыки удержания тела в пространстве, координация; в положении «основная стойка» – двигательные навыки в положении стоя – вертикализация тела.

Разные исходные положения позволяют сделать процедуру комфорtnой не только для инструктора, но и для исследуемого ребёнка. Индивидуальные особенности детей не должны быть препятствием для оценивания актуального уровня физического развития.

Согласно авторской методике индивидуальной оценки физического развития детей школьного возраста с нарушениями опорно-двигательного аппарата, в процессе тестирования используются следующие упражнения:

1. И. п. сидя на стуле, руки на подлокотниках. Одиночное разгибание кисти (фактическое выполнение);

2. И. п. сидя на стуле, руки на подлокотниках. Круговые движения в лучезапястном суставе правой/левой руки в правую / левую сторону (количество раз за 30 с);

3. Упражнение «Колечко»: поочередное касание большого пальца с указательным – мизинцем одной руки (количество секунд за полное выполнение);

4. Собрать пирамиду из 5 колец одной рукой (количество секунд за полное выполнение);

5. Перекладывание мелких бусин из одной коробки в другую (пять бусин, количество секунд за полное выполнение);

6. И. п. лежа на спине. Выполнение подъема туловища в положение сидя с помощью маховых движений руками, ноги прямые (количество раз за 30 с);

7. И. п. лежа на спине, руки согнутые за головой. Выполнение

подъема туловища в положение сидя, ноги прямые (количество раз за 30 с);

8. И. п. лежа на спине. Поднять голову, удержание положения (количество секунд);

9. И. п. лежа на спине. Одновременное поднимание ног, согнутых в коленных суставах (фактическое выполнение);

10. И. п. лежа на спине. Поочередное поднимание ног, согнутых в коленных суставах с касанием руками коленей. Правая рука – левое колено, левая рука – правая колено (фактическое выполнение);

11. И. п. лежа на спине. Поочередное поднимание прямых ног (фактическое выполнение);

12. И. п. лежа на спине. Поворот в положение лежа на животе в правую/левую сторону (фактическое выполнение);

13. И. п. лежа на животе, руки в упоре. Подъем туловища вверх, полное разгибание рук в локтевых суставах, возврат в И. П. (количество раз за 30 с);

14. И. п. сидя на полу, ноги согнуты в коленных суставах, стопы прижаты друг к другу. Отведение и приведение ног без помощи рук (фактическое выполнение);

15. И. п. сидя на полу. Подъем прямых рук вверх (фактическое выполнение);

16. И. п. стоя на коленях с опорой прямых рук (фактическое выполнение);

17. И. п. стоя на коленях с опорой прямых рук. Удержание положения в трехпорной стойке в течение 5 секунд – поднятие левой/правой руки вперед (фактическое выполнение);

18. И. п. стоя на коленях с опорой прямых рук. Удержание положения в трехпорной стойке в течение пяти секунд – поднятие левой/правой ноги назад (фактическое выполнение);

19. И. п. стоя на коленях без опоры рук. Удержание положения в двухпорной стойке в течение 5 секунд (фактическое выполнение);

20. И. п. стоя на коленях без опоры рук. Ходьба на коленях – 10 шагов (фактическое выполнение);

21. И. п. основная стойка. Ходьба с опорой рук на ходунках (фактическое выполнение);

22. И. п. основная стойка. Ходьба с опорой рук на фитболе – «подвижная опора» (фактическое выполнение);

23. И. п. основная стойка. Ходьба с опорой обеих рук на трости (фактическое выполнение);

24. И. п. основная стойка. Ходьба с опорой одной руки на трость (фактическое выполнение);

25. И. п. основная стойка. Самостоятельная ходьба (фактическое выполнение);

26. И. п. основная стойка. Удержание стойки на одной ноге (правой/левой) с опорой рук (количество секунд);

27. И. п. основная стойка. Удержание стойки на одной ноге (правой/левой) без опоры рук (количество секунд);

28. И. п. основная стойка. Прыжки на одной ноге (правой/левой) с опорой рук (фактическое выполнение);

29. И. п. основная стойка. Прыжки на одной ноге (правой/левой) без опоры рук (фактическое выполнение);

30. И. п. основная стойка. Ловля мяча двумя руками с расстояния два метра (количество раз из 10-ти);

31. И. п. основная стойка. Точная передача мяча двумя руками с расстояния 2 метра (количество раз из 10-ти);

32. Катание мяча по полу (фактическое выполнение);

33. И. п. основная стойка. Ловля мяча двумя руками с расстояния два метра, передача мяча одной рукой (правой/левой) (количество раз из 10-ти);

34. Метание правой/левой рукой в цель теннисного мяча с расстояния 2 метров (количество из пяти раз);

35. Подъем и спуск по гимнастической вертикальной лестнице («шведская стенка», 10 перекладин) (фактическое выполнение);

36. Подъем и спуск по лестницам (обычным) (фактическое выполнение);

37. Масса тела;

38. Рост.

Помимо физических упражнений, тестирование содержит антропометрические показатели: рост и масса тела. Оценивание выполнения физических упражнений разделено на две

группы: самостоятельное выполнение и с помощью. Таким образом, удается отследить динамику физического развития у всех детей, в том числе и обучающихся с тяжелой формой ДЦП.

В описании теста приводится норма результата по каждому упражнению. Норма была выявлена в результате исследования школьников с нормативным здоровьем. Исходя из нормы, была рассчитана оценка каждого показателя. Соответственно, самостоятельное выполнение упражнения оценивается максимально в 10 баллов, выполнение с посторонней помощью – максимально в 5 баллов.

В результате оценивания получается сумма баллов ( $\Sigma$  баллов), которая с помощью формулы преобразуется в оценку уровня физического развития (L):

$$L = (\Sigma \text{ баллов} / \Sigma \text{ баллов нормы}) \cdot 100\%$$

Уровни физического развития:

- от 0 до 20% – низкий;
- от 21 до 40% – ниже среднего;
- от 41 до 60% – средний;
- от 61 до 80% – выше среднего;
- от 81 до 100% – высокий.

Результаты на начало и конец года заносятся в таблицу, благодаря чему можно увидеть динамику физического развития в течение года, а также в течение нескольких учебных лет.

Таким образом, с помощью выполнения общеразвивающих упражнений во время урока удается определить уровень физического развития обучающихся без существенной корректировки календарно-тематического плана.

Исследование проведено при финансовой поддержке молодых ученых Уральского федерального университета в рамках реализации программы развития УрФУ.

#### Литература

1. Примерные программы по учебным предметам Физическая культура 5 – 9 классы – М.: «Просвещение», 2010.
2. Репина А. И. Адаптивная физическая культура как средство развития двигательной сферы и формирования навыков самообслуживания у детей с церебральным параличом: диссертация... кандидата педагогических наук: 13.00.03 / Репина Алла Ильинична; [Место защиты: Ур. гос. пед. ун-т]. – Екатеринбург, 2008. – 147 с.
3. Шапкова Л. В. Частные методики адаптивной физической культуры: Учебное пособие [Текст] / под ред. Л. В. Шапковой – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с. – Библиогр.: с. 281-292

## Дифференцированный клинико-психологический подход к реабилитации инвалидов

Иванов А. В., Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение «Центр медико-социальной реабилитации инвалидов по зрению»

**Ключевые слова:** инвалиды, лица с ограниченными возможностями здоровья, психическое здоровье, реабилитация.

**Аннотация.** Статья посвящена проблемам дифференциированной социально-психологической помощи инвалидам в системе комплексной реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Обсуждаются методические подходы и практические результаты деятельности специалистов.

Контакт: andreyivanov64@mail.ru

## Differentiated clinical-psychological approach to the rehabilitation of the disabled

Ivanov A. V., St. Petersburg State budgetary institution «Centre Medico-Social Rehabilitation of Visually Impaired»

**Keywords:** disabilities, persons with disabilities to health, mental health, rehabilitation.

**Abstract.** The article investigates the differentiated social and psychological assistance to disabled people in the system of comprehensive rehabilitation of persons with disabilities. Methodical approaches and practical results of specialists.

Многочисленные исследования показывают, что потеря любого органа или его функции у взрослого человека вызывают психическую травматизацию и приводят к возникновению социально-психологической дезадаптации личности, общему ухудшению состояния психического здоровья индивида [2, 4, 11, 14, 15].

Задача социально-психологической реабилитации состоит в том, чтобы способствовать максимально быстрому преодолению эмоциональных и личностных последствий после серьезного заболевания. При этом особого внимания заслуживают психологические составляющие реабилитационного процесса и адаптивная физическая культура [3, 5, 9, 12]. Даные литературы свидетельствуют о необходимости использования с этой целью методов психотерапии, психокоррекции, психопрофилактики и адаптивной физической культуры [1, 7, 11, 15]. Однако показания к их выбору и применению должны основываться на анализе и учете специфики психического и соматического функционирования инвалидов.

Реабилитация инвалидов – процесс и система медицинских, психологических, педагогических, социально-экономических мероприятий, направленных на устранение или возможно более полную компенсацию ограничений жизнедеятельности, вызванных нарушением здоровья со стойким расстройством функций организма [13].

Являясь новым функциональным направлением в деятельности системы социального обеспечения, реабилитация не может рассматриваться автономно и тем более как конкурент устоявшегося и успешно действующего социального обслуживания инвалидов. Однако включение ее в существующую практику оказания помощи лицам с ограниченными возможностями здоровья значительно повышает эффективность работы специалистов. При этом важной задачей является совершенствование таких кардинальных ее позиций, как комплексность в оценке состояния и ведения реабилитируемых, непрерывность и преемственность психологических и восстановительных мероприятий, адекватность и этапность реабилитации.

Реабилитация как система строится на следующих принципах:

1. По-возможности раннее начало реабилитационных мероприятий, которые должны органически вливаться в процесс психотерапии, тренингов, консультирования.
2. Строгая последовательность и преемственность реабилитационных мероприятий.

3. Систематический контроль адекватности и соответствующая коррекция реабилитационных программ.

Современная комплексная программа реабилитации применяется к инвалидам не только с повреждениями опорно-двигательного аппарата, но и с различными заболеваниями других органов и систем, и во всех случаях велика роль адаптивной физической культуры (АФК).

Адаптивная физическая культура – это целенаправленный, управляемый процесс физического совершенствования инвалидов, осуществляемый с учетом индивидуальной программы их реабилитации.

При реализации программ реабилитации с использованием средств АФК учитываются определенные методические требования.

Во-первых, используются стандартные (одинаковые по скорости, темпу и весу) и переменные виды нагрузки.

Во-вторых, варьируются формы и условия выполнения двигательных действий.

В-третьих, физическая нагрузка чередуется с паузами для отдыха, заполняемыми упражнениями для зрительного тренинга, на релаксацию, регуляцию дыхания, пальчиковую гимнастику.

В-четвертых, не рекомендуется применять длительную статическую нагрузку с поднятием тяжести, упражнения высокой интенсивности, которые могут вызвать (особенно при глаукоме) повышение внутриглазного давления, ухудшение работоспособности цилиарной мышцы, ишемию.

В-пятых, ведется наблюдение за самочувствием реабилитантов, поскольку при неправильной организации занятий может наступить переутомление занимающихся и т. п.

При проведении занятий по адаптивной физической культуре принимается во внимание реабилитационный потенциал человека, который представляет собой комплекс биологических, психофизиологических и социально-психологических характеристик пациента, а также социально-средовых факторов, позволяющих в той или иной степени реализовать его индивидуальные возможности.

Успех реабилитации во многом определяется продолжительностью и качеством занятий в реабилитационном центре, своевременным началом коррекционно-восстановительных мероприятий, выбором момента подключения трудовых процессов и т. п. Совокупность этих характеристик формировалась по мере накопления опыта работы центров реабилитации. В настоящее время для большинства категорий инвалидов определены стадии стационарного (амбулаторного) восстановления утраченных функций организма и выработаны критерии завершения процесса реабилитации [8].

Для оценки психологического и физического здоровья инвалидов и выработки рекомендаций по формированию адекватной программы реабилитации было проведено комплексное психологическое исследование 120 лиц с ограниченными возможностями здоровья в сравнении с контрольной группой – здоровыми гражданами (100 человек). Использовался комплекс следующих психо-диагностических методик: Д. Вексслера (WAIS); Дж. Равена; М. Люшера; опросник К. Леонгарда (Г. Смишек); ПДО А. Е. Личко; MMPI; Шестнадцатифакторный личностный опросник Р. Кеттелла; Hand-тест; Шульте таблицы.

На основании полученных нами данных были сформированы оценки психологического и физического здоровья инвалидов, позволившие распределить их на следующие группы:

1-я группа – без признаков психического и физического неблагополучия;

2-я группа – с психическими стрессовыми реакциями;

3-я группа – с незначительными физическими расстройствами и пограничными психическими состояниями;

4-я группа – с психогенными расстройствами и ярко выраженными физическими расстройствами;

5-я группа – с наличием признаков психической и физической дезадаптации.

**В первую группу** здоровья были включены 5,9 % от общего числа инвалидов. У этих лиц не было выявлено каких-либо психических нару-

шений при обследовании, проводимом в момент поступления в реабилитационный центр. Жалоб на состояние здоровья они не предъявляли, не отмечалось также каких-либо явных психических нарушений.

Таких пациентов отличали хорошее самочувствие, устойчивое настроение, высокий уровень активности, работоспособности, хорошие сон и аппетит, отсутствие каких-либо значимых психотравмирующих факторов и их психических последствий, отмечалось адекватное отношение к нарушению и его прогнозу.

В сфере общения и социального взаимодействия им были присущи адекватная социальная адаптация, склонность к избеганию конфликтных ситуаций, стремление к поиску компромиссных решений. Среди особенностей личности у них определялись: адекватный уровень самооценки и притязаний, наличие мотивации достижения успеха, устойчивость интересов, развитый уровень самоконтроля, саморегуляции, высокая стрессоустойчивость, уверенность в своих силах. Среди работающих инвалидов данной группы 75,8 % отмечали высокую степень удовлетворенности работой, 71,3 % предпочитали в дальнейшем приобрести более высокий социальный статус, были ориентированы на получение дополнительного образования, устройство личной жизни.

Лица, отнесенные в данную группу психического здоровья, в проведении сеансов психотерапии и психокоррекции не нуждались.

У лиц данной группы высокий реабилитационный потенциал – возможность полного восстановления здоровья, всех обычных для инвалида видов жизнедеятельности, трудоспособности. Возможность возвращения к работе в прежней профессии в полном объеме или возможность работы в полном объеме в другой профессии.

Мероприятия социальной реабилитации включали в себя преимущественно туротерапию, библиотерапию, сказкотерапию, музыкотерапию [6, 11, 12].

**Вторую группу** (51,4 %) составили инвалиды с признаками психического и somатического неблагополучия

чия легкой степени выраженности, которые можно было трактовать как психологические стрессовые реакции на конкретные психотравмирующие ситуации. Являясь начальными и наименее выраженным признаками психического неблагополучия, они, тем не менее, при отсутствии своевременной помощи, способны приводить к развитию более тяжелых форм психической дезадаптации. Основу психической травматизации составляли все основные психотравмирующие факторы (психические, социальные, физические).

У инвалидов, отнесенных к этой категории, отмечался оптимальный уровень компенсаторных возможностей, хорошая (65,8 %) и удовлетворительная (34,2 %) социально-психологическая адаптация. Вместе с тем, наблюдалось отсутствие четких планов и перспектив. Устойчивая мотивация на приобретение дополнительного образования и повышения социального статуса прослеживалась лишь у 39,3 % инвалидов. Отмечены недостаточная уверенность в своих возможностях, склонность к самообвинению при возникновении неудач.

Преобладающей стратегией социального поведения инвалидов данной группы является поиск компромиссных решений либо избегание проблемных ситуаций.

В процессе оказания им психологической консультативной помощи рассматривались преимущественно эмоционально значимые ситуации и варианты их разрешения.

Для данной группы лиц специалистами АФК используется следующий комплекс задач:

1. Развитие навыков пространственной ориентировки.
2. Развитие и использование сохранных анализаторов.
3. Коррекция скованности и ограниченности движений.
4. Укрепление опорно-двигательного аппарата.
5. Активизация функций сердечно-сосудистой системы.
6. Коррекция и совершенствование координации согласованности движений.

У инвалидов второй группы лиц реабилитационный потенциал оказался выше среднего – частичное

восстановление здоровья. Определена возможность приступить к трудовой деятельности с ограничениями по заключению врачебной комиссии.

Для них оказалось эффективным применение туротерапии (экскурсионные поездки); библиотерапии (знакомство с творчеством поэтов, писателей, направленное на повышение чувства уверенности, стремление к расширению социальных контактов); музыкотерапии; сказкотерапии. После проведения реабилитационных мероприятий отмечалось улучшение общего самочувствия, повышение активности, работоспособности, стремление к позитивной переоценке роли психотравмирующих факторов, осознанию механизмов сопротивления с ними, смягчение эмоционального напряжения, формирование более адекватного отношения к своему заболеванию. Кроме того, улучшались навыки общения, появлялось стремление к расширению круга социальных контактов, исчезло чувство неопределенности жизненной перспективы.

К третьей группе были отнесены 29,6 % инвалидов с такими признаками психического и физического неблагополучия, которые в большинстве случаев могли быть отнесены к предпатологическому уровню, находящемуся на условной границе между психическим и физическим здоровьем и патологией.

Сюда были отнесены лица с эмоциональными нарушениями в виде повышенной раздражительности, вспыльчивости, выраженной эмоциональной напряженности.

У лиц данной группы отмечался смешанный тип психического и физического реагирования на имеющийся дефект с преобладанием ано-зогнозического (27,4 %), тревожного (19,6 %), ипохондрического (14,1 %), меланхолического (9,3 %) типов, что свидетельствует о неадекватном их отношении к своему заболеванию. Кроме того, в связи с приобретенным дефектом у таких лиц отмечались пессимистичные взгляды и неуверенность в будущем, оценка его бесперспективности, субъективное осознание невозможности вернуться к полноценной жизни.

К наиболее типичным особенностям личности таких инвалидов можно отнести неустойчивость самооценки, неадекватность уровня притязаний, преобладание мотивации избегания неудач, неуверенность в собственных силах, субъективное восприятие непреодолимости имеющихся проблем.

В данной группе инвалидов мероприятия, в основном, были направлены на предупреждение трансформации пограничных психологических состояний в нозологические формы. С помощью психокоррекционных и физических приемов повышалась устойчивость к различным психотравмирующим воздействиям, корректировалась система межличностных отношений, потребностей личности. Специфика проявления описанных нарушений определяла целесообразность применения рациональной психотерапии и средств адаптивной физической культуры. В процессе реабилитационных мероприятий формировалась более адекватная позиция инвалида по отношению к своему дефекту.

В данной группе лиц преобладал удовлетворительный реабилитационный потенциал – неполное выздоровление с остаточными проявлениями в виде умеренно выраженного нарушения функций, выполнение основных видов деятельности возможно с трудом, в ограниченном объеме. Возможно продолжение работы по своей профессии с уменьшением объема трудозатрат или снижением квалификации.

В итоге у инвалидов данной группы улучшалось общее функциональное состояние организма, происходило частичное или полное устранение эмоциональной напряженности, раздражительности, смягчение депрессивных проявлений. Улучшение отражалось также в снижении агрессии, сужении спектра фruстирующих событий и ситуаций, формировании более адекватного отношения к заболеванию. Эффект реабилитации проявлялся в смягчении чувства несостоенности в жизни, ее бесперспективности, повышении адаптивных возможностей личности.

Специалисты адаптивной физической культуры, на данном этапе

реабилитации используют следующий комплекс задач:

1. Коррекция движений: ходьба, бег, плавание, метание, прыжки.
2. Коррекция и развитие координационных способностей.
3. Развитие физической подготовки.

**Четвертую группу** составили 12,8 % инвалидов с выраженным признаками психического и физического неблагополучия, которые трактовались как психогенные, невротические и соматические расстройства. На основании медико-психологической оценки их состояния установлено, что ведущими являются астенические расстройства, отмечавшиеся у 84,7 % инвалидов. Последние проявлялись в быстрой утомляемости, снижении работоспособности, лабильности настроения, ухудшении памяти. Типичным компонентом астенического синдрома были нарушения сна, которые характеризовались трудностями засыпания, частыми пробуждениями, отсутствием ощущения бодрости после сна.

Часть инвалидов (34,7 %) отличали непереносимость замечаний и критики, агрессивность, конфликтность.

Типичными для инвалидов данной категории являлась неопределенность представлений о будущем, 43,5 % из них обнаруживали отсутствие каких-либо конкретных планов. Среди них встречался смешанный тип реагирования на свое нарушение с преобладанием неврастенического (28,5 %), тревожного (17,7 %), эгоцентрического (11,2 %), сензитивного (7,5 %) вариантов. В процессе реабилитации они, как правило, либо проявляли пассивность, безразличие к проводимым мероприятиям, или, наоборот, – подозрительность в отношении полностью объема предоставляемых услуг в области психокоррекции и лечения.

С учетом наличия у большинства инвалидов данной группы признаков, характерных для психических расстройств невротического типа, психокоррекционная работа сочеталась с другими методами реабилитации, включая адаптивную физическую культуру, а также общие и специальные виды психотерапии. В дан-

ной группе психотерапевтическая коррекция и занятия физической культурой являются обязательными.

Сочетание психотерапии, аутогенной тренировки, музыкотерапии, занятий АФК способствовало формированию положительных эмоций, уменьшению эмоционального напряжения, раздражительности, а также стабилизации психического состояния.

Психологическое консультирование было направлено на формирование адекватного представления о собственных качествах и возможностях. Психологические рекомендации относились к вопросам улучшения межличностных и внутрисемейных отношений. Проводилось обучение навыкам поведения в конфликтной ситуации, поиску конструктивных способов разрешения конфликтов. Большое значение имело устранение психологических барьеров, препятствующих успешной адаптации.

В предложенной группе инвалидов отмечался низкий реабилитационный потенциал – медленно прогрессирующее течение хронического заболевания, выраженное нарушение функций, значительные ограничения в выполнении большинства видов деятельности, потребность в постоянной социальной поддержке. Возможность возвращения к работе в рамках своей или другой деятельности оказалась реалистичной только в специально созданных условиях.

Для данной группы инвалидов специалистами АФК был разработан следующий комплекс задач:

1. Укрепление здоровья.
2. Развитие физических качеств: быстроты, силы, ловкости, гибкости, выносливости.

**Пятую группу** составили 0,3 % инвалидов, которые на момент нахождения в реабилитационном учреждении имели диагностированные признаки психических заболеваний. С данной группой занятия не проводились. Они были выписаны домой или госпитализированы в стационар.

У этой группы инвалидов выявлено отсутствие реабилитационного потенциала – прогрессирующее течение заболевания, не компенсируемое или резко выраженное наруше-

ние функций, невозможность самостоятельного выполнения основных видов деятельности, полная потеря трудоспособности, потребность в постоянном уходе.

Приведенные данные позволяют говорить о том, что в некоторых случаях границы между группами достаточно условны, но представленная оценочная система, тем не менее, позволяет дифференцировать инвалидов на различные категории психического и физического здоровья, предполагающие соответствующую вариативность прогностических оценок и выбор оптимальных программ социально-психологической реабилитации. Оценка их эффективности основывалась на изучении динамики статуса до и после курса реабилитации. Основными критериями эффективности являлось достижение положительных изменений в структуре основных психологических и физических показателей здоровья инвалидов.

Положительный эффект от проведения реабилитационных мероприятий отмечен у 91,1 % инвалидов. Ухудшения показателей здоровья не выявлено.

Анализ всей совокупности результатов проведенного исследования позволяет сделать следующее **заключение**.

Показано, что объем и специфика реабилитационных мероприятий должны определяться характером и выраженностью имеющихся психологических и физических нарушений. При этом установлено, что инвалиды, независимо от характера и выраженности неблагоприятных психологических и физических признаков, в большей степени нуждаются в психологической помощи, которая должна доминировать в структуре реабилитационного процесса. Кроме того, при формировании программ реабилитации равномерное внимание должно уделяться особенностям личности инвалида, характеру выявляемых у него психологических и физических нарушений и степени их выраженности, субъективным установкам инвалидов на проведение реабилитационных мероприятий и данным комплексного психологического и физического обследования.

## Литература

1. Антонов В. В. Психическая саморегуляция как составная часть реабилитации незрячих: Метод. пособие. – М.: Изд-во ВОС, 1985. – 48 с.
2. Бараш В. А., Демьянов Ю. Г. Трудности в общении инвалидов по зрению и пути их устранения: Метод. рекомендации / Под ред. А. Г. Литвака. – М., 1991. – 44 с.
3. Бойко О. В. Охрана психического здоровья: Учеб. пособие. – М., 2004. – 268 с.
4. Быков А. А. Социально-психологическая реабилитация инвалидов по зрению (преодоление посттравматического синдрома у недавно ослепших) / Под редакцией С. Н. Ванышина. – М.: Изд-во ВОС, 2004. – 48 с.
5. Ермаков В. П., Якунин Г. А. Основы тифлопедагогики: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения: Учеб.
6. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М., 2000. – 240 с.
7. Заширинская О. В. Сказка в гостях у психологии. Психологические техники: сказкотерапия. – СПб.: ДНК, 2001. – 152 с.
8. Карвасарский Б. Д. Психотерапия. – М.: Медицина, 1985. – 304 с.
9. Корнюшко И. Г., Пономаренко Г. Н., Русев И. Т., Русева С. В. Военные санатории и дома отдыха как базы для формирования центров медицинской реабилитации в периоды вооруженных конфликтов // Воен. - мед. журн. – 2007. – Т. 328, №7. – С. 4–9.
10. Лисовский В. А., Евсеев С. П., Голофеевский В. Ю., Мироненко А. Н. Комплексная профилактика заболеваний и реабилитация больных и инвалидов: Учеб. пособие / Под ред. проф. С. П. Евсеева. – М., 2001. 320 с.
11. Методы эффективной психокоррекции: Хрестоматия / Сост. К. В. Сельченок. – Мн.: Харвест, 1999. – 816 с.
12. Психология социальной работы: Учеб. пособие / О. В. Александрова, О. Н. Боголюбова, Н. Л. Васильева и др. – СПб.: Питер, 2004. – 351 с.
13. Реабилитация. Словарь основных терминов: Пособие для специалистов в области реабилитации больных и инвалидов / Сост. Рябоконь А. Г., Старобина Е. М., Степченко С. А. – СПб., 1997. – 80 с.
14. Силкин Л. Н. Психологическое обеспечение элементарной реабилитации слепых: Метод. пособие. – М.: Изд-во ВОС, 1982. – 75 с.
15. Силкин Л. Н. Психологическая диагностика личности и психотерапия инвалидов по зрению: Метод. пособие. – М.: Изд-во ВОС, 1984. – 84 с.

## Показатели удовлетворённости спортсменов-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата организацией соревнований по русскому жиму

Корнева М. А., старший преподаватель кафедры здоровьесберегающих технологий и адаптивной физической культуры.

Махов А. С., доктор педагогических наук, доцент, член Паралимпийского комитета России, член Союза инвалидов России.

Шуйский филиал Ивановского государственного университета.

**Ключевые слова:** русский жим, спортсмены-инвалиды с поражением опорно-двигательного аппарата, удовлетворённость, организация, адаптивный спорт.

**Аннотация.** В работе проанализированы показатели удовлетворённости спортсменов-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата организацией соревнований по русскому жиму на примере Открытого чемпионата города Шуи Ивановской области.

Контакт: alexm-77@list.ru



## Satisfaction ratings disabled athletes with locomotor apparatus organization of competitions Russian press

Korneva M. A., senior teacher of chair of health saving technologies and adaptive physical culture.

Dr. Makhov A. S., Ed. D, Assistant Professor, member Paralympic committee of Russia, member of Union of invalids of Russia.

Shuya branch of the Ivanovo state university.

**Keywords:** Russian press is disabled athletes with locomotor apparatus, satisfaction, organizing, adaptive sports.

**Abstract.** This paper analyzes the indicators of satisfaction disabled athletes with locomotor apparatus organization of competitions on the example of the Open championship of Shuya, Ivanovo region.

Русский жим среди инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата становится одним из наиболее развивающихся видов спорта, как в России в целом, так и в Ивановской области, в частности.

Русский жим от пауэрлифтинга отличается тем, что спортсмен во время своей попытки должен зафиксировать не максимально возможный по своим силам вес штанги, а поднять её с определённым правилами соревнований весом, максимальное количество раз за 5 минут. При этом участник имеет право на отдых

в рамках тех же 5-ти минут, но, что называется, не отходя от станка, положив штангу на грудь. В зачёт идёт результат не менее восьми повторений. Победители и призёры выявляются по формуле коэффициента атлетизма, а именно: масса штанги умножается на количество раз и делится на общий вес спортсмена [3].

Безусловным положительным фактором является появление новых спортсменов в этом виде спорта из числа людей с инвалидностью. Так, например, если в декабре 2011 года в Открытом чемпионате города Шуи

Ивановской области приняло участие всего 13 спортсменов из 4-х муниципалитетов региона, то в марте 2014 года число спортсменов выросло до 29, а число муниципалитетов до 7-ми. При этом участие в названных соревнованиях приняли спортсмены-инвалиды из соседней Владимирской области.

Значительно вырос и уровень подготовки спортсменов, о чём говорит тот факт, что в последних соревнованиях участвовали сразу 13 чемпионов и призёров чемпионата Европы по русскому жиму среди инвалидов-

опорников, прошедшего в ноябре 2013 года в Москве. Улучшились и показатели качества организации и проведения соревнований по русскому жиму. Увеличилось количество волонтёров и судей, способных организовать и провести соревнования на высоком уровне [5].

Тенденция к увеличению показателей развития данного вида спорта в Ивановской области неслучайна, поскольку в регионе с 2011 года ведётся целенаправленная подготовка спортсменов на основе научных исследований, проводимых в рамках региональных и всероссийских турниров.

Так, например, выявлено, что участие спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата в тренировочном процессе по русскому жиму рассматривается ими как реальный путь к самоутверждению, социальной адаптации и интеграции в общество, способ получения новых впечатлений и укрепления здоровья, потребность в коррекции телосложения и ведения здорового образа жизни [2].

В результате исследований, направленных на изучение требований спортсменов-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата к организации и проведению тренировочного процесса в русском жиме, были определены основные из них:

- наличие качественного специализированного тренажёрного оборудования (инвентаря), адаптированного под специфику нозологии спортсменов-инвалидов;
- возможность транспортировки спортсменов-инвалидов к местам тренировок;
- индивидуальный подход к спортсменам-инвалидам в процессе тренировки;
- наличие специальной программы (методики) подготовки спортсменов-инвалидов к соревнованиям с учётом индивидуальных особенностей их нозологии;
- наличие квалифицированных специалистов, тренеров, имеющих опыт работы с инвалидами;
- наличие клубной и специальной спортивной экипировки (комбинезоны, ремни);
- наличие специально оборудованных спортивных комплексов

(пандусами, поручнями, лифтами и т. п.);

- наличие специально оборудованных туалетов;
- внимание и помощь местных властей в развитии русского жима;
- возможность получения спортивной квалификации (разряда, судейской категории);

- бесплатные тренировки;
- возможность участия во всероссийских соревнованиях и обмена опытом с лучшими спортсменами и тренерами из других городов [1].

Цель настоящего исследования определить степень удовлетворённости спортсменов-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата организацией турниров по русскому жиму, прошедших в 2011–12 гг. (n=32).

вопросов по 10-балльной шкале (10 баллов – максимум). В зависимости от степени удовлетворённости ответы были разделены на группы: 9–10 баллов – «абсолютно удовлетворён», 7–8 баллов – «удовлетворён», 5–6 баллов – «трудно сказать», 3–4 балла – «не удовлетворён», 1–2 балла – «абсолютно не удовлетворён».

Данные, полученные в ходе опросов, были сведены в единую матрицу и обработаны методом средних величин (вычисления производились с использованием стандартного пакета программ Microsoft Excel for Windows). Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1  
Результаты математико-статистической обработки данных об уровне удовлетворённости спортсменов-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата организацией турниров по русскому жиму, прошедших в 2011–12 гг. (n=32)

Вопросы	$\bar{X}$ , баллы	m, баллы	$\sigma$ , баллы	Ex	As	V, %
1. Хотели бы Вы принять участие в соревнованиях по русскому жиму ещё раз?	5,77	0,146	1,873	0,571	0,460	34,6
2. Оцените, пожалуйста, степень удовлетворённости Вами организации соревнований по русскому жиму, в которых Вы приняли участие	5,92	0,133	2,147	-0,216	0,367	34,7

жением опорно-двигательного аппарата организацией и проведением спортивных соревнований в русском жиме.

Ценность результатов анализа удовлетворённости спортсменов соревнованиями в адаптивном спорте очевидна, и уже неоднократно рассматривалась в научных изысканиях [4, 7, 8]. Полученные данные позволяют акцентировать внимание на положительных моментах организации соревнований, своевременно определять недостатки и не допускать их при проведении последующих турниров.

Показатели удовлетворённости организации и проведения соревнований по русскому жиму среди инвалидов-опорников мы рассматривали в сравнении с уже проведёнными нами в 2011–12 гг. опросами, когда площадками для исследования являлись турниры по русскому жиму, проводившиеся в Иванове, Шуе, Родниках.

32-м респондентам было предложено оценить значимость каждого из

Желание ещё раз принять участие в подобных соревнованиях выразил 82,1%; из них высокий уровень потребности (соответствующий 8–10 баллам) продемонстрировали 12,2% спортсменов, выше среднего (7–8 баллов) – 13,2%, средний (от 4 до 6 баллов) – 17,1% и низкий (1–3 балла) – 6,7% опрошенных. Как показали результаты статистического анализа (табл. 1). Расчетные значения коэффициентов вариации ( $V = 34,6\%$ ), эксцесса ( $Ex = 0,571$ ) и асимметрии ( $As = 0,460$ ) свидетельствуют о средней степени варьирования и о нормальности распределения мнений и оценок опрошенных. Величина ошибок среднего ( $m$ ) значительно меньше  $\bar{X}$  и стандартного отклонения  $s$ , что косвенно свидетельствует о репрезентативности выборки.

Вместе с тем, проведённые исследования показали, что 75,3% респондентов были удовлетворены прошедшими соревнованиями. Максимально высокие баллы от 9 до 10 поста-

вили 17,1 %, при этом самую высокую оценку в 10 баллов поставили 8 %, которые составили группу «очень удовлетворённых».

В группу «совершенно неудовлетворённых» вошли 6,3 % опрошенных спортсменов-инвалидов. Степень удовлетворённости организаций и проведения турниров по русскому жиму они оценили в 1–3 балла. При этом 3 человека (1,3 %) выставили самую низкую оценку – «1». Среднее арифметическое ( $\bar{X} = 5,92 \pm 0,133$  балла) свидетельствует о среднем уровне удовлетворённости участников организаций турниров по русскому жиму среди инвалидов-опорников (табл. 1) и соответствует группе показателей «трудно сказать». Значения коэффициента вариации ( $V = 34,7\%$ ) и стандартного отклонения ( $\sigma = 2,15$  баллов) говорят об однородности мнений респондентов, а значения коэффициентов эксцесса ( $Ex = -0,216$ ) и асимметрии ( $As = 0,367$ ) о нормальном их распределении.

Для сравнения показателей удовлетворённости спортсменов-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата организаций и проведением соревнований в русском жиме, мы, в марте 2014 года, в рамках прошедшего на базе спортивно-оздоровительного клуба инвалидов «Пингвин» [6] Открытого чемпионата города Шуи, в котором участвовали 29 спортсменов из Ивановской и Владимирской областей, провели их опрос.

Респондентам было предложено ответить на вопрос: «Какова степень Вашей удовлетворённости организацией Открытого чемпионата города Шуи по русскому жиму, в котором Вы только что приняли участие?».

Сбор и статистическая обработка данных осуществлялась теми же методами, что и в исследованиях 2011–2012 годов.

Как видно из табл. 2, степень удовлетворённости спортсменов-инвалидов организаций и проведением соревнований по русскому жиму значительно повысилась и стала соответствовать категории «абсолютно удовлетворён» ( $\bar{X} = 9,12 \pm 0,18$ ).

Значения коэффициента вариации ( $V = 12,7\%$ ) и стандартного от-

клонения ( $\sigma = 1,156$  баллов) свидетельствуют о единодушном принятии решений спортсменами-инвалидами. Отрицательный эксцесс исследуемого показателя ( $Ex = -1,316$ ) в сочетании с положительной асимметрией ( $As = 0,227$ ) подтверждают однородность мнений спортсменов.

Абсолютной удовлетворённости спортсменов-инвалидов организаций и проведением соревнований по русскому жиму способствовали увеличение количества спортивных соревнований по данному виду спорта на территории Ивановской области, возможность участвовать в соревнованиях всероссийского и международного уровней в составе команды Ивановской области, использование на соревнованиях соответствующего инвентаря, улучшение качества работы судейских бригад и волонтёров.

Несмотря на высокий уровень удовлетворённости участников организаций соревнований по русскому жиму среди инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата, дополнительные опросы выявили некоторые недостатки, учет которых позволил сформулировать практические рекомендации:

1. При проведении соревнований с участием спортсменов-инвалидов арена, помещения для подготовки и места общего пользования должны быть оборудованы специальными устройствами (пандусами, поручнями, лифтами, подъёмниками и пр.). Рядом с местом проведения соревнований необходимо наличие туалета, так же оснащенного поручнями.

2. Для сокращения времени проведения соревнований и ожидания спортсменов между подходами к снаряду необходимо оборудовать достаточное количество помостов.

3. Для полной удовлетворённости спортсменов-инвалидов организаций соревнований необходимо сделать

места для разминки доступными и комфортными.

4. Оборудовать место проведения соревнований информационными средствами обратной связи – микрофонами, табло.

5. Расположить места для зрителей таким образом, чтобы они не создавали помех проведению соревнований.

6. Организовать буфет для спортсменов.

#### Литература

- Корнева М. А. Анализ требований спортсменов-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата к организации и проведению тренировочного процесса в русском жиме / М. А. Корнева, А. С. Махов, О. Н. Степанова // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2014. – № 1 (107). – С. 48–53.
- Корнева М. А. Особенности мотивации спортсменов-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата к участию в тренировочном процессе по русскому жиму / М. А. Корнева, А. С. Махов, О. Н. Степанова // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 6. – С. 55–59.
- Корнева М. А. Русский жим в Ивановской области / М. А. Корнева, А. С. Махов // Адаптивная физическая культура. – 2014. – № 1 (44). – С. 51–53.
- Махов А. С. Анализ удовлетворённости спортсменов-инвалидов соревнованиями в адаптивном спорте (на примере Параспартакиады Центрального федерального округа) / А. С. Махов // Омский научный вестник. – 2011. – № 3 (98). – С. 151–153.
- Махов А. С. Место спортивно-оздоровительного клуба инвалидов в университете для обучения студентов специальности адаптивной физической культуры / А. С. Махов // Адаптивная физическая культура. – 2010. – № 4 (44). – С. 48–50.
- Махов А. С. Спортивно-оздоровительный клуб инвалидов «Пингвин» / А. С. Махов, О. Н. Степанова // Высшее образование в России. – 2012. – № 10. – С. 99–105.
- Осокина Е. А. Система занятий фитнесом с глухими женщинами молодого возраста (25–35 лет) / Е. А. Осокина, О. Н. Степанова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2012. – № 1 (83). – С. 138–143.
- Степанова О. Н. Маркетинг в сфере физической культуры и спорта / О. Н. Степанова. – М.: Советский спорт, 2007. – 256 с.

Таблица 2

Результаты математико-статистической обработки данных об уровне удовлетворённости спортсменов-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата организаций Открытого чемпионата города Шуи по русскому жиму (n=29)

Вопросы	$\bar{X}$ , баллы	m, баллы	$\sigma$ , баллы	Ex	As	V, %
Какова степень Вашей удовлетворённости организацией Открытого чемпионата города Шуи по русскому жиму?	9,12	0,176	1,156	-1,316	0,227	12,7

# Психическая нагрузка в аспекте организации адаптивного самовоспитания учащихся с ограниченными возможностями здоровья в условиях учебной деятельности

Яковлев Б. П., доктор психологических наук, профессор;

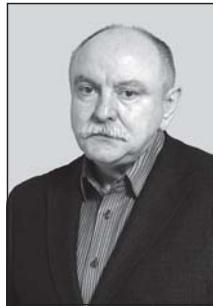
Усаева Н. Р., аспирант.

ГБОУ ВПО Сургутский государственный университет ХМАО-Югры

**Ключевые слова:** адаптивное самовоспитание, психическая нагрузка, учащиеся, здоровье, образование.

**Аннотация.** Адаптивное самовоспитание определяется рядом объективных социальных, психологических и физических условий. Организация учащихся к учебно-воспитательному процессу, проведенная с учетом не только учебных нагрузок, но и психических нагрузок, может служить одним из важных инновационных аспектов повышения познавательной активности, творческого мышления, а также сохранения и развития здоровья детей.

Контакт: boris\_yakovlev@mail.ru, natashausaeva@mail.ru



## Mental load in the aspect of adaptive self-organization of students with disabilities under conditions of educational activity

Dr. Yakovlev B. P., Doctor of Psychology, professor.

Usaeva N. R., Postgraduate student

Surgut State University of KhMAO - Ugra

**Keywords:** adaptive self-organization, mental load, students, health and education.

**Abstract.** Adaptive self-organization is determined by a number of objective social, psychological and physical conditions. Organization of students for the educational process conducted with taking into account not only the teaching loads but also mental exertion, can serve as one of the most important innovative aspect of cognitive activity improvement, creative thinking, as well as preservation and development of children's health.

В современной педагогике самовоспитание рассматривается как одно из наиболее важных направлений личностного совершенствования человека с целью достижения им собственных ценностных (жизненных) ориентиров. Иными словами самовоспитание представляет собой одно из непременных условий всестороннего развития личности, как естественное проявление сущности человека, которому в силу его природы присущее стремление к самоактуализации, саморазвитию и самосовершенствованию. Реализуя возможности самовоспитания, человек приобретает большую активность, целестремленность, устойчивость к воздействию отрицательных факторов жизнедеятельности.

В адаптивной физической культуре и специальной педагогике ведущими категориями являются коррек-

ция, компенсация, адаптация, реабилитация. Нам кажется, что такая категория как **адаптивное самовоспитание** также должна быть в образовательном поле людей (детей) с ограниченными возможностями в состоянии здоровья. Под адаптивным самовоспитанием понимается целестремленная, активная деятельность, направленная на приспособление к окружающей среде, сохранению и поддержанию здоровья, формированию ценностных ориентаций, развитию и закреплению у человека положительных, а также устранение отрицательных качеств и состояний личности. Являясь составной частью единого и целостного педагогического процесса, самовоспитание выполняет в нем роль своеобразного внутреннего источника энергии, значительно активизирует процесс формирования личности, ускоряет развитие

у него, духовно-нравственных, морально-психологических, физических и личностных качеств [3, 5].

Специальная исследовательская работа показала, что отношение большинства людей с ограниченными возможностями к адаптивному самовоспитанию преимущественно положительное. Однако его направленность и содержание ценностных ориентиров зависят от социальных, экономических, культурных и других процессов, происходящих в жизни общества, государства. Это позволяет сделать вывод о необходимости целенаправленной организаторской и педагогической деятельности лиц с ограниченными возможностями, воспитательных структур по актуализации организации адаптивного самовоспитания всех категорий людей с ограниченными физическими и психическими возможностями [1]. Эффективное решение этой задачи возможно лишь на основе реализации научных разработок проблемы адаптивного самовоспитания.

В психолого-педагогической литературе используется несколько понятий той категории детей, которые относятся к системе специального образования.

Дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) – это дети, состояние здоровья которых препятствует освоению образовательных программ вне специальных условий обучения и воспитания. Группа учащихся с ОВЗ чрезвычайно неоднородна. Это определяется, прежде всего, тем, что в нее входят дети с различными нарушениями развития: нарушениями слуха, зрения, речи, опорно-двигательного аппарата, интеллекта, с выраженным расстройствами эмоционально-волевой сферы, включая РДА; с задержкой и комплексными нарушениями развития. Таким образом, самым главным приоритетом в работе с такими детьми является индивидуальный подход, с учетом специфики психических проявлений и здоровья каждого ребенка. Дети с ограниченными возможностями здоровья – дети, у которых нарушения в развитии представляют им возможность пользоваться социальными льготами и пособиями. Таких детей всегда называ-

ли детьми-инвалидами. Сейчас в психолого-педагогической литературе также часто используется термин «проблемные дети». С точки зрения жизненной ситуации, для лиц с ограниченными возможностями характерны отчужденность, отгороженность от жизни общества, неудовлетворённость своим положением, которая связана, прежде всего, с одиночеством, с наличием проблемы приспособления к своему положению и необходимостью преодоления психологического дискомфорта. Для них затруднено трудоустройство, участие в общественной жизни, создание собственной семьи. Даже работающие (и не являющиеся надомниками) инвалиды практически не участвуют в жизни общества, часто испытывают по отношению к себе настороженное, а то и недоброжелательное отношение со стороны администрации и здоровых коллег.

Специалисты, работающие с инвалидами, выделили следующие проблемы (барьеры, с которыми сталкивается семья с ребенком-инвалидом и сам ребенок в нашей стране):

1) социальная, территориальная и экономическая зависимость инвалида от родителей и опекунов;

2) при рождении ребенка с особенностями психофизиологического развития семья либо распадается, либо усилено опекает ребенка, не давая ему развиваться;

3) выделяется слабая профессиональная подготовка таких детей;

4) трудности при передвижении по городу (не предусмотрены условия для передвижения в архитектурных сооружениях, транспорте и т. п.), что приводит к изоляции инвалида;

5) отсутствие достаточного правового обеспечения (несовершенство законодательной базы в отношении детей с ограниченными возможностями);

6) сформированность негативного общественного мнения по отношению к инвалидам (существование стереотипа «инвалид – бесполезный» и т. п.);

7) отсутствие информационного центра и сети комплексных центров социально-психологической реаби-

литации, а так же слабость государственной политики.

К сожалению, барьеры, о которых упомянуто выше – это лишь малая часть тех проблем, с которыми инвалиды встречаются повседневно.

Итак, инвалидность – это ограничения в возможностях, обусловленные физическими, психологическими, сенсорными отклонениями. Вследствие этого возникают социальные, законодательные и иные барьеры, которые не позволяют человеку, имеющему инвалидность, быть интегрированным в общество и принимать участие в жизни семьи или общества на таких же основаниях, как и другие члены общества. Общество обязано адаптировать существующие в нем стандарты к особым нуждам людей, имеющих инвалидность, для того чтобы они могли жить независимой жизнью.

Патологические процессы, развивающиеся у лиц с ограниченными возможностями, с одной стороны, разрушают целостность и естественность функционирования организма, с другой – вызывают комплексы психической неполноты, характеризующиеся тревогой, потерей уверенности в себе, пассивностью, изолированностью или, наоборот, эгоцентризмом, агрессивностью, а подчас и антисоциальными установками [2, с. 40].

К наиболее часто встречающимся отклонениям в эмоционально-волевой сфере у лиц с ограниченными возможностями относятся:

- а) эмоциональная вялость,
- б) апатичность,
- в) зависимость от опекающих лиц,

г) невысокая мотивация к самостоятельной деятельности, в том числе направленной на коррекцию собственного болезненного состояния,

д) невысокий адаптивный потенциал,

- е) проблемы в семье,
- ж) пассивно-личностная готовность к психическим нагрузкам.

В некоторой степени эти отклонения являются составляющими элементами десоциализации и дезадаптации данной категории людей.

Важным моментом в социализации и адаптивного самовоспитания

ребенка с ограниченными возможностями является получение образования.

Как самостоятельная и систематическая сознательная деятельность, образование детей с ограниченными физическими и психическими возможностями, направлено не только на получение общего и высшего образования, но и на формирование необходимых духовно-нравственных, морально-психологических, физических и других качеств, а также на выработку, формирование личностной готовности к преодолению предельных психических нагрузок, особенно в условиях напряжённой учебной деятельности.

Под феноменом «психическая нагрузка» следует произвольный процесс саморегуляции воздействующих на личность учащегося внешних и внутренних условий, определяющих индивидуальный уровень психической напряженности, способствующий мобилизации функциональных ресурсов и резервов в направлении лично значимых целей (Яковлев Б. П., 2000) [4].

Учащиеся с ограниченными возможностями здоровья нуждаются в индивидуальной величине нагрузки, которая была бы под стать их умственным и физическим возможностям.

Организация учащихся к учебно-воспитательному процессу, проведенная с учетом не только учебных нагрузок, но и психических нагрузок, может служить одним из важных инновационных аспектов повышения познавательной активности, творческого мышления, а также сохранения и развития здоровья детей.

Проведенные научно-экспериментальные исследования по проблеме влияния факторов психической нагрузки на формирование и развитие индивидуальной толерантности показали актуальность и значимость дифференцированного анализа интегральных механизмов психической нагрузки. К таким целостным, внутренним механизмам психической саморегуляции относятся – эмоции, воля, интеллект, интуиция. От конкретного функционирования этих механизмов и их сочетания в большей степени зависит устойчивость (толе-

рантность) к величине и особенностям психической нагрузки в условиях учебной деятельности, выраженность и направленность психической напряженности, адаптация к школьным условиям.

В обобщенном виде это важнейшие механизмы саморегуляции, которые определяют и проявляются в каждом отдельном или интегральном состоянии, свойстве, качестве субъекта деятельности.

Оптимальное реагирование на совокупность факторов психической нагрузки зависит от его индивидуальной способности противостоять и справляться с их влиянием. Величина воздействия психической нагрузки на индивидуальную толерантность может превысить его оптимальные, и даже предельные возможности и резервы. Поэтому для педагога является важным своевременно не только знать, но и контролировать специфические факторы и проявления нагрузки, возникающие в определённой ситуации и условиях учебной деятельности. Такого рода психологический контроль над особенностями влияния психической нагрузки в различных специфических условиях учебно-воспитательного процесса и позволяет более оперативно и избирательно управлять учебной нагрузкой в зависимости от обучающей программы детей с ОВЗ, их личностных особенностей и, таким образом, более рационально регулировать режим по чередованию нагрузок и отдыха.

При анализе психической нагрузки следует учитывать, что процесс учебной деятельности – это в большинстве своем не только внешне наблюдаемая учебная деятельность, а внутренне скрытая форма произвольной и непроизвольной активности сознания и в целом личности учащегося. Большое содержательное (качественное) и процессуальное разнообразие предметной деятельности является важной особенностью психической нагрузки в учебном процессе и основным отличием от особенностей учебной нагрузки, которая определяется государственным образовательным стандартом. Психическая нагрузка, так же как и любой психический процесс личности

учащегося, проявляется в результате взаимодействия внешних (образовательных, социальных) и внутренних условий. Между внешними и внутренними условиями существует взаимное влияние. С психологической точки зрения, внешние образовательные условия оказывают только косвенное влияние на успешность обучения, вызывая у учащегося динамическое взаимодействие психических процессов, образующих в соответствии с требованиями, диктуемыми конкретной предметной деятельностью, субъективные состояния, представляющие собой подвижную систему, (детерминирующие способность учащихся к быстрому переходу от относительно фиксированных состояний к периодам предельной мобилизации функциональных ресурсов и резервов, и наоборот) и являющихся частью комплексной и динамической системы взаимовлияния между внешними и внутренними условиями деятельности человека.

Рациональное, оптимальное управление средствами и методами обучения и адаптивное самовоспитание дает возможность воздействовать на психологию учащегося, чтобы выработать у него необходимые субъективные состояния, индивидуальные качества, отношения, мотивы, определяющие его направленность к самореализации своих возможностей. Следовательно, исходя из принципа единства сознания и деятельности, взаимосвязи внешних и внутренних условий, можно сделать вывод, что психическая нагрузка в системе учебной деятельности детей с ограниченными возможностями здоровья вызывает определенные мобилизационные изменения, которые образуют индивидуальную структуру качеств и состояний субъекта, необходимых для успешного осуществления учебной деятельности и самореализации своих возможностей.

Психическая нагрузка вызывает психическую напряженность организма, которое можно охарактеризовать как повышение мобилизации психофизиологических функций для поддержания определенного уровня работоспособности.

В отличие от психической нагрузки психическая напряженность характеризует мобилизацию психофизиологических функций конкретного индивида в зависимости от особенностей деятельности, которую выполняет учащийся, или особенности условий, в которых осуществляется данная деятельность. Поэтому при выполнении учебной нагрузки одной и той же по величине и сложности у учащихся наблюдаются значительные различия в психической напряженности в зависимости от возраста, пола, актуального состояния, уровня функциональной подготовленности, силы мотивации, стрессоустойчивости или одаренности.

Критерием условного дифференцирования по величине особенностей психической нагрузки служит оптимальность ответной реакции организма на суммарное воздействие факторов внешних и внутренних условий. Установление зависимости между достигнутым при выполнении учебных задач и показателями уровня психического состояния напряженности есть путь определения критерия оптимальности последнего. Внешней причиной обуславливающей оптимальный уровень функционального состояния и информативность комплекса показателей, являются требования, предъявляемые к учащемуся особенностями учебного предмета, конкретными задачами по сложности, творческости и условиями его деятельности.

Мы придерживаемся положения о том, что психическое напряжение – это такое функциональное состояние, которое отражает характер индивидуальной реактивности субъекта деятельности на сложившуюся психическую нагрузку.

*При минимальной нагрузке* – психическая нагрузка характеризуется не высоким уровнем мобилизации ресурсов, связанной с решением простых, репродуктивных задач, автоматизированных навыков, умений, в благоприятных условиях. При невысоком уровне включения волевых усилий и произвольного самоконтроля, в связи с невысокой ценой ошибок. Такая нагрузка ти-

лична в учебной деятельности при малых учебных нагрузках, а также психических нагрузках.

**Оптимальная нагрузка**, связана с мобилизацией всех систем организма и выражается в эффективной, согласованной, координированной работе, требующей концентрированного внимания, постоянного самоконтроля за выполняемыми двигательными действиями, волевых усилий. В ответ на воздействие тех или иных факторов психической нагрузки в начале происходит снижение активности функций, отражающее мобилизацию энергетических ресурсов. При понижении активности функций учащийся ощущает чувство усталости, эмоциональный дискомфорт, результативность и качество деятельности ухудшается, но затем после ситуации отдыха познавательные показатели превышают прежнюю эффективность. Оптимальная нагрузка всегда инициирует повышение познавательной активности.

**При предельных нагрузках** – психическая напряженность также связана с мобилизацией всех систем организма на решение сложных творческих задач, с включением больших волевых усилий, интуитивных механизмов. Однако характер и направленность реакций учащихся на комплекс действующих факторов внешней и внутренней среды будет зависеть от наличного уровня познавательной активности и академических способностей учащегося. Если для одних такая нагрузка вызывает интерес и удовлетворённость, то для других, дистресс в деятельности функциональных систем организма, что оказывается как на физиологических и психических проявлениях, так и на успешности решения поставленных задач.

Предельная нагрузка возникает за счет значительного усложнения учебных задач (больших внешних трудностей, препятствий, снижения потенциальных психологических, физиологических возможностей, ресурсов), когда учащийся без высокой волевой и эмоциональной регуляции, интуитивного решения задач, как правило, на предельных порогах напряженности с трудом справляется

с выполнением учебной деятельности. Динамика физиологических и психологических показателей характеризуется медленным повышением мобилизации в течение непродолжительного времени, затем неустойчивостью и рассогласованием в согласованности, координированности функций и выраженным их падением.

Выше порога воздействия предельной нагрузки – происходит полом в организме, общая заторможенность действий, полная дезорганизация деятельности. После достижения определенного уровня воздействия предельной нагрузки возрастание успешности деятельности прекращается, и результаты начинают снижаться, ухудшается работоспособность, активность имеет более продолжительный период восстановления до исходного уровня рабочей нормы произвольной активности.

### Заключение

В настоящее время детей с ограниченными возможностями здоровья целесообразно рассматривать как социально-психологическую проблему, связанную с наличием личностных нарушений, обусловленных взаимодействием внешними и внутренними факторами, которые могут привести к направленности на работу в основном с малыми психическими нагрузками, способствуя утрате или несовершенству развития навыков толерантности, мобилизационной напряженности необходимых для индивидуальных программ учебной деятельности, а в итоге к замедленной социализации и адаптации.

Самовоспитание является непременным условием успеха в преодолении собственных проблем, выборе дальнейшего пути в сложных условиях жизнедеятельности, которая требует от человека самого высокого уровня воспитанности и способности умело и мужественно защищать собственные ценности и цели.

В современных условиях, когда общество продолжает непрерывно усложняться и модернизироваться резко повышается значимость само подготовки, роль самовоспитания

людей с ограниченными возможностями возросла. Оно приобрело значение важного фактора успешной подготовленности к будущей жизнедеятельности, к исполнению своих целей. Целесообразность и необходимость работы в этом направлении несомнены для более адекватного и рационального построения, индивидуального планирования предметного содержания учебной нагрузки для лиц с ограниченными возможностями в состоянии здоровья в том или ином семестре, периоде образовательного процесса. Активная позиция и формирование перспективных планов, адекватность, оптимальность учебной и психической нагрузкам возрастным возможностям учащихся, грамотный подход к выбору форм и средств просветительской, профилактической и физкультурно-оздоровительной работы – вот те резервы, которые имеются в современной школе для улучшения условий труда и отдыха учащихся, от которых напрямую зависит их психическое и физическое здоровье. Кроме того, соблюдение гигиенических норм обучения и внешкольного режима для учащихся является важными составляющими здоровьесберегающей деятельности, снижению агрессивных тенденций.

### Литература

- Гримак Л. П. Резервы человеческой психики: Введение в психологию активности /Л. П. Гримак. – М.: Политиздат, 1989. – 319 с.
- Пособие по технологии работы с детьми с ограниченными возможностями / под ред. Л. Г. Гусляковой – М.: – Социальное здоровье России, 1997. – 210 с.
- Яковлев Б. П. Теория и организация адаптивного самовоспитания / Б. П. Яковлев – Сургут: ИЦ СурГУ, 2009. – 190 с.
- Яковлев Б. П. Психофизиологические основы здоровья /Б. П. Яковлев – М.: Эксмо, 2010. – 288 с.
- Яковлев Б. П. Психологопедагогический аспект организации адаптивного самовоспитания людей с ограниченными возможностями в состоянии здоровья / Б. П. Яковлев //«Адаптивная физическая культура» – 2011. – №2 – С. 4-8.

## Анализ выступления сборной команды России на IBSA Чемпионате Европы по дзюдо 2013 года

Ибрагимов И. И., заслуженный тренер России, старший тренер паралимпийской сборной России по дзюдо;

Глигор В. П., заслуженный тренер России, тренер паралимпийской сборной России по дзюдо;

Иванов А. В., кандидат педагогических наук, доцент, руководитель комплексной научной группы паралимпийской и сурдлимпийской сборной команды России по дзюдо;

Баряев А. А., кандидат педагогических наук.

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

**Ключевые слова:** паралимпийское дзюдо, чемпионат Европы, сборная команда России.

**Аннотация.** В статье приведен анализ выступления российских дзюдоистов-паралимпийцев на Чемпионате Европы 2013 по дзюдо среди слепых и слабовидящих спортсменов. Это первый крупный международный старт наших дзюдоистов после летних паралимпийских игр в Лондоне.

Контакт: barsey@yandex.ru

## The analysis of Russia's national team performance at IBSA judo European championship 2013

Ibragimov I. I. Head coach, National paralympic judo team Russia, Gligor V. P. Coach, National paralympic judo team Russia,

Ivanov A. V. PhD, Associate professor, Head of research group in Paralympic judo national teams,

Baryaev A. A. PhD.

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

**Keywords:** paralympic judo, European championship, National team of Russia.

**Abstract.** In article shown an analysis of Russia's national team performance at IBSA judo European championship 2013. It was the first big international competition for judokas all-over the Europe after Paralympic Games 2012.

В декабре 2013 года в венгерском городе Эгер проходил Чемпионат Европы по дзюдо среди слепых и слабовидящих спортсменов. Это был первый крупный международный старт наших дзюдоистов после летних паралимпийских игр в Лондоне.

В состав нашей сборной были включены 27 спортсменов (12 женщин и 15 мужчин), которые представляли 9 регионов России. Всего в Чемпионате Европы приняли участие спортсмены из 22-х стран (Рис. 1).

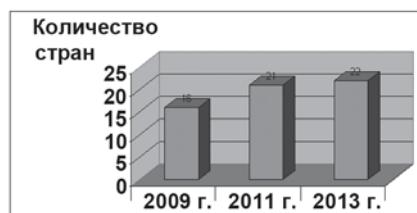


Рис. 1. Количество стран, принимавших участие в Чемпионате Европы.

По сравнению с Чемпионатом Европы, проходившем в 2009 году выросло число стран-участниц, причем добавились новые участники: Румыния и Португалия.

По числу спортсменов, принимавших участие, также наблюдалось увеличение, но в то же время было несколько ниже, чем на Чемпионате Европы в Лондоне (2011 год).

На рисунке 2 представлены данные о количестве стран, имеющих в своем составе чемпионов и призеров.

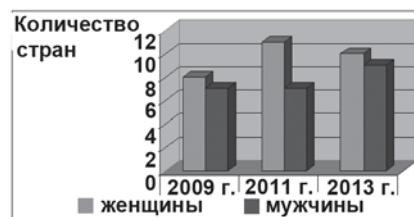


Рис. 2. Количество стран, имеющих призеров Чемпионата Европы.

В отличие от Чемпионата Европы - 2011 возросло количество стран, имеющих чемпионов и призеров: спортсмены 19-ти стран распределили между собой награды европейского турнира (против 11-ти в 2009 году). Это говорит о возросшей конкуренции в паралимпийском дзюдо.

Также представляется интересным факт, что только представители 6-ти стран (Россия, Украина, Азербайджан, Германия, Великобритания и Швеция) имеют в своем составе чемпионов Европы. В 2011 году таких стран было 7.

В таблице представлены сведения о количестве призовых мест, завоеванных странами – участниками Чемпионата Европы.

Таблица  
Количество призовых мест, завоеванное странами-участницами Чемпионата Европы 2013 года

Страна	медали			место	
	З	С	Б	5	7
Россия	4	6	5	7	2
Украина	3	3	4	1	
Азербайджан	3	1	2	3	1
Германия	1	1		1	1
Великобритания	1			2	1
Швеция	1				
Испания		1	2		1
Белоруссия		1			1
Турция			3	4	4
Венгрия			3		
Франция			2	2	1
Финляндия			2		
Италия				1	1
Болгария				1	
Греция				1	
Румыния					1

Примечание: З-золото, С-серебро, Б-бронза

Анализируя персональные выступления российских паралимпийцев на Чемпионате Европы в Венгрии, отметим следующее:

1. Весовая категория до 48 кг (женщины). За сборную России выступала заслуженный мастер спорта (ЗМС) Степанюк Алексея. Она, как и на прошлом Чемпионате Европы заняла 3-е место.

2. Весовая категория до 52 кг (женщины). Россию представляли МС Овчинникова Наталья – 2-е место и Гилязова Елена – 5-е место.

3. Весовая категория до 57 кг (женщины). За нашу сборную выступала ЗМС Бузмакова Екатерина и МС Фролова Ирина, обе заняли 5-е мес-

то, т. е., как и на ЧЕ-2011 в этой категории Россия осталась без медали.

4. *Весовая категория до 63 кг (женщины)*. За Россию выступала МС Богданова Елена и заняла 2-е место.

5. *Весовая категория до 70 кг (женщины)*. Золотую медаль для России завоевала МС Позднышева Ольга, а мастер спорта международного класса (МСМК) Забродская Ольга стала серебряным призером, выиграв 3 встречи. На Чемпионате Европы-2011 у России в этой категории было 1-е и 2-е место.

6. *Весовая категория 78 кг (женщины)*. За нашу сборную выступали ЗМС Савостьянова Татьяна – 1-е место и МС Ганеева Светлана – 3-е место (она повторила свой результат четырехлетней давности).

Подводя итог выступления женской сборной на Чемпионате мира, следует признать его хорошим: было завоевано 2 первых, 3 вторых и 2 третьих места.

Необходимо отметить проблемную для России весовую категорию до 57 кг, где наши дзюдоистки не могут составить конкуренцию своим

основным соперницам – дзюдоисткам Германии, Азербайджана и Украины.

У мужчин в Чемпионате мира принимали участие 13 спортсменов.

1. *Весовая категория до 60 кг (мужчины)*. Российский финал. 1 место – МСМК Меркулов Артем, 2 место – МС Корякин Виталий.

2. *Весовая категория до 66 кг (мужчины)*. Россию представляли МСМК Руденко Виктор и МС Салихов Нух (Махачкала). Они заняли 5-е и 7-е места соответственно. На прошлом Чемпионате Европы у России было 2-е место в этой весовой категории.

3. *Весовая категория до 73 кг (мужчины)*. Сборную России представлял чемпион Мира-2006, ЗМС Курбанов Шахбан (Махачкала), занял 3-е место и Абдурахманов Саду – 7-е место.

4. *Весовая категория до 81 кг (мужчины)*. За нашу сборную выступали МС Курбанов Малик и Магомедгазиев С. (без призового места).

5. *Весовая категория до 90 кг (мужчины)*. Россию представлял Шевченко Анатолий – 3-е место.

6. *Весовая категория до 100 кг*

(мужчины). Нашу страну представляли ЗМС Федин В. – 1-е место и МС Курамагомедов А. – 2-е место.

7. *Весовая категория свыше 100 кг (мужчины)*. Выступал бронзовый призер ЧМ-2006 года, МСМК Парасюк Александр (Уфа) – 2-е место и Гайдаров Г. – 3-е место.

Исходя из результатов, показанных российскими дзюдоистами, следует считать выступление успешным.

Завоеваны 2 золотые, 4 серебряные и 3 бронзовые медали.

Состав мужской сборной России обновился на 50 % в сторону омоложения, что вселяет надежду на будущие успехи.

Вместе с этим следует признать проблемными две весовые категории у мужчин – до 66 и до 81 кг.

В категориях до 60, 73, 90 и до 100 кг имеются перспективные дзюдоисты, способные прибавить как в технико-тактическом мастерстве, так и в соревновательных результатах.

Основными соперниками спортсменов сборной России следует считать дзюдоистов сборных Азербайджана, Великобритании и Украины.

## Сравнительный анализ двух типов уроков ABL и Step-Interval для женщин зрелого возраста в фитнес-клубах

Сомкин А. А., доктор педагогических наук, профессор, заслуженный тренер РФ,

Чепаков Е. М., кандидат педагогических наук, доцент.

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, институт ГУСЭ

**Ключевые слова:** фитнес, фитнес-клубы, женщины зрелого возраста 32-35 лет, силовой урок ABL, аэробно-силовой урок Step-Interval.

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности двух типов уроков – ABL (силового) и Step-Interval (аэробно-силового). Эти уроки популярны среди женщин зрелого возраста – постоянных клиентов фитнес-клубов.

Контакт: echepakov@yandex.ru

## The comparative analysis of two types classes ABL and Step-Interval for middle-aged women in fitness-clubs

Dr. Somkin A. A., Ed. D., professor, Honored Coach of Russia,  
Chepakov E. M., PhD, Associate Professor.

St. Petersburg State Economic University, Institute GUSE

**Keywords:** fitness, fitness-clubs, middle-aged women 32-35 years, strength class ABL, aerobic-strength class Step-Interval.

**Abstract.** The article analyses some features of two types classes – ABL (strength class) and Step-Interval (aerobic-strength class). These classes are popular among middle-aged women – constant clients of fitness-clubs.

### Введение

Женщины зрелого возраста (в основном, 30-45-летние) в Российской Федерации являются значительной и одной из наиболее активных демог-

рафических групп населения. На них лежат достаточно сложные и многообразные социальные функции: производственные, общественные, семейные, а также еще репродуктив-

ные и воспитательные. Вместе с тем, у этой категории женщин доминирующими являются две основные проблемы. Первая – это неизбежность наступления инволюционных про-



цессов, негативно отражающихся на состоянии всего их морфофункционального статуса. Этот статус, по определению ряда исследователей, входит в состав главных компонентов здоровья человека и включает в себя четыре основных составляющих: сердечно-сосудистая и дыхательная выносливость, сила и выносливость скелетных мышц, гибкость и состав тела [1, 5]. Отсюда, следовательно, вытекает и вторая проблема – необходимость эффективной и своевременной оптимизации этого статуса, в том числе, и с помощью различного вида физических упражнений.

Наиболее популярными групповыми занятиями у женщин данного возраста, регулярно посещающих фитнес-клубы, являются аэробные классы и танцевальные программы, а также различные виды занятий стретчингом (от англ. stretching – растягивание). Основные мотивы при выборе тех или иных видов двигательной деятельности:

- снижение массы тела и оптимизация её состава (главным образом, за счёт уменьшения общей доли жира);
- коррекция проблемных зон своей фигуры, благодаря формированию, так называемого, «мышечного корсета»;
- улучшение общего самочувствия и настроения и, как следствие, повышение физической работоспособности в целом и приобщение к здоровому и активному образу жизни.

Однако нужно иметь в виду, что занятия любыми физическими упражнениями без параллельного и адекватного развития силы и силовой выносливости могут негативно отразиться на состоянии опорно-двигательного аппарата человека. Поэтому женщинам зрелого возраста необходимо соблюдать разумный баланс, включая в свои оздоровительные занятия и силовой компонент нагрузки [4, 6].

Разнообразие вариантов «силовых классов», предлагаемых клиентам фитнес-клубов, достаточно велико. В связи с этим проблема определения оптимальной методики проведения групповых занятий с использованием силовых упражнений для женщин зрелого возраста (32–35 лет) весьма

актуальна. В нашем исследовании мы сравнили два наиболее популярных на сегодняшний день типа групповых занятий – силовых уроков – ABL и Step-Interval.

### Методика

Практическая часть исследования была выполнена совместно с дипломированным специалистом по физической культуре, инструктором фитнес-клуба, мастером спорта по спортивной гимнастике Юлией Землянской (рис. 1). Педагогическое наблюдение проводилось на групповых занятиях, а именно, на силовых уроках ABL и Step-Interval в фитнес-центре «Г\*» (Санкт-Петербург), в котором работала Ю. Землянская. Основной контингент клиентов, посещавших данные занятия – это женщины зрелого возраста (32–35 лет).



Рис. 1. Упражнение на степ-платформе

ABL (Abdominal – buttocks – legs) – эта аббревиатура в переводе с английского означает – «силовой класс для тренировки мышц брюшного пресса, нижней части спины и ног». Продолжительность урока ABL составляет, в среднем, 60 минут и включает три стандартных, традиционных для подобного типа занятий части: подготовительную, основную и заключительную.

Подготовительная часть урока состоит из разминки и, так называемого, «предстретчинга» – «предварительного растягивания» (в соотношении, примерно, 1:3 во временном выражении). Разминка содержит не-

сколько несложных в координационном плане соединений, включающих в себя, в том числе, базовые аэробные шаги и «связки». Она направлена, по большей части, на постепенное повышение частоты сердечных сокращений у занимающихся и подготовку их опорно-двигательного аппарата к предстоящим в основной части урока нагрузкам.

За достаточно короткий промежуток времени необходимо сконцентрировать внимание, добиться появления лёгкого пота и усилить кровоток к рабочим мышцам. Затем, для подготовки сухожилий, связок и мышц, выполняются упражнения для улучшения их подвижности с оптимальной амплитудой, но без появления болевых ощущений – «предстретчинг».

Основная часть урока ABL (которая начинается с непродолжительного «аэробного фрагмента» – 6 минут) представляет собой последовательно выполняемые серии упражнений (так называемые, «силовые блоки»), направленные, в основном, на развитие, либо поддержание на определённом уровне, силы и силовой выносливости различных мышечных групп. Сначала «прорабатываются» мышцы ног и спины. Затем женщины опускаются в «партер» и выполняют упражнения, направленные на мышцы внутренней поверхности бедра, брюшного пресса, ягодиц и, снова, спины (рис. 2).



Рис. 2. Упражнение в партере

В заключение основной части урока включаются комбинированные силовые упражнения, воздействующие одновременно на несколько мышечных групп. Для увеличения силовой нагрузки часть заданий занимающиеся могут выполнять, используя дополнительный инвентарь – бодибары (утяжелённые гимнастиче-

кие палки) и резиновые амортизаторы. Интервалы отдыха между «силовыми блоками» в уроке заполняются целенаправленным стретчингом (растягиванием) утомлённых мышечных групп.

Заключительная часть занятия или «заминка» представляет собой стретчинг (точнее, «постстретчинг») – комплекс упражнений, выполняемых, в своём большинстве, в «партере» (положениях сидя и лёжа). Основное внимание в «заминке» направлено на тщательное растягивание всех групп мышц, участвовавших в предыдущей работе.

Step-Interval – это тип урока (продолжительностью также, в среднем, 60 минут), направленный на развитие основных мышечных групп тела. В отличие от урока ABL, он имеет смешанный (аэробно-силовой) формат, так как здесь происходит чередование фрагментов (или интервалов) аэробной и силовой нагрузки. Урок Step-Interval тоже состоит из трёх стандартных частей (подготовительной, основной и заключительной) и требует для проведения аналогичного с уроком ABL инвентаря – гантелей, бодибаров, резиновых амортизаторов. Основным отличием является использование такого дополнительного оборудования как степ-платформа. Её преимущества:

- вижения человека здесь естественны, как при ходьбе по лестнице, и в то же время очень разнообразны, благодаря наличию шести возможных «подходов» к степ-платформе;

- имеется возможность использования всех движений классической аэробики в сочетании с, так называемой, «степ-хореографией», которая позволяет разнообразить занятие и сделать его более эмоционально насыщенными;

- регулируя высоту степ-платформы (а, следовательно, и величину задаваемой физической нагрузки), можно проводить «ярусные» или «многоуровневые» уроки, когда на одном занятии присутствуют люди с разным уровнем физической подготовленности [2, 3].

В уроке Step-Interval степ-платформа используется не только по своему прямому назначению – в «аэробных фрагментах» занятия, – но и в «сило-

вых фрагментах», для увеличения нагрузки, например, при опоре на неё различными частями тела. Подготовительная часть урока Step-Interval (также как и ABL) состоит из аэробной разминки (с восхождением на степ-платформу) и «предстретчинга», но, в отличие от первого, в обратном временном соотношении (3:1).

Основная часть занятия чётко разделена на «блоки» (интервалы) силовой и аэробной нагрузки, причём на долю каждой из них здесь приходится приблизительно по 50% времени. В «силовых блоках» (так же как и в уроке ABL) проводится «серийная работа», направленная на «проработку» мышц ног, спины, брюшного пресса и ягодиц. Кроме того, в урок Step-Interval включается отдельный «силовой блок» для мышц рук и плечевого пояса. Два «аэробных блока» (или «фрагмента») основной части занятия достаточно продолжительные (примерно по 12 минут каждый) и во время их занимающиеся разучивают координационно достаточно сложные упражнения с восхождением на степ-платформу. Заключительная часть урока «заминка» непродолжительна (всего около трёх минут) и, так же как в уроке ABL, представляет собой «постстретчинг».

Сравнивая два урока, необходимо ещё раз выделить их основные различия (рис. 3 и табл. 1). Урок ABL можно полностью отнести к силово-

му классу, направленному на развитие мышц брюшного пресса, нижней части спины, ягодиц и мышц нижних конечностей, при практически полном отсутствии нагрузки на верхнюю часть туловища и руки. Интервалы отдыха между отдельными «силовыми блоками» здесь заполняются стретчингом. Поэтому и стретчинг в заключительной части урока («постстретчинг») занимающимся выполняется намного легче, чем в уроке Step-Interval, в котором отсутствуют упражнения на растягивание в основной части занятия. Step-Interval – это уже класс смешанного (аэробно-силового) формата. Причём, в отличие от урока ABL, здесь добавлен «силовой блок», направленный на развитие мышц рук и плечевого пояса (то есть верхней части тела). Однако, общее время, затрачиваемое на сило-

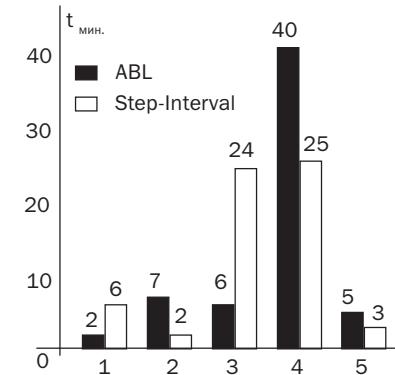


Рис. 3. Структура и соотношение времени различных частей в уроках ABL и Step-Interval

Таблица 1  
Структура и соотношение времени различных частей в уроках ABL и Step-Interval

Наблюдаемые занятия		ABL	Step-Interval
Части урока	Структура урока	Время проведения (мин.)	
Подготовительная	Разминка	2	6
	«Предстретчинг»	7	2
Основная	«Аэробный фрагмент»	6	–
	Силовая часть (общее время)	40	25
	Упражнения на мышцы ног: приседания, выпады, поднимание ног	15	8
	«Аэробный фрагмент»	–	12
	Упражнения на мышцы рук и плечевого пояса	–	6
	Упражнения на мышцы спины	2	3
	«Аэробный фрагмент»	–	12
	В партере: упражнения на мышцы внутренней поверхности бедра	3	–
	Упражнения на мышцы брюшного пресса	10	3
	Упражнения на мышцы: ягодичные и спины	7	2
	Комбинированные упражнения	3	3
Заключительная	«Постстретчинг»	5	3
Общее время урока		60	60

вые упражнения в уроке ABL, намного больше, чем в уроке Step-Interval (рис. 4). Это связано с тем, что в последнем они чередуются с достаточно продолжительными «аэробными фрагментами» (с использованием степ-платформы).

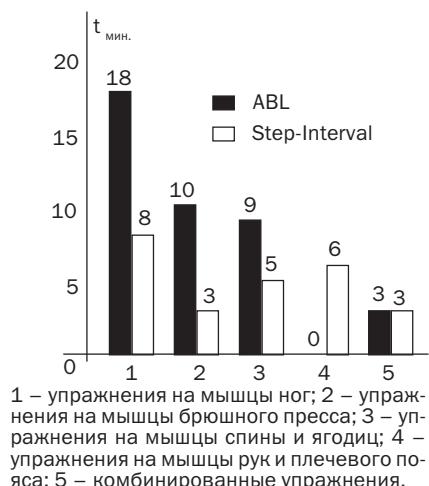


Рис. 4. Соотношение времени выполнения силовых упражнений на определённые мышечные группы в уроках ABL и Step-Interval.

Помимо педагогического наблюдения за групповыми занятиями, было проведено анкетирование женщин (возраста 32–35 лет), посещающих уроки ABL и Step-Interval в данном фитнес-клубе. В ходе анкетирования выяснилось, что большинство опрошенных женщин уже имело стаж занятий оздоровительным фитнесом от полугода до двух лет. К положительным сторонам урока Step-Interval ими были, в первую очередь, отнесены – интересное содержание занятия и его постоянный динамизм, а также приятное чувство усталости по его окончании. Вместе с тем, некоторыми женщинами, участвовавшими в анкетировании, было отмечено:

- иногда нагрузки на данном уроке превышают уровень имеющейся у них физической подготовленности;
- высокий темп музыки и резкие переходы от «силовых блоков» к «аэробным» и обратно могут вызывать неприятные ощущения в области сердца (лёгкое покалывание) и пульсацию в висках;

- большие нагрузки на ноги (благодаря наличию степ-платформы) в течение урока затрудняют «пост-

стречинг» и приводят к болевым ощущениям в коленных суставах;

- не всегда происходит полное функциональное восстановление организма до следующего занятия, которое может проходить на фоне небольшой усталости.

По поводу урока ABL женщины были отмечено:

- нагрузка на уроке практически всегда соответствует уровню их физической подготовленности и направлена равномерно на различные группы мышц, однако руки, плечевой пояс и верхняя часть спины оказываются почти не задействованными (хотя это и объясняется типом данного урока);

- темп музыки оптимальный, в том числе и при выполнении силовых упражнений, и более медленный по сравнению с уроком Step-Interval, что позволяет самостоятельно дозировать нагрузку;

- «постстречинг» на данном уроке даётся легко и вызывает чувство приятного растягивания и расслабления;

- не испытываются дискомфорт или болевые ощущения в каких-либо частях тела, как во время самого занятия, так и после его окончания;

- происходит практически полное функциональное восстановление организма между занятиями.

## Выводы

Женщинам зрелого возраста (в частности, 32–35 лет) не следует рекомендовать посещение занятий высокой интенсивности в фитнес-клубах, испытывая при этом предельные физические нагрузки. Однако силовые и смешанные (аэробно-силовые) уроки часто привлекают женщин данного возраста как хороший и рациональный путь по «оперативному приведению в порядок» своей фигуры. Правильно выполняя все задания на таких уроках, а, также придерживаясь определённой диеты, большинство женщин, как правило, достаточно быстро добиваются желаемых результатов.

Как показали проведённые нами исследования, силовой урок низкой интенсивности (ABL) носит более «щадящий», с точки зрения физической нагрузки на занимающихся, ха-

рактер, чем урок смешанного типа (Step-Interval). Кроме того, урок ABL очень эффективен для развития силы и силовой выносливости мышц брюшного пресса, нижней части спины, ягодиц и ног. Он также улучшает общее функциональное состояние организма, повышает физическую работоспособность и может быть рекомендован для женщин зрелого возраста, регулярно посещающих фитнес-клубы.

## Литература

- Беляев Н. С. Индивидуально-типологический подход в применении базовых шагов на занятиях оздоровительной классической аэробикой с женщинами зрелого возраста: автореф. дис.... канд. пед. наук / Н. С. Беляев; Национальный гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб., 2009. – 26 с.
- Люйк Л. В. Методические основы базовой аэробики: учебное пособие / Л. В. Люйк, Г. Р. Айзятуллова; Национальный гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб., 2010. – 140 с.
- Ростова В. А. Оздоровительная аэробика: учебное пособие / В. А. Ростова, М. О. Ступкина; Высшая административная школа. – СПб., 2003. – 63 с.
- Савин С. В. Целевые установки женщин 35 – 45 лет с излишней массой тела как базовый фактор проектирования занятий фитнесом / С. В. Савин, О. Н. Степанова // Фитнес в инновационных процессах современной физической культуры: сб. матер. Всероссийской науч.-практ. конф. / РГПУ им. А. И. Герцена. – СПб., 2008. – С. 77 – 82.
- Сапожникова О. В. Инновационная технология комплексных оздоровительных упражнений с отягощениями для совершенствования физических кондиций: учебное пособие / О. В. Сапожникова, В. А. Бароненко; Уральский гос. технич. ун-т – УПИ имени Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург, 2009. – 129 с.
- Сапожникова О. В. Оздоровительная технология применения физических упражнений с отягощениями для женщин второго зрелого возраста: автореф. дис.... канд. пед. наук / О. В. Сапожникова; Национальный гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб., 2010. – 23 с.

# **Физические средства реабилитации как способ функциональной коррекции зрительного утомления у пользователей персональными компьютерами**

Халфина Р. Р., доктор биологических наук.

Федеральное государственное казенное образовательное учреждение «Уфимский юридический институт МВД России»

Тимченко Т. В., кандидат биологических наук.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

**Ключевые слова:** офтальмотренинг, массаж, пользователи компьютерами, зрительное утомление.

**Аннотация.** В данной статье представлены результаты исследования базовых показателей функционального состояния зрительной системы пользователей персональными компьютерами. Установлено, что более 70% имеют субъективные жалобы на зрительный дискомфорт. Выявлены, снижены значения остроты зрения и объема аккомодации у пользователей персональными компьютерами. Реабилитацию зрительных функций проводили с применением средств физической культуры, а именно система глазодвигательных упражнений (офтальмотренинг) и массаж шейно-воротниковой зоны. Установлено, что после реабилитационных мероприятий произошло значительное увеличение объема аккомодации. Интересным является также тот факт, что в группе А изменение объема аккомодации происходит, прежде всего, за счет увеличения показателя дальней точки ясного видения, а в группе Б преимущественно за счет повышения показателя – ближайшая точка ясного видения. Таким образом, показано, что применение физических средств реабилитации зрительных функций у пользователей персональными компьютерами эффективно отражается на показателях остроты зрения и объема аккомодации.

Контакт: riga23@mail.ru

## **Physical means of rehabilitation as the way of functional correction of visual exhaustion at users personal computers**

Dr. Halfina R. R.

Federal public state educational institution «Ministry of Internal Affairs Ufa Legal Institute of Russia».

Timchenko T. V., PhD.

Federal public budgetary educational institution «The Bashkir State Pedagogical University of M. Akmulla», Ufa.

**Keywords:** oftalmotrening, massage, users of computers, visual exhaustion.

**Abstract.** Results of research of basic indicators of a functional condition of visual system of users are presented in this article by personal computers. It is established that more than 70% have subjective complaints to visual discomfort. Identified, reduced visual acuity value and volume of users' accommodation with personal computers. Rehabilitation of visual functions carried out with application of means of physical culture, namely system the oculomotor system exercises (oftalmotrening) and massage cervical zones. It is established that after rehabilitation actions there was a significant increase in volume of accommodation. Interesting is also that fact that in group A change of volume of accommodation happens, first of all, at the expense of increase in an indicator of a distant point of clear vision, and in group B mainly due to indicator increase – a near point of clear vision. Thus, it is shown that application of physical means of rehabilitation of visual functions for users of personal computers is effectively reflected in indicators of visual acuity and accommodation volume.

### **Введение**

Сохранения здоровья пользователей компьютерами (ПК) возрастает параллельно с лавинообразным ростом информационных технологий во всех областях жизни современного человека, повышением интенсивности и продолжительности работы на компьютере. Комплекс проблем со здоровьем, связанных с использованием компьютера, был обозначен термином «The Computer User Syndrome – синдром пользователя компьютером – СПК» (Grant A. H., 1987). СПК стал развиваться настолько стремительно и принял такие масштабы, что еще десятилетие назад специалисты по психическому здоровью поставили вопрос об эпидемии проблемного использования компьютеров [2, 4, 6, 7]. Современные аппаратные методы восстановительной офтальмологии, такие как местная баротерапия, магнитотерапия, низкоинтенсивные лазерные тех-

нологии, электростимуляция, физиотерапевтические офтальмологические методы обладают высокой эффективностью и направлены на профилактику и коррекцию острого и хронического зрительного утомления и переутомления, снижения зрительной работоспособности, повышение «качества зрительной жизни» (Разумов А. Н., Овечкин И. Г. и др., 2006). Вместе с тем, следует признать, что для проведения этих методов функциональной коррекции зрения необходимы дорогостоящее оборудование, специализированные медицинские условия, квалифицированный персонал, что вносит значительные ограничения в их применение массовым пользователем компьютером. Поэтому весьма актуальным представляется дальнейшее исследование методов коррекции зрения, профилактики зрительного утомления и повышения зрительной работоспособности, прежде всего с использовани-

ем функциональной коррекции зрения с включением офтальмотренинга, массажа избирательной направленности и психофизиологической релаксации, доступных массовому пользователю компьютером.

### **Материалы и методы исследования**

В исследовании приняли участие офисные служащие (n=195), имеющие жалобы на зрительный дискомфорт. Из них были сформированы 2 группы: группа А – слабо выраженные жалобы и группа Б – сильно выраженные астенопические жалобы. Для фиксирования характера и выраженности субъективных компонентов зрительного утомления у пользователей компьютерами нами была разработана специальная форма анкеты, состоящая из двух частей на основе методики Сорокина Д. Д. (1998).

Исследование базовых показателей функционального состояния зри-

тельной системы – остроты зрения и аккомодации у пользователей компьютерами, было проведено в условиях специализированного офтальмологического кабинета общепринятыми методами.

Все измерения были проведены в идентичных для всех групп испытуемых условиях до– и после курса функциональной коррекции зрения.

Физические средства реабилитации (ФСР) включали в себя курс офтальмотренинга (курс упражнений для глаз, направленный на тренировку, который проводился малогрупповым способом) с последующим сеансом массажа (10 сеансов массажа на шейно-воротниковую зону).

## Результаты и их обсуждение

В таблицах 1–2 представлены результаты исследования базовых показателей морфофункционального состояния зрительного анализатора у всех обследованных – пользователей персональными компьютерами до– и после предпринятых реабилитационных мероприятий.

Как видно из таблицы 1, в начале исследований достоверно значимых различий между группами не выявлено. Острота зрения служит основной клинической характеристикой функциональных возможностей зрительной системы, под которой подразумевают способность различать минимальный промежуток между двумя объектами. В основе характеристик остроты зрения человека лежит структурно-функциональная организация отдельных звеньев зрительного анализатора, которая определяется разрешающей способностью этих звеньев (Шелепин Ю. Е., 2007). На остроту зрения влияют четыре группы факторов:

- физические характеристики оптотипов, уровень освещения и др.;
- оптико-физиологические: пока-

затели рефракции роговицы и хрусталика, наличие астигматизма состояния светопреломляющих сред, уровень тонической аккомодации, объем аккомодации;

– нейрофизиологические факторы: функциональное состояние фоторецепторов, рецептивных полей, развитие процессов латерального торможения на различных уровнях зрительного анализатора, уровень внутренних шумов в зрительной системе;

– психологические факторы: степень утомления, возбуждения, интереса (Рожкова Г. И., Матвеев С. Г., 2007; Шелепин Ю. Е., 2007).

Необходимо отметить, что значимые улучшения остроты зрения получены в группе А после курса реабилитационных мероприятий с использованием офтальмотренинга и массажа. Этот факт чрезвычайно важен, поскольку свидетельствует о возможности эффективной функциональной коррекции зрения с использованием офтальмотренинга и массажа при начальных и даже выраженных признаках компьютерного зрителного синдрома (КЗС). Такая динамика обусловлена применением нами методов функциональной коррекции зрения, использующих упражнения с избирательным воздействием на глазодвигательные мышцы, внутриглазную мускулатуру, обеспечивающую аккомодацию, а также упражнения и массаж, направленные на улучшение нейротрофических функций глаза и зрительной системы (массаж шейно-воротниковой зоны, глазных яблок, пальминг). Это хорошо согласуется с генезом развития зрительного утомления и патогенезом КЗС с одной стороны, и механизмом действия использованных нами упражнений офтальмоэргономики – с другой.

Изменения аккомодационного аппарата при зрительно-напряженной

работе являются одним из наиболее специфических признаков зрительного утомления, в связи, с чем даже был принят термин «аккомодационная астенопия». Примерно 45% случаев нарушения зрительных функций у пользователей ПК связывают именно с аккомодационным аппаратом. Измерение аккомодации мы проводили для уточнения офтальмологического статуса обследованных, их эпидемиологической характеристики, а также для оценки эффективности предпринятых коррекционных мероприятий.

Из приведенных в табл. 2 данных видно, что до курса реабилитации в показателях аккомодации межгрупповых различий нет. Весьма примечательные изменения аккомодации произошли после реабилитационных мер. Вслед за курсом функциональной реабилитации с использованием офтальмотренингов и массажа в группе А данный показатель повысился до  $8,29 \pm 0,55$  и  $8,70 \pm 0,63$  дптр ( $p=0,01$  по t-критерию Вилкоксона) для правого и левого глаза соответственно. В группе Б также наблюдалось достоверное повышение данного показателя до  $8,11 \pm 0,55$  и  $7,95 \pm 0,60$  дптр ( $p=0,001$  по t-критерию Вилкоксона) для правого и левого глаза соответственно.

Важно, что после ФСР произошло значительное увеличение объема аккомодации (ОА). Отметим, что в группе А изменение объема аккомодации происходит, прежде всего, за счет увеличения показателя дальней точки ясного видения (ДТВ), а в группе Б преимущественно за счет повышения показателя – ближняя точка ясного видения (БТВ) (табл. 2).

В группе лиц с сильно выраженным признаками КЗС после курса офтальмотренинга и массажа также обнаружен достоверно значимый

Таблица 2  
Показатели дальней и ближней точки ясного видения  
у испытуемых в ходе исследования

Этап	Группа	OD			OS		
		OD	OS	р межгрупповые	ДТВ	БТВ	ОА
До реабилитации	A	$0,67 \pm 0,07$	$0,65 \pm 0,09$		4,35	2,00	$6,21 \pm 0,63$
	B	$0,66 \pm 0,06$	$0,67 \pm 0,09$		4,28	2,1	$6,38 \pm 0,64$
После использования ФСР	A	$0,74 \pm 0,06$	$0,71 \pm 0,13$		>0,05		
	B	$0,68 \pm 0,09$	$0,70 \pm 0,13$		$<0,05$		
					$<0,05$		

Примечание: \*достоверность при  $p<0,05$

Сводные данные по остроте зрения

Этап	Группа	Острота зрения		р межгрупповые
		OD	OS	
До реабилитации	A	$0,67 \pm 0,07$	$0,65 \pm 0,09$	0,038
	B	$0,66 \pm 0,06$	$0,67 \pm 0,09$	
После использования ФСР	A	$0,74 \pm 0,06$	$0,71 \pm 0,13$	<0,05
	B	$0,68 \pm 0,09$	$0,70 \pm 0,13$	

Примечание: OS – oculus sinister – острота зрения левого глаза, OD – oculus dexter – острота зрения правого глаза.

Таблица 1

Показатели

рост всех трех исследованных показателей аккомодации при  $p < 0,01$ .

Прежде всего, обратим внимание на показатели относительной аккомодации у совокупной группы наблюдаемых. Ближайшая точка ясного видения у совокупной группы обследованных составила в среднем 2,1 и 2,3 диоптрий соответственно для правого и левого глаза. Межгрупповых различий не было. Согласно принятой в офтальмологии норме, БТВ в 30 лет составляет 4,0 дптр. в 40 лет – 2,5 дптр. Именно в этот возрастной диапазон входит основной массив обследованных нами лиц, поэтому приведенные данные свидетельствуют о снижении у них этого показателя. Поскольку ближайшая точка ясного видения позволяет судить о способности аккомодационного аппарата к одномоментному максимальному напряжению, можно сказать об ослаблении этих функций у пользователей ПК, что полностью согласуется с данными других авторов. Так, уже после 3-4 часов работы за монитором происходит изменение фокусировки глаза на 0,25–0,5 диоптрий в сторону миопии. У пользователей ПК происходят разнонаправленные изменения аккомодации: изменения положения ближайшей и дальнейшей точек ясного видения, их неустойчивости и асимметрии на двух глазах, снижение объема аккомодации. При длительном стаже работы развивается стойкая анизоаккомодация, понижается рефлекторная часть аккомодации и нарушается ее тоническая часть (Ланцбург М. Е. и соавт., 1992; Белозеров А. Е., Корнюшина Т. А., 1992, 1999; Лаврик Я. С. и соавт., 2004; Аветисов С. Э. и соавт., 2004; Фейгин А. А., 2007; Corno, Denieul, 1986; Bali J. et. al (2007) и др.).

Средний показатель объема аккомодации (ОА) у наших наблюдаемых составил: OD –  $6,50 \pm 0,48$  и OS –  $6,10 \pm 0,40$ . Минимальные значения ОА выявлены у лиц с наибольшими астенопическими жалобами, наименьшие – в контрольной группе, что согласуется с данными литературы. Так, по многочисленным публикациям, у пользователей ПК происходит уменьшение объема аккомодации, причиной снижения, как полагает

большинство авторов, является перенапряжение цилиарной мышцы, ослабление ресничных связок при длительной фиксации взгляда на экране монитора. Таким образом, аккомодационная астенопия у пользователей ПК является результатом перенапряжения цилиарной мышцы, а не следствием особого восприятия изображения с экрана монитора.

Существенное значение при развитии аккомодационной астенопии у пользователей ПК играют механизмы регуляции аккомодации, поскольку положительная аккомодация (усиление оптической силы глаза) связана с возбуждением парасимпатических волокон глазодвигательного нерва, а уменьшение его оптической силы (отрицательная аккомодация) регулируется симпатической нервной системой. В частности, была показана периодичность изменений аккомодации, связанная с состоянием вегетативной нервной системы:

на первой стадии происходит реактивное напряжение аккомодации, которое проявляется удалением ближайшей и дальнейшей точек ясного видения от глаза;

на второй стадии отмечается дисфункция аккомодации, выражющаяся её неустойчивостью;

на третьей стадии возникает перенапряжение, при котором наблюдаются стойкие изменения с появлением анизоаккомодации и астенопии;

на четвертой стадии происходит истощение аккомодационной системы, приводящее к резкому снижению её объема (Корнюшина Т. А., 1999).

За такую динамику вегетативной регуляции аккомодации в ходе развития зрительного утомления ответственны мотонейроны, расположенные в двигательных ядрах глазодвигательного нерва.

## Выходы

Таким образом, при оценке остроты зрения и аккомодации у пользователей компьютерами были выявлены изменения, характерные для развития зрительного утомления. Эти сдвиги базовых офтальмологических показателей, как и следовало ожидать, были более значительными в группе с наиболее интенсивными

субъективными компонентами зрительного утомления.

Наибольший практический интерес представляет увеличение объема аккомодации в обеих группах наблюдения, причем изменения были более выраженным после использования ФСР – физических средств реабилитации, включавших упражнения на «раскачку» (тренировку цилиарной мышцы при фиксации взгляда на близкую и дальнюю точку), глазодвигательные упражнения, улучшающие трофику глаза, а также массаж мимической и воротниковой зоны. Это вполне согласуется с традиционными офтальмоэргономическими представлениями о том, что одним из эффективных средств сохранения нормальной аккомодации, устранения зрительного утомления и профилактики близорукости у людей, чья деятельность связана с большими зрительными нагрузками, является тренировка внутриглазных мышц. Упражнения на развитие аккомодации не только укрепляют внутриглазные мышцы, но и способствуют оттоку внутриглазной жидкости, нормализации внутриглазного давления, улучшают питание внутренней среды глаза.

## Литература

1. Аветисов Э. С. Метод тренировки цилиарной мышцы при ослабленной аккомодации / Э. С. Аветисов, К. А. Мац // Матер. науч. конф. по вопросам профилактики, патогенеза и лечения заболеваний органа зрения у детей. – М.: – 1971. - С. 60-63.
2. Аветисов Э. С. Офтальмоэргономика (предмет, задачи и методы исследования) / Э. С. Аветисов, Ю. З. Розенблюм // Офтальмоэргономика. – М.: – 1976. - С. 5-19.
3. Ахмадеев Р. Р. Реабилитация и профилактика нарушений двигательных, зрительных и нервно-психических функций средствами физической культуры у пользователей персональными компьютерами / Р. Р. Ахмадеев. – Уфа: УФ УГАФК, 2003. -84 с.
4. Демирчогян Г. Г. Компьютер и здоровье / Г. Г. Демирчогян // Советский спорт. – 1995. -64 с.
5. Нейроофтальмология / Под ред. С. Лесселя, Дж. Т. У. Ван Далена. – М.: Медицина, 1983. -464 с.
6. Сомов Е. Е. Методы офтальмоэргономики / Е. Е. Сомов. – Л.: Наука, 1989. -157 с.
7. Суссман М. Программа улучшения зрения /М. Суссман; пер. с англ. П. А. Самсонов. – Мн.: Попурри, 2006. – 112 с.
8. Шаповалов С. Л. Материалы к проблеме зрительного утомления операторов видеодисплейных материалов /С. Л. Шаповалов, А. С. Александров. – М.: ГВКГ им. академика Н. Н. Бурденко, 1999. -174 с.

# Программа физической реабилитации после оперативной пластики передней крестообразной связки у спортсменов

Федорова Т. Н., кандидат медицинских наук, доцент

ФГБОУ ВПО Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск

Пинаева Т. М.

ЗАО «Многопрофильный центр современной медицины «Евромед», г. Омск

**Ключевые слова:** передняя крестообразная связка, реабилитация, спортивная травма.

**Аннотация:** Реабилитация пациентов после малоинвазивных вмешательств на передней крестообразной связке (ПКС) требует длительной этапной реабилитации. Предложенная комплексная реабилитационная программа после оперативной пластики ПКС включает классические реабилитационные методики, оригинальные технологии коррекции нарушений лимфотока на фоне ранних дозированных физических нагрузок и рассчитана на 3-6 месяцев. Реализация программы реабилитации позволяет достичь полного восстановления функции коленного сустава после перенесенного оперативного вмешательства у подавляющего числа реабилитантов.

Контакт: t.fedorova@list.ru



## The program of physical rehabilitation at athletes after operational plasticity of a forward crucial ligament

Fedorova T. N., PhD, Associate Professor.

Siberian State University of Physical Education and Sport,

Pinaeva T. M.

Center of Modern Medicine «Euromed», Omsk, Russia

**Keywords:** forward crucial ligament, rehabilitation, sports trauma.

**Abstract.** Rehabilitation of patients after low-invasive interventions on the forward crucial ligament (FCL) demands long landmark rehabilitation. The complex rehabilitation program after quick FCL plastics includes classical rehabilitation techniques, original technologies of correction of violations from lymphatic system against the early dosed physical activities and is calculated on 3-6 months. Realization program of rehabilitation allows to reach a complete recovery of function of a knee joint after the transferred surgery at overwhelming number of rehabilitants.

### Введение

Одним из наиболее подверженных травмам суставов организма человека является коленный сустав [1, 4, 6, 7], при этом из всех внутрисуставных мягкотканых образований коленного сустава при травмах в 70% случаев повреждается передняя крестообразная связка (ПКС) [6, 7]. Хирургическое лечение повреждений ПКС с применением современных технологий направлено на максимальное сохранение проприорецепторов в коленном суставе, что позволяет достичь наиболее полного восстановления нейрорефлекторной, проприоцептивной функций коленного сустава [1, 3, 4, 6]. Развитие современных артроскопических технологий выводит проблему лечения больных с повреждениями передней крестообразной связки на качественно новый уровень, до 60% успеха реконструкции ПКС заложено в правильной реабилитации [1, 3, 4, 6]. Артроскопия позволяет осуществлять ранние нагрузки на конечность, раннюю разработку движений в суста-

ве, соответственно, раннее возвращение к занятиям спортом, что снижает затраты на лечение пациента [9].

В группу особого риска попадают спортсмены. В процессе регулярной спортивной тренировки при увеличении объема и интенсивности физических нагрузок в организме спортсмена происходят морфологические, функциональные, биомеханические сдвиги, способствующие повышению спортивной работоспособности [3]. Тренировочный процесс с нагрузкой на отдельные группы мышц, падения, неадекватно построенный восстановительный период нередко сопровождаются многочисленными травмами опорно-двигательного аппарата, зачастую с выраженным болевым синдромом [3]. На долю травм ПКС приходится 2,6% от общего числа спортивных травм [11]. Наиболее опасны с точки зрения повреждения ПКС горные лыжи, контактные и игровые виды спорта с «раньими» ускорениями и резкими торможениями, а также балет, бальные и спортивные танцы, все виды борьбы, которые объединя-

ют механизм травмы ПКС – ротация под весовой нагрузкой [1, 4, 6, 7]. В зимнее время среди пациентов преобладают представители горнолыжного спорта, а летом лидерами становятся футболисты.

Согласно литературным данным после операции к исходному спортивному уровню возвращаются около 70% спортсменов, порядка 10% прооперированных уходят из профессионального спорта из-за проблем с коленным суставом [10].

До настоящего времени мнения травматологов-хирургов и специалистов-реабилитологов по вопросам необходимости, сроков и методов иммобилизации, сроков начала двигательной активности пациентов, времени разрешения полной нагрузки и полного объема движений в коленном суставе, критериев оценки восстановления коленного сустава значительно расходятся [5]. В связи с вышеизложенным представляется актуальной разработка программы этапной физической реабилитации после пластики ПКС с использованием рационального подхода к вос-

становлению анатомо-морфологической структуры поврежденного коленного сустава и функционального состояния спортсменов с учетом применения современных методов артроскопического лечения.

#### Цель исследования

Цель исследования: разработать программу физической реабилитации после пластики ПКС у спортсменов и оценить эффективность.

#### Материалы и методы

В период 2010–2012 гг. в Центре восстановительной медицины «Евромед» получили курс реабилитации после пластики ПКС 14 профессиональных спортсменов и 10 спортсменов-любителей, занимающихся футболом, хоккеем, легкой атлетикой, волейболом, кикбоксингом. Подавляющее большинство пациентов находится на возрастные группы 30–39 лет ( $n=11$ ; 44,4%) и 40–49 лет ( $n=7$ ; 27,8%). Большинство из них были прооперированы в Омске ( $n=20$ ; 83,3%), 4 чел. (16,7%) – в зарубежных клиниках. У троих спортсменов (12,5%) пластика произведена из собственной связки надколенника, у остальных ( $n=21$ ; 87,5%) – пластика свободным аутотрансплантатом из сухожилия полусухожильной мышцы. От общего числа реабилитируемых 66,7% – мужчины.

Для оценки стабильности коленного сустава проводили функциональные тесты ПКС – Lachman, pivot-shift [2]. Угол сгибания и разгибания в суставе изучали с помощью аппарата для пассивной разработки «Fisiotek» (Германия). Уровень отека оценивали визуально и с помощью сантиметровой ленты.

#### Результаты и их обсуждение

В разработке и реализации программы реабилитации после оперативной пластики ПКС задействована мультидисциплинарная бригада специалистов, в которую входили врач травматолог-ортопед, врач ЛФК и спортивной медицины, врач-физиотерапевт, инструктор-методист по лечебной физкультуре. Программа состоит из нескольких этапов общей продолжительностью 3–6 месяцев. Особенностью программы является

ее раннее начало – на первой неделе после оперативного вмешательства. Реабилитационная программа корректировалась с учетом индивидуальных особенностей организма реабилитанта, специфики травмы и результатов проведенного лечения. В программу включены классические методики реабилитации, в сочетании с оригинальными технологиями воздействия на лимфатическую систему на фоне ранних дозированных физических нагрузок.

На первом этапе (1-й месяц) перед специалистами стояли задачи купирования болевого синдрома и отека, достижения полного разгибания в коленном суставе, сгибания коленного сустава не менее чем до 90°, восстановления контроля над мышцами бедра, улучшения проприоцептивного чувства на нижней конечности, формирования правильной походки, повышения психоэмоционального тонуса. Поставленные задачи решались путем использования комплекса реабилитационных средств: занятия в тренажерном зале по индивидуальной программе с использованием реабилитационного оборудования (специальных тренажеров), лечебная физкультура, методы физиотерапевтического воздействия, аппаратный лимфодренажный массаж, электростимуляция мышц поврежденной конечности и ежедневная разработка поврежденного сустава на аппарате для пассивной разработки «Fisiotek». Занятия в тренажерном зале 3 раза в неделю продолжительностью 40 мин. с включением упражнений на тренажерах «Эрголина» без веса направлены на восстановление икроножной мышцы, повышение изометрической мышечной силы, укрепление мышц нижней конечности и повышение стабильности оси ноги. Пассивная разработка проводилась ежедневно по 5–7 мин. На данном этапе осуществлялась миофасциальная коррекция, тренировка и обучение ходьбе с костылями.

Среди методов физиотерапевтического воздействия на данном этапе использовались магнитотерапия и локальная (на область поражения) криотерапия, которая сочеталась с занятиями в тренажерном зале, что

позволило уменьшить отек и проявления болевого синдрома. Аппаратный лимфодренажный массаж улучшает крово- и лимфообращение, а также уменьшает отечность пораженной конечности. По показаниям назначалась экстракорпоральная ударно-волновая терапия (ЭУВТ) на область рубца, способствующая его интенсивному рассасыванию. В течение первого месяца реабилитации разрешалось использование костылей, частичная осевая нагрузка в пределах комфортных и безболезненных ощущений, рекомендовалась ходьба перед зеркалом с использованием индивидуальных стелек.

На втором этапе реализации реабилитационной программы (2-й месяц) решались задачи увеличения мышечной силы нижней конечности, улучшения проприоцептивной чувствительности и чувства балансирования нижних конечностей. Решение поставленных задач достигалось путем комплексного применения занятий в тренажерном зале 3 раза в неделю по индивидуальной программе продолжительностью 1 час. 20 мин. с включением упражнений на «Эрголине» с весом 5–10 кг, занятий в зале ЛФК, миофасциальной коррекции, кинезиотейпирования и курса интервальной вакуумной терапии на аппарате «VACUMED» (Германия). Занятия в зале ЛФК проводились 3 раза в неделю по 30 мин., в занятия включались упражнения на укрепление мышц верхних и нижних конечностей, туловища, дозированные силовые нагрузки для мышц-разгибателей нижних конечностей, упражнения на балансировочной доске, коррекцию ходьбы. На данном этапе включалась скандинавская ходьба три раза в неделю по 30 мин. по ровной поверхности в умеренном темпе. С 5-й недели после оперативного вмешательства занятия в тренажерном зале проводились с максимальной нагрузкой, под контролем инструктора-методиста по ЛФК. Постепенно прекращалось использование костылей и ортеза при достижении полного активного и пассивного разгибания в коленном суставе.

Интервальная вакуумная терапия – физиотерапевтическая методика, заключающаяся в попеременном воз-

действии на нижние конечности и область живота отрицательного и нормального давления. Положительные эффекты интервальной вакуумной терапии, используемые в комплексной реабилитационной программе: восстановление микроциркуляции; улучшение трофики тканей, метаболизма липидов; ускорение лимфотока, обмена веществ; повышение насыщения тканей кислородом, активности ферментов; восстановление структуры соединительной ткани, упругости и эластичности кожи, стенок сосудов, суставных связок, мышечной ткани.

На третьем этапе реабилитации (3-й месяц) решались следующие задачи: повышение силы мышц бедра и таза, их мощности и выносливости без возникновения болевых ощущений, постепенное возвращение к обычной функциональной активности и специфическим спортивным тренировкам. Рекомендовалась полная осевая нагрузка, восстанавливалась биомеханика ходьбы, кости не использовались. Достигалось восстановление полного объема движений в пораженной конечности без возникновения болевого синдрома.

Занятия в тренажерном зале проводились 3 раза в неделю по индивидуальной программе продолжительностью 60-80 мин., проводились занятия ЛФК либо скандинавская ходьба 3 раза в неделю продолжительностью 30 мин. и ЭУВТ, которая отпускалась 1 раз в неделю. Скандинавская ходьба способствует рассасыванию выпота и более быстрому регрессу пролиферативных изменений, профилактирует развитие функциональных нарушений, способствует увеличению амплитуды движений в пораженном суставе [8].

На четвертом этапе реализации программы (4-6-й месяцы) достигалась полная регрессия болевого синдрома и отека при выполнении специфических спортивных упражнений, развитие максимальной силы и выносливости мышц бедра, улучшение нервно-мышечной координации, возвращение к спортивной деятельности.

Для профессиональных спортсменов возвращение к спорт-специфическим упражнениям осуществляли

на четвертый или пятый месяц после операции, а возвращение в спорт – не ранее 6 месяца при достижении полного объема движений в коленном суставе, «стабильного колена», хороших результатов после проведения функциональных тестов ПКС, объема конечности более 90% по сравнению с неоперированной, отсутствия отека и боли после спорт-специфических нагрузок. На данном этапе реабилитации работали совместно с тренером атлета и инструктором по функциональному тренингу. Ношение индивидуального карбонового ортеза рекомендовали до 1 года после операции. Указанный этап реабилитации включал занятия в тренажерном зале 3 раза в неделю по 60-80 мин., скандинавской ходьбой три раза в неделю, лимфодренажный массаж (по необходимости), кинезиотейпирование.

Отличительной особенностью программы реабилитации явилось комплексное воздействие на лимфатический регион поврежденной конечности. В частности, в течение первых 10–15 дней после операции применялся лимфодренажный массаж с помощью аппарата HVAMAT-200 (Германия). При наличии у пациента отека голени, использовался комплекс VACUMED, что приводило к усилению лимфотока. После реабилитационных тренировок осуществлялось охлаждение коленного

сустава с помощью шин «СТ-про Kalte kompressions therapie» либо использовалась локальная криотерапия от аппарата «Kryotur-600». Во время и после занятий в зале ЛФК накладывали кинезиотейпы. Кинезиотейпирование заключается в наложении повязок, которые фиксируют поврежденный сустав, создавая покой травмированному участку и обеспечивая коррекцию нарушенных лимфатического региона. В основе механизма действия кинезиотейпирования лежит создание благоприятных условий для саногенетических процессов, проявляющихся в нормализации микроциркуляции в соединительной ткани кожи и подкожной жировой клетчатке, уменьшении болевого синдрома, восстановлении функциональной активности мышц, оптимизации афферентной импульсации на сегментарном уровне [9]. Перечисленные методы способствовали улучшению лимфодренажа в конечности за счет усиления транспорта лимфы, уменьшению гематомы в области повреждения, снижению токсического действия продуктов распада на окружающие ткани. Кроме того, давление, создаваемое в охлаждающейшине, способствовало «перераспределению» жидкости из кожи и подкожно-жировой клетчатки в глубокие лимфатические коллекторы, уменьшая внешние проявления отека тканей.





Курс реабилитации в условиях Центра восстановительной медицины составлял 3 месяца (1–3-й этапы программы). По мере необходимости в реабилитационную программу вносились коррективы, обусловленные изменением состояния реабилитируемого в связи с увеличением нагрузки в тренажерном зале и на занятиях ЛФК, а также проведением физиопроцедур. В дальнейшем пациенты, находясь под динамическим наблюдением специалистов Центра с контрольным осмотром не реже одного раза в 4 недели, получали рекомендации, соответствующие 4-му и 5-му этапам программы.

В результате внедрения реабилитационной программы отек околосуставных тканей прооперированных суставов, и послеоперационный болевой синдром регressedировали быстрее. Отмечено, что после предварительно проведенного локального лимфодренажного массажа, объем движений в коленном суставе на аппарате «Fisiotek» увеличивался в среднем на 3 градуса. Через 2–3 недели после начала первого этапа программы достигали угла сгибания в коленном суставе в 110 градусов

и более на аппарате пассивной мобилизации (а не к концу первого месяца, как описывают в иностранной литературе). Так, до начала реабилитации угол сгибания в коленном суставе составлял  $79,71 \pm 29,33$  град., по окончании курса пассивной разработки на аппарате Fisiotek –  $120,7 \pm 27,03$  град. ( $p < 0,001$ ).

Кроме того, у 80 % пациентов после процедур VACUMED отек голени уменьшился и соответствовал таковому на неоперированной конечности.

По результатам реализации программы реабилитации у всех пациентов отмечена положительная динамика течения основного заболевания (отсутствие болевого синдрома, отека, восстановление чувствительности), увеличение объема движений в пораженной конечности ( $p < 0,001$ ), укорочение сроков восстановления после операции, повышение психоэмоционального тонуса. Отмечено, что чем ранее начато лечение, тем выше его эффективность.

Все спортсмены, получившие комплексную этапную реабилитацию, полностью восстановились после травмы. Из 14 спортсменов-профессионалов в спорт высших достижений вернулись 12 человек (хоккей, футбол, баскетбол). Двое атлетов ушли из большого спорта по личным причинам. Из 10 спортсменов-любителей через 6 месяцев после операции все достигли уровня тренированности до травмы.

По истечении почти 3 лет наблюдения за пациентами после реабилитации на фоне адекватной лимфокоррекции, у двоих (8,3 % от общего числа реабилитантов) диагностирован деформирующий артроз коленного сустава, назначено соответствующее лечение. Вместе с тем, по данным литературы, в ближайшие 5 лет после операции от 17 до 42 % атлетов имеют признаки артроза [1].

## Выводы

Предложенная программа реабилитации спортсменов после оперативного лечения ПКС, с учетом специфики спорта и индивидуальных особенностей организма спортсмена позволяет атлету вернуться в спорт высокого уровня, а оригинальные методики, направленные на коррекцию

лимфодренажа в области травмы, способствуют сокращению сроков его восстановления и уменьшают проявления симптомов остеоартроза в будущем. Программный подход позволяет на практике реализовать основные принципы реабилитации: комплексность, последовательность, непрерывность, преемственность, индивидуальный подход, что обуславливает высокую эффективность реализации программы реабилитации – более чем у 98% реабилитантов отмечено полное восстановление после перенесенного оперативного вмешательства.

## Литература

- Богатов В. Б. и др. Отдаленные результаты артроскопических вмешательств при травмах коленного сустава у детей / Богатов В. Б., Бахтеева Н. Х., Митрофанов В. А. – Травматология и ортопедия России, 2010; №3. – С. 55-60.
- Букуп К. Клиническое исследование костей, суставов и мышц. – М.: Мед. литер., 2012. – 352 с.
- Гинятуллин Н. И. и др. Инновационные технологии профилактики, лечения и реабилитации функции позвоночника у спортсменов высокой квалификации / Гинятуллин Н. И., Гинятуллин М. Н. – Уфа, 2011. – 23 с.
- Дедов С. Ю. Анализ отдаленных результатов артроскопической пластики передней крестообразной связки коленного сустава аутогraft-плантатом из связки надколенника с фиксацией титановыми винтами: Автореф. дис. канд. мед. наук. – М., 2006. – 24 с.
- Епифанов А. В. и др. Восстановительное лечение после артроскопических вмешательств на коленных суставах при повреждениях капсульно-связочного аппарата / Епифанов А. В., Цека О. С., Епифанов В. А., Королев А. В. – М.: Авторская Академия, 2011. – 245 с.
- Кесян Э. М. Новый способ хирургического лечения застарелых разрывов передней крестообразной связки коленного сустава: Автореф. дис. канд. мед. наук. – Самара, 2009. – 22 с.
- Огабенин В. А. Артроскопическая лазерная пластика частичного повреждения передней крестообразной связки коленного сустава: Автореф. дис. канд. мед. наук. – Пермь, 2008. – 23 с.
- Рыжкин В. М., Телегина Е. В. Скандинавская ходьба – путь к здоровью / Метод. рекомендации. – Екатеринбург, 2011. – 20 с.
- Цыкунов М. Б. Принципы составления программ реабилитации при травмах у спортсменов. Современные проблемы спортивной травматологии и ортопедии. – М., 1997. – С. 75-77.
- Heijne A., Axelsson K., Werner S., Biguet G. Rehabilitation and recovery after anterior cruciate ligament reconstruction: patients' experiences. Scand. J. Med. Sci. Sports. 2008; 18 (3).
- Hootman J. M., Dick R., Agel J. Epidemiology of Collegiate Injuries for 15 Sports: Summary and Recommendations for Injury Prevention Initiatives. 2007, J. Athl. Train. vol. 42, №2, pp. 311-319.
- Thelen M. D., Dauber J. A., Stoneman P. D. The clinical efficacy of kinesio tape for shoulder pain: a randomized, double-blinded, clinical trial. J. Orthop. Sports. Phys. Ther. 2008; 38 (7).

# Анализ итогов выступления сборной команды Российской Федерации на XI Паралимпийских зимних играх 2014 года в Сочи

Шелков О. М., кандидат педагогических наук, доцент, директор;

Баряев А. А., кандидат педагогических наук;

Бадрак К. А., кандидат педагогических наук.

ФГБУ СПбНИИФК.

Евсеева О. Э., кандидат педагогических наук, профессор, директор Института адаптивной физической культуры ФГБОУ ВПО «НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

**Ключевые слова:** анализ, сборная команда России, Паралимпийские игры.

**Аннотация.** В статье приведен анализ итогов участия сборной команды России на Паралимпийских играх 2014 года в г. Сочи. По итогам игр российским спортсменам удалось установить новый рекорд в неофициальном медальном зачете по числу выигранных медалей.

Контакт: sh\_om@rambler.ru

## The analysis of Russia's national team performance at XI winter Paralympic games 2014

Shelkov O. M., PhD, Assistant Professor, Director;

Baryaev A. A., PhD;

Badrak K. A. PhD.

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

Evseeva O. E., PhD., Professor, Director of the Institute of adaptive physical education St. Petersburg National State University of Physical Education, Sport and Health Named after P. F. Lesgaft

**Keywords:** Analysis, National team of Russia, Paralympic games.

**Abstract.** In article shown an analysis of Russia's national team performance at XI winter Paralympic games 2014. Following the results of games the Russian athletes managed to set a new record in an informal medal count on number of the won medals.

Завершилось знаменательное спортивное событие в истории современной России – XI Паралимпийские зимние игры в городе Сочи. По свое-

му масштабу Паралимпийские игры являются вторыми по значимости после Олимпийских игр. Внимание к Паралимпийским играм со стороны общественности всего Мира растет с каждым годом. Прямые телетрансляции собирали рекордное количество телезрителей, почти половина россиян (46 %) смотрели телевизионные трансляции Паралимпийских игр в Сочи. Увеличивает-

ся и количество стран участников (табл. 1). Так, например, Паралимпийские игры в Сочи собрали рекордное количество участников – 555 спортсменов из 45 государств мира.

С каждыми последующими играми увеличивается и количество

спортивных дисциплин, в которых разыгрываются медали. Всего на этих играх было разыграно 72 комплекта наград, из них в горнолыжном спорте и пара-сноуборде – 32 (в 2010 г. – 30 комплектов), в лыжных гонках – 20 (аналогично в 2010 году), в биатлоне – 18 (в 2010 г. – 12 комплектов), а в керлинге на колясках и хоккее-следж по 1 комплекту. Общее количество разыгранных медалей увеличилось на 8 комплектов по сравнению с Паралимпийскими играми 2010 г. в Ванкувере, где их было разыграно – 64.

По итогам игр российским спортсменам удалось установить новый рекорд в неофициальном медальном зачете по числу выигранных медалей. С результатом 30 золотых (41,7 % от общего количества разыгранных золотых медалей) и общим количеством 80 (37 % от общего количества медалей) медалей, россияне превзошли австрийских спортсменов, которые выиграли 34 золотых (31,8 % от общего количества золотых медалей) и 70 наград всех достоинств (22,2 %

Таблица 2  
Итоги неофициального общекомандного зачета  
на XI Паралимпийских зимних играх 2014 года в Сочи

Место	Страна	Завоевано медалей			
		Золото	Серебро	Бронза	Всего
1	Россия	30	28	22	80
2	Германия	9	5	1	15
3	Канада	7	2	7	16
4	Украина	5	9	11	25
5	Франция	5	3	4	12
6	Словакия	3	2	2	7
7	Япония	3	1	2	6
8	США	2	7	9	18
9	Австрия	2	5	4	11
10	Великобритания	1	3	2	6
11	Норвегия	1	2	1	4
12	Швеция	1	2	1	4
13	Испания	1	1	1	3
14	Нидерланды	1	0	0	1
15	Швейцария	1	0	0	1
16	Новая Зеландия	0	1	0	1
17	Финляндия	0	1	0	1
18	Белоруссия	0	0	3	3
19	Австралия	0	0	2	2
		Итого	72	72	216

от общего количества медалей) на зимних Паралимпийских играх в Инсбруке в 1984 году. В таблице 2 представлены итоги неофициального общекомандного зачета.

Ведущие позиции в паралимпийских зимних спортивных дисцип-

Таблица 1  
Число представленных команд на зимних Паралимпийских играх

№	Год	Место проведения	Количество	
			стран	спортсменов
XI	2014	Сочи (Россия)	45	555
X	2010	Ванкувер (Канада)	44	505
IX	2006	Турин (Италия)	39	474
VII	2002	Солт-Лейк-Сити (США)	36	416
VII	1998	Нагано (Япония)	32	571
VI	1994	Лиллехаммер (Норвегия)	31	492
V	1992	Альбервиль (Франция)	24	475
IV	1988	Инсбрук (Австрия)	22	398
III	1984	Инсбрук (Австрия)	21	457
II	1980	Гейло (Норвегия)	18	350
I	1976	Орнсколдсвик (Швеция)	17	250

## Наши авторы

**Евсеев С. П.**, доктор педагогических наук, профессор, директор департамента науки и образования. Министерство спорта РФ.

Контакт: [SergeiKorablev@gmail.com](mailto:SergeiKorablev@gmail.com)

**Евсеева О. Э.**, кандидат педагогических наук, профессор, директор Института адаптивной физической культуры, НГУ им. П. Ф. Лесгавта, Санкт-Петербург. Контакт: [afk\\_lesgaf@mail.ru](mailto:afk_lesgaf@mail.ru)

**Бареев А. А.**, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник. ФГБУ СПбНИИФК.

Контакт: [barsey@yandex.ru](mailto:barsey@yandex.ru)

**Корнева М. А.**, старший преподаватель.

Шуйский филиал Ивановского государственного университета. Контакт: [alexm-77@list.ru](mailto:alexm-77@list.ru)

**Махов А. С.**, доктор педагогических наук, доцент. Шуйский филиал Ивановского государственного университета. Контакт: [alexm-77@list.ru](mailto:alexm-77@list.ru)

**Шелков О. М.**, кандидат педагогических наук, доцент, директор, ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: [info@spbniiifk.ru](mailto:info@spbniiifk.ru)

**Чурганов О. А.**, доктор педагогических наук, профессор, ФГБУ СПбНИИФК.

Контакт: [churganov@inbox.ru](mailto:churganov@inbox.ru)

**Гаврилова Е. А.**, доктор медицинских наук, профессор. ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова», Санкт-Петербург. Контакт: [info@spbniiifk.ru](mailto:info@spbniiifk.ru)

**Дроздовский А. К.**, кандидат психологических наук, Центр спортивной подготовки сборных команд России, Москва. Контакт: [drozd53@bk.ru](mailto:drozd53@bk.ru)

**Коротков К. Г.**, доктор технических наук, профессор, ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: [korotkov2000@gmail.com](mailto:korotkov2000@gmail.com)

**Степанова О. Н.**, доктор педагогических наук, профессор, Московский педагогический государственный университет. Контакт: [alexm-77@list.ru](mailto:alexm-77@list.ru)

**Корнеев А. В.**, кандидат педагогических наук, член Паралимпийского комитета России, Шуйский филиал Ивановского государственного университета.

Контакт: [koren-82@mail.ru](mailto:koren-82@mail.ru)

**Логвинов В. С.**, младший научный сотрудник. ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: [vslogvinov@rambler.ru](mailto:vslogvinov@rambler.ru)

**Куликова Г. И.**, преподаватель. НГУ им. П. Ф. Лесгавта, Санкт-Петербург. Контакт: [vslogvinov@rambler.ru](mailto:vslogvinov@rambler.ru)

**Шеманаев В. К.**, кандидат педагогических наук, профессор, НГУ им. П. Ф. Лесгавта, Санкт-Петербург. Контакт: [vslogvinov@rambler.ru](mailto:vslogvinov@rambler.ru)

**Барабаш О. А.**, доктор педагогических наук, профессор, декан факультета довузовской подготовки ГБОУ ВПО «Тихookeанский государственный медицинский университет» Минздрава РФ г. Владивосток. Контакт: [olga-barabash@yandex.ru](mailto:olga-barabash@yandex.ru)

**Васянин И. И.**, доцент кафедры теории и методики адаптивной физической культуры ФГАОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет», г. Владивосток. Контакт: [vasyanina61@mail.ru](mailto:vasyanina61@mail.ru)

**Полетаева Н. А.**, магистрант. ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет» имени первого Президента России Б. Н. Ельцина», г. Екатеринбург. Контакт: [roletaevanina@gmail.com](mailto:roletaevanina@gmail.com)

**Иванов А. В.**, специалист по реабилитации, Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение «Центр медико-социальной реабилитации инвалидов по зрению». Контакт: [andreyivanov64@mail.ru](mailto:andreyivanov64@mail.ru)

**Яковлев Б. П.**, доктор психологических наук, профессор, ГБОУ ВПО Сургутский государственный университет ХМАО-Югры

Контакт: [boris\\_yakovlev@mail.ru](mailto:boris_yakovlev@mail.ru)

**Усаева Н. Р.**, аспирант. ГБОУ ВПО Сургутский государственный университет ХМАО-Югры

Контакт: [natalashausaeva@mail.ru](mailto:natalashausaeva@mail.ru)

**Ибрагимов И. И.**, заслуженный тренер России, старший тренер паралимпийской сборной России по дзюдо, ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: [barsey@yandex.ru](mailto:barsey@yandex.ru)

**Лигор В. П.**, заслуженный тренер России, тренер паралимпийской сборной России по дзюдо, ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: [barsey@yandex.ru](mailto:barsey@yandex.ru)

**Иванов А. В.**, кандидат педагогических наук, доцент, руководитель комплексной научной группы паралимпийской и сурдлимпийской сборной команды России по дзюдо, ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: [barsey@yandex.ru](mailto:barsey@yandex.ru)

**Сомкин А. А.**, доктор педагогических наук, профессор, заслуженный тренер РФ, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, институт ГУСЭ. Контакт: [escherakoff@yandex.ru](mailto:escherakoff@yandex.ru)

**Чепаков Е. М.**, кандидат педагогических наук, доцент. Санкт-Петербургский государственный экономический университет, институт ГУСЭ.

Контакт: [escherakoff@yandex.ru](mailto:escherakoff@yandex.ru)

**Халфина Р. Р.**, доктор биологических наук, Федеральное государственное казенное образовательное учреждение «Урмиский юридический институт МВД России». Контакт: [riga23@mail.ru](mailto:riga23@mail.ru)

**Тимченко Т. В.**, кандидат биологических наук. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы».

Контакт: [riga23@mail.ru](mailto:riga23@mail.ru)

**Федорова Т. Н.**, кандидат медицинских наук, доцент ФГБОУ ВПО Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск

Контакт: [t.fedorova@list.ru](mailto:t.fedorova@list.ru)

**Пинаева Т. М.**, ЗАО «Многопрофильный центр современной медицины «Евромед», г. Омск

Контакт: [t.fedorova@list.ru](mailto:t.fedorova@list.ru)

**Бадрак К. А.**, кандидат педагогических наук.

ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: [info@spbniiifk.ru](mailto:info@spbniiifk.ru)

линах в последние годы уверенно занимают Российской Федерации, Германия, Канада и Украина. Эти страны вновь, как и в 2010 году, возглавили общекомандный зачет. Наибольшего прогресса в общекомандном зачете, по сравнению с предыдущими играми, добились сборные команды Франции (с 11-го места на 5-е) и Швеции (с 17-го места на 12-е). Ухудшили свою позицию сборные команды Белоруссии (с 9-го места на 18-е) и Австралии (с 13-го места на 19-е).

В таблице 3 приведен сравнительный анализ выступления сборных команд на зимних Паралимпийских играх 2010 и 2014 годов.

Самые многочисленные сборные (по количеству спортсменов): США – 80; Россия – 69; Канада – 49; Италия – 34; Норвегия – 32; Южная Корея – 27; Украина – 23; Швеция – 22; Япония – 20; Чехия – 18; Словакия – 16; Франция – 14; Австрия – 13; Германия – 13; Финляндия – 13; Великобритания – 12.

В состав российской делегации входили 69 спортсменов. На паралимпийских играх в Сочи 17 российских спортсменов завоевали золотые медали, 49 (71 % от общего количества спортсменов-паралимпийцев сборной команды России) стали призерами игр. Шесть золотых медалей завоевал в лыжных гонках и биатлоне Роман Петушков\*. По три золотых медали завоевали Алена Кауфман, Михалина Лысова и Елена Ремизова (лыжные гонки и биатлон). По две золотые медали завоевали Алексей Бугаев, Валерий Редкозубов и Александра Францева (горные лыжи), а также Светлана Коновалова, Владислав Лекомцев, Анна Миленина, Рушан Миннегулов и Николай Полухин (лыжные гонки и биатлон). Также в Сочи победили: Юлия Будалеева и Азат Карабурин (биатлон), а также Кирилл Михайлов, Григорий Мурыгин и Александр Пронков (лыжные гонки).

Особенно необходимо отметить серебряные медали сборных команд России в хоккее-следж и керлинге на колясках, которые впервые принимали участие в зимних Паралимпийских играх и сразу же добились столь высокого результата.

Улучшение общего результата выступления российских спортсменов связано с повышением внимания к нуждам паралимпийского спорта в целом ряде регионов. Всего в сборной России было представлено 17 регионов, что на 3 больше, чем на предыдущих зимних Паралимпийских играх в Ванкувере. Ниже представлено распределение членов сборной по субъектам РФ: Московская область – 14; Удмуртская Республика – 8; Москва – 7; Свердловская область – 6; Республика Башкортостан – 5; Тюменская область – 5; Красноярский край – 4; ХМАО - Югра – 4; Камчатский край – 3; Архангельская область – 3; Пермский край – 2; Республика Татарстан 2; Омская область – 2; Новосибирская область – 1; Сахалинская область – 1; Челябинская область – 1; Республика Коми – 1.

15 спортсменов сборной России стали мультимедалистами (спортсмены, выигравшие не менее 2 золотых медалей или не менее 3 медалей разного достоинства) зимних Паралимпийских игр в Сочи. Мультимедалистов игр подготовили в 8 регионах Российской Федерации (Красноярский край – 4, Свердловская область – 3, Красноярский край и Москва – по 2, Камчатский край, Республика Татарстан, Омская область и Удмуртская Республика – по 1).

Большой вклад в подготовку сборных команд России внесли члены комплексных научных групп ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры», что позволило в течение всего четырехлетнего цикла подготовки системно проводить оценку различных сторон подготовленности спортсменов, делать оперативный анализ и давать конкретные рекомендации тренерам. Положительный опыт работы комплексных научных групп показал необходимость ее продолжения и совершенствования во всех без исключения паралимпийских командах России.

\*Фото на первой странице обложки. Роман Петушков – шестикратный чемпион XI зимних Паралимпийских игр • Сочи – 2014.

# SOCHI 2014



Шелков О. М., Баряев А. А., Бадрак К. А., Евсеева О. Э.

## Анализ итогов выступления сборной команды Российской Федерации на XI Паралимпийских зимних играх 2014 года в Сочи

Таблица 3  
Сравнительный анализ выступления сборных команд на зимних Паралимпийских играх 2010 и 2014 годов

Место на Паралимпийских играх	Страна	Завоевано медалей								
		Золото		Серебро		Бронза		Всего		
2010	2014	2010	2014	2010	2014	2010	2014	2010	2014	
1	1	Российская Федерация	12	30	16	28	10	22	38	80
2	2	Германия	13	9	5	5	6	1	24	15
3	3	Канада	10	7	5	2	4	7	19	16
4	4	Украина	5	5	8	9	6	11	19	25
11	5 (+6)	Франция	1	5	4	3	1	4	6	12
6	6 (-)	Словакия	6	3	2	2	3	2	11	7
8	7 (+1)	Япония	3	3	3	1	5	2	11	6
5	8 (-3)	США	4	2	5	7	4	9	13	18
7	9 (-2)	Австрия	3	2	4	5	4	4	11	11
-	10	Великобритания	0	1	0	3	0	2	0	6
12	11 (+1)	Норвегия	1	1	3	2	2	1	6	4
17	12 (+5)	Швеция	0	1	0	2	2	1	2	4
14	13 (+1)	Испания	1	1	2	1	0	1	3	3
-	14	Нидерланды	0	1	0	0	0	0	0	1
14	15 (-1)	Швейцария	1	1	2	0	0	0	3	1
18	16 (+2)	Новая Зеландия	1	0	0	1	0	0	1	1
16	17 (-1)	Финляндия	0	0	1	1	1	0	2	1
9	18 (-9)	Белоруссия	2	0	0	0	7	3	0	3
13	19 (-6)	Австралия	0	0	1	0	3	2	4	2
10	-	Италия	1	0	3	0	3	0	7	0
19	-	Южная Корея	0	0	1	0	0	0	1	0
20	-	Греция	0	0	0	0	1	0	1	0
20	-	Польша	0	0	0	0	1	0	1	0
Итого		64	72	65	72	63	72	192	216	

**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.