

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

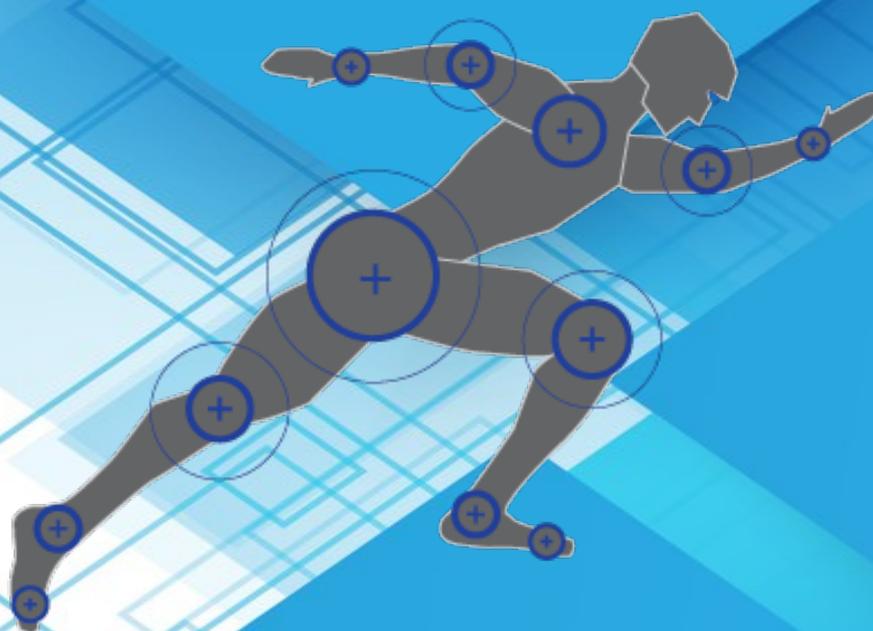
Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Факультет физической культуры и спорта



СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ, ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Материалы
XIX Международной научно-практической конференции
(Нижегород, 26 ноября 2020 г.)



Нижегород
2021



УДК 796.015
ББК Ч511.5
С 56

Редакционная коллегия:

А.Н. Овчинников (отв. ред.), Ю.А. Бахарев, А.В. Гутко,
С.В. Соколовская, В.Г. Кузьмин, Е.В. Буланова

С 56 **Современные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры: Материалы XIX Международной научно-практической конференции (Нижний Новгород, 26 ноября 2020 г.). – Н. Новгород: Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского, 2021. – 190 с.**

ISBN 978-5-91326-636-1

Представленные в настоящем сборнике статьи охватывают широкий спектр вопросов, связанных с социальными, медицинскими, психолого-педагогическими, экономическими и юридическими аспектами физкультурно-спортивной сферы.

Для специалистов в области физической культуры и спорта, студентов, аспирантов, преподавателей, научных работников профильных учебных заведений.

ISBN 978-5-91326-636-1

УДК 796.015
ББК Ч511.5

Электронная версия Материалов конференции на сайте:
<http://www.fks.unn.ru/conf/>

© Нижегородский госуниверситет
им. Н.И. Лобачевского, 2021

**ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Козлова М.С., Самыличев А.С. ИЗ ОПЫТА ВОССТАНОВИТЕЛЬНО-КОМПЕНСАТОРНОЙ РАБОТЫ, ВКЛЮЧАЮЩЕЙ ЗАНЯТИЯ АДАПТИВНЫМ СПОРТОМ.....	7
Логинов Д.В., Сесёлкин А.И. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ МАССАЖНОГО ПИСТОЛЕТА НА МЫШЦЫ ПЕРЕДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА У ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ .	9
Лукутин А.А., Семенов Д.В. ПРИРОДА КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ И ПРИРОДА ЗДОРОВЬЯ: К ВОПРОСУ О ДОЛГОСРОЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЯВЛЕНИЙ	13
Морозова Н.В., Сульдин П.А. СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА: ОСОБЕННОСТИ ДОЗИРОВАНИЯ НАГРУЗКИ.....	17
Оринчук В.А., Курникова М.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАНЯТИЙ ПО АДАПТИВНОМУ СКАЛОЛАЗАНИЮ В РАЗВИТИИ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ	20
Попова О.С., Сарян Н.О., Манько М.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АДАПТИВНОГО СКАЛОЛАЗАНИЯ В АДАПТИВНОМ ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ	25
Попова О.С. ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ.....	28
Самыличев А.С. КОМПЛЕКСНЫЕ ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА УКРЕПЛЕНИЕ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ	33
Сульдин П.А., Морозова Н.В., Канатъев К.Н. СОВРЕМЕННОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ В ПАРАЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ.....	35
Эйдельман Л.Н., Павлова А.Р. ПРИМЕНЕНИЕ СТРЕТЧИНГА В ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ, ИМЕЮЩИХ ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ	39
Яковлева Е.В. О НЕОБХОДИМОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АДЕКВАТНЫХ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ ПОВЕДЕНИЯ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	42
СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА	
Загородный Г.М., Ясюкевич А.С., Нежкина Н.Н. ОБОГАЩЕННАЯ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМА В СПОРТИВНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ.....	45
Киселев Я.В., Гурьянов М.С., Эделев А.С. ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СБОРНОЙ КОМАНДЫ ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ ПИМУ	49



Копылов Т.А., Крылова Е.В., Копылова С.В. ВЛИЯНИЕ МАТОЧНОГО МОЛОЧКА ПЧЕЛ И УБИХИНОНА Q10 НА НЕКОТОРЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КРЫС ПРИ АНАЭРОБНОЙ НАГРУЗКЕ.....	53
Малкина А.С., Баркина А.В., Киселев Я.В. ОСОБЕННОСТИ ТРАВМАТИЗМА В СПОРТЕ НА ПРИМЕРЕ СБОРНЫХ КОМАНД ПРИВОЛЖСКОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	58
Михайлова С.В. ОЦЕНКА ФИТНЕС-ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ	62
Улитин Б.И., Улитин И.Б. ПРОЕКТИРОВАНИЕ АДАПТИВНОЙ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЙ ФИТНЕС- СИСТЕМЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ.....	66
СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА	
Бахарев Ю.А., Лобанов А.С., Рожков М.Ю., Фиризанов В.А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БОРЦОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ГРЕКО-РИМСКОЙ БОРЬБЕ.....	71
Ванечкин А.А., Щуров С.В. АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА	75
Додонова М.А., Самыличев А.С. РАЗВИТИЕ СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ЛЫЖНИКОВ-СПРИНТЕРОВ.....	83
Клоков К.А., Малышева Т.А., Кутасин А.Н. ВЛИЯНИЕ СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ТОЧНОСТИ ВЕРХНЕЙ ПЕРЕДАЧИ МЯЧА В ВОЛЕЙБОЛЕ	86
Панкратов С.Б., Сорокин И.А., Морозов А.М. ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ В БОКСЕ.....	89
Самыличев А.С., Железнов Е.И. РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У СПОРТСМЕНОВ- ЮНИОРОВ (ДО 23 ЛЕТ), СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ.....	93
Тупицын В.П., Сорокин И.А., Лобанов А.С. БОЕВЫЕ ИСКУССТВА (ДЖИУ-ДЖИТСУ) ИХ РОЛЬ В СТАНОВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА	96
СПОРТИВНАЯ ПСИХОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ СПОРТА	
Anna Stavicka, Ilvis Abelkalns “INFODEMIC” AND “EPIDEMIC” VS “SOCIAL DISTANCING” AND “PHYSICAL DISTANCING”: THE CASE OF INTERNATIONAL STUDENTS IN LATVIAN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS	98
Бочавер К.А., Бондарев Д.В., Зязина Н.А., Бочавер А.А., Довжик Л.М. ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЕНЕРСКОЙ ПОЗИЦИИ В ОТНОШЕНИИ СИСТЕМЫ ЦЕННОСТЕЙ СПОРТСМЕНА	102



Бочавер К.А., Бондарев Д.В., Папкова М.А. АПРОБАЦИЯ ОПРОСНИКА ДЛЯ ОЦЕНКИ МОТИВАЦИИ К ДОСУГОВОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД НА ДИАГНОСТИКУ ЦЕННОСТНЫХ УСТАНОВОК И МОТИВОВ В ЛЮБИТЕЛЬСКОМ СПОРТЕ.....	107
Бочавер К.А., Довжик Л.М. К ВОПРОСУ ОБ ОСВОЕНИИ МЕНТАЛЬНЫХ НАВЫКОВ В КОНТЕКСТЕ СПОРТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ.....	113
Киселев Я.В., Гурьянов М.С., Эделев А.С. ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ФЛОРБОЛИСТОВ В ВОЗРАСТЕ ОТ 15 ДО 19 ЛЕТ	117
Кобяков Ю.П. СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПАТРИОТИЗМА.....	121
Корчагина Т.Ю., Бочавер К.А. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ОДАРЕННОСТИ: МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ.....	124
Карпычева М.М., Соколовская С.В. ИЗУЧЕНИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ СФЕРЫ: СТРУКТУРНО- ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД	128
Хрисанфова Л.А. ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ БАЗОВЫХ ЭМОЦИЙ ЖЕНЩИНАМИ РАЗЛИЧНЫХ ПРОФЕССИЙ.....	134
ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ	
Зарубина Н.С., Лозовская Л.Б. РАЗВИТИЕ НРАВСТВЕННО-ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ ПОСРЕДСТВОМ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ.....	138
Иванова Е.Ю., Загрядская О.В. ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 9-11 КЛАССОВ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ТУРУ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭТАПА ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ, РАЗДЕЛА «ГИМНАСТИКА»	142
Лозовская Л.Б. МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МАГИСТРОВ.....	147
Оринчук А.Н., Оринчук А.В. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СПОРТИВНОГО КЛУБА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА ГТО.....	150
Полозов Л.Н., Полозова С.Л. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА	155
Савельев Д.С., Панченко И.А., Жерлыгина Е.С. ПРОВЕДЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА В УСЛОВИЯХ ОНЛАЙН- ОБУЧЕНИЯ	158



Савчиц Е.А., Гутко А.В., Калинина М.Г. ФИЗКУЛЬТУРНАЯ СОЦИАЛИЗАЦИЯ, КАК МЕТОД ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА СО СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ.....	161
Съёмова С. Г. ОСОБЕННОСТЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ПИЩЕГО СТАТУСА.....	165
Щуров С.В., Ванечкин А.А. ПРИМЕНЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ.....	168
ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В СПОРТЕ	
Ангелова О.Ю., Летягина Е.Н., Буланова Е.В. ВЛИЯНИЕ КРУПНЫХ СПОРТИВНЫХ СОБЫТИЙ НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ ТУРИЗМА И ИЗМЕНЕНИЕ КОНЪЮНКТУРЫ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ	172
Летягина Е.Н., Перова В.И. РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РЕГИОНАХ РОССИИ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА.....	176
Леушкин Д.А., Комиссарова Е.А. ПРОЦЕСС ПОЛИТИЗАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР	181
Судариков А.А., Сударикова И.А. КРИЗИС ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ В РОССИИ	184
Титова Н.Г. РЫНОЧНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В РАЗВИТИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА	188



ИЗ ОПЫТА ВОССТАНОВИТЕЛЬНО-КОМПЕНСАТОРНОЙ РАБОТЫ, ВКЛЮЧАЮЩЕЙ ЗАНЯТИЯ АДАПТИВНЫМ СПОРТОМ

М.С. Козлова, А.С. Самыличев

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. В статье описывается опыт восстановительно-компенсаторной работы, включающей занятия плаванием на уровне высших спортивных достижений, а также предшествующей титанической работы по обучению глухой девочки речи по методике Леонгард.

Ключевые слова: коррекция, интеграция, логопедические занятия, тренировочные занятия по плаванию, различные стили плавания, специальные жесты.

В 1995 году в молодой интеллигентной семье (мама-учитель школы, папа – выпускник юридического института) родилась девочка, внешне ничем не отличающаяся от других новорожденных детей. Но позднее выяснилось, что она ничего не слышит. В два годика, после тщательных обследований был поставлен диагноз: нейросенсорная двусторонняя глухота и сразу же было предложено родителям поместить девочку в интернат для глухих детей.

Впереди была перспектива учеба в специальной коррекционной школе-интернате для не слышащих детей. Но родители не стали безоговорочно доверять врачам-педиатрам, а стали углубленно изучать специальную литературу по сурдопедагогике и сурдопсихологии. К счастью, они нашли описание революционной методики Э.И. Леонгард, которую в те времена критиковали многие отечественные дефектологи. Но она, по мнению автора, при систематической и интенсивной коррекционно-воспитательной работе позволяет ребенку полноценно и равноправно интегрироваться в жизнь нормальных людей [1]

Все помещения квартиры молодой семьи была завешана мешочками с табличками. (Например, в прихожей: «Что я одеваю?») Необходимо было поочередно брать все вещи и обязательно произносить их название). Все логопедические задания и упражнения давались в игровой форме. Изучались различные звуки, буквы – гласные и согласные, открытые и закрытые слоги, отдельные слова, словосочетания, маленькие предложения, задания из

логопедической ритмики.

Позднее, в 2011 году ей была сделана операция по внедрению кохлеарного имплантата и речевого процессора (РП), позволяющего звуковую информацию, закодированную в потоки электрических импульсов, передавать по проводящим путям в центральную нервную систему, что дает возможность в промежуточном итоге, несмотря на сомнения административных работников Машу приняли в общеобразовательную школу № 24 в г. Дзержинске и в 2014 году ее успешно закончила. В процессе учебы ей больше нравились гуманитарные дисциплины, но особенно физкультура: без Маши Козловой не проходило практически ни одно школьное соревнование и районное соревнование между школами. Но особенно она прогрессирует в плавании. Еще в 11-летнем возрасте врачи ей посоветовали заниматься плаванием, чтобы укрепить мышцы спины.

В 2010 году выполнила III взрослый разряд. Участвовала в областных и городских соревнованиях. Также принимала участие в Чемпионате России. Так, в г. Саранск, в 2014 году выполнила норматив I взрослого разряда, на дистанции 100 метров – брасс В 2015 году – на то же дистанции 100 метров, брасс, выполнила норматив «Кандидат в мастера спорта» и заняла 7 место на Чемпионате России в г. Пенза.

В 2016 году – на дистанции 50 метров, брасс, выполнила норматив Мастер спорта и заняла 5 место и также на дистанции 100 метров – брасс, заняла 4 место на Чемпионате России в г. Казань.

А еще она с детства мечтала танцевать, и



мама отвела ее в школу танцев. С 2004 по 2011 гг. она занималась школе танцев «Овация». С танцевальным коллективом защищали честь школы на многих районных, городских и даже международных конкурсах. Напомним еще раз, абсолютно глухая девочка!

Ну, плавание – ладно, а танцы, там же музыка, ритм... «С музыкой все проще, рассказывает Маша, я ее не слышала, но очень хорошо чувствовала ритм и вибрацию. Главная проблема – начать, почувствовать первые аккорды. Поэтому я внимательно следила за другими танцорами» ...

Стоит ли говорить, что после окончания школы Маша Козлова (первый соавтор настоящей статьи) без особого труда, сдав вступительные экзамены в Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, стала студенткой факультета физической культуры и спорта, а второй соавтор стал основным научным руководителем, сначала курсовой, потом выпускной квалификационной (дипломной) работы «Определение условий технической подготовки в

плавании спортсменов с нарушением слухового анализатора». Защитила она ее на «Отлично», стала Бакалавром, и начала работать тренером по плаванию в - ООО "Эксперт Хоспиталити" – юридическое название загородного фитнес-клуба.

В настоящее время Маша Козлова завершает заниматься в Магистратуре Института здоровья и реабилитации человека. Параллельно, она, совместно с тренерами клуба, разработала «Глоссарий условных обозначений терминов, команд и распоряжений в помощь тренерам и глухим спортсменам при освоении различных стилей плавания» [2]

Литература

1. Леонгард Э.И., Самсонова Е.Г., Иванова Е.А. Я не хочу молчать!: опыт работы по обучению детей с нарушениями слуха по методу Леонгард, М.Теренвинф, 2009. – 144 с.

2. Самыличев А.С., Козлова М.С., Малышева Т.А. Котлова Г.А. Глоссарий условных обозначений терминов и распоряжений в помощь тренерам и глухим спортсменам при освоении различных стилей плавания.

FROM THE EXPERIENCE OF RESTORATION AND COMPENSATOR WORK, INCLUDING ADAPTIVE SPORTS

M.S. Kozlova, A.S. Samylichev

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The article describes the experience of restorative and compensatory work, including swimming lessons at the level of higher sports achievements, as well as the previous titanic work on teaching a deaf girl speech according to the Leonhard method.

Keywords: correction, integration, speech therapy lessons, swimming training lessons, different swimming styles, special gestures.



ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ МАССАЖНОГО ПИСТОЛЕТА НА МЫШЦЫ ПЕРЕДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА У ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Д.В. Логинов, А.И. Сесёлкин

Российский государственный социальный университет, Москва, Россия

Аннотация. В работе проводилось экспериментальное исследование воздействия массажного пистолета и сравнительный анализ с существующими методиками воздействия на мышцы с нарушением тонуса, с целью их нормализации и включения в работу. В контрольной группе детей с церебральным параличом для достижения поставленных целей кроме физических упражнений проводились дополнительные меры для активации и нормализации работы мышц, массаж, растирание и постукивание. Во экспериментальной группе в качестве средства стимуляции был использован массажный пистолет. Эксперимент показал, что воздействие массажным пистолетом более эффективно, чем традиционные методики адаптивной физической культуры, делает занятия более интересными, дети с церебральным параличом получают новые ощущения и не испытывают боль. Применение массажного пистолета сводит неприятные ощущения к минимуму, оказывает положительное воздействие, улучшая проприорецепцию мышц.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, нарушения тонуса мышц, адаптивная физическая культура, массажный пистолет.

Введение. Реабилитация детей с поражением центральной нервной системы, остаётся одной из востребованных направлений в адаптивной физической культуре. На данный момент существует много различных методик оказания помощи маленьким пациентам, при помощи различных способов стимуляции мышц для достижения желаемого результата [1]. Эффективность таких методик не всегда можно считать хорошей, так как из личной практики стало понятно, что они не всегда способны принести результат. Цель данной работы: исследование воздействия массажного пистолета на мышцы передней поверхности бедра у детей с церебральным параличом, при наличии отклонения от их нормального тонуса. В процессе исследования ставилась задача: провести сравнительный анализ методик и результатов занятий с использованием массажного пистолета и без него, дать оценку эффективности воздействия на мышцы перкуссионным пистолетом.

Методы и организация исследования. Исследования проводились на базе реабилитационного центра «Фонд центр ЛРБ», специализирующегося на реабилитации детей с диагнозом ДЦП в возрасте от 3 до 15 лет. В исследовательскую группу вошли 20 детей с различными

нарушениями опорно-двигательного аппарата. В качестве объекта исследований были выбраны мышцы передней поверхности бедра, так как все участники группы имели нарушения работы мышц в данной области.

Для анализа состояния тонуса мышц пациентов использовались методы оценки работы во время выполнения функциональных тестов. В качестве оценки физического состояния были выбраны тесты: тракции четырёхглавой мышцы – «тест № 1», который проводился при наличии гипертонуса четырёхглавой мышцы [2]. Для оценки физического состояния мышц бедра проводилась суставная гимнастика – «тест № 2» и тест выпрямление ноги лёжа на спине с сопротивлением – «тест № 3» [3, 4]. Тест № 1 выполнялся лёжа на спине, исследуемая нога была согнута из положения полного разгибания пассивно опускалась вниз, оценивался угол, образованный между голенью и бедром. Если присутствовал гипертонус четырёхглавой мышцы, то при пассивном сгибании образовывался угол больше 90 градусов по отношению к задней поверхности бедра, такой тест считался положительным. Оценка проводилась по двухбалльной шкале, где за положительный результат и присваивался один балл, а при отсутствии ограничений



присваивалось два балла, это означало отсутствие ограничений. Во время теста № 2 с использованием суставной гимнастики проводилась оценка движения в тазобедренном суставе и работа мышц бедра по трёхбалльной шкале. При этом 1 балл давался, если наблюдались сильно затруднённые движения и ограничение движения бедра, незначительное затруднение или ограничение в подвижности бедра оценивалось на 2 балла, а полноценная работа бедра без каких-либо ограничений в суставной гимнастике оценивалась на 3 балла. Следующий тест № 3 – выпрямление ног с сопротивлением лёжа на спине оценивался по шестибалльной шкале, где выполнение упражнений оценивались по качеству исполнения: 0 – нет выполнения упражнений, 1 – попытка выполнения упражнений, 2 – слабое усилие и тремор в ногах и дополнительная помощь, 3 – затруднённое выполнение без дополнительной помощи, 4 – небольшие помехи в выполнении самостоятельно и 5 – при уверенном выполнении самостоятельно, без каких-либо ограничений. Все вышеперечисленные тесты проводились в начале и в конце эксперимента и позволяли сравнить полученные достижения во время проведения курса занятий адаптивной физической культурой.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам оценки и тестов было сформировано две группы по 10 человек. В контрольную группу вошли трое детей с выраженными сильным тонусом мышц бедра, с условным обозначением группа А1. Четверо с неявными признаками нарушения в работе мышц, с условным обозначением Б1.

Остальные трое человек с гипотонусом, с условным обозначением группа С 1. Во экспериментальной группе у четверых был сильный тонус мышц, этой группе было присвоено условное обозначение А 2, у двоих было выявлено незначительное нарушение в работе мышц, эта группа получила условное обозначение Б 2. Последним четверым участникам группы со слабым тонусом четырёхглавой мышцы, было присвоено условное обозначение С 2. Занятия проходили три раза в неделю, по 30 минут, на протяжении 19 дней. В общей сложности испытуемые посетили 9 занятий. Для всех участников эксперимента был разработан курс упражнений из адаптивной физической культуры, направленный на проработку и укрепление четырёхглавых мышц бедра. В первой группе для достижения поставленных целей кроме физических упражнений проводились дополнительные меры для активации и нормализации работы мышц, массаж, растирание и постукивание, и другие манипуляции непосредственно в заинтересованной области. Во второй группе в качестве метода стимуляции был использован массажный пистолет. Массажный пистолет напоминает беспроводную дрель. Двигатель обеспечивает движение насадок обеспечивая перкуссию в частоте от 1200 до 3200 уд. /мин., в эксперименте для стимуляции мышц использовалась шаровидная насадка из плотного поролона [6]. По завершению курса занятий, были проведены все тесты, используемые ранее, а по полученным результатам можно было сделать выводы о эффективности методик, до и после занятий. Результаты оценки состояния четырёхглавой мышцы до и после курса занятий отражены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты оценки тонуса четырёхглавой мышцы до и после курса занятий (в баллах)

Тесты Уч-ки	Тест №1		Тест №2		Тест №3	
	До	после	до	После	До	после
Группа А 1						
1)	1	1	1	2	0	1
2)	1	1	1	1	0	0
3)	1	2	1	1	2	3
Группа А 2						



1)	1	2	1	2	1	3
2)	1	2	2	3	0	2
3)	1	1	1	3	2	4
4)	1	2	2	2	0	3
Группа Б 1						
1)	2	2	2	2	0	0
2)	2	2	2	2	1	2
Группа Б 2						
1)	2	2	2	3	0	2
2)	2	2	3	3	1	3
3)	2	2	2	3	1	2
4)	2	2	2	3	2	4
Группа С 1						
1)	2	2	2	2	1	2
2)	2	2	2	2	0	2
3)	2	2	2	2	0	1
Группа С 2						
1)	2	2	2	3	1	3
2)	2	2	2	3	1	2
3)	2	2	2	3	1	4
4)	2	2	2	3	0	3

Занятия в первой группе проводилось с дополнительным применением различных мануальных способов стимуляции мышц при помощи массажных техник, растягивания и других воздействий, которые требуют от инструктора профессионализма и больших усилий [4, 7]. Результативность применяемых манипуляционных воздействий на мышцы ребёнка во время занятий можно назвать спорной, так как дети не всегда хорошо контролировали свои действия, часто испытывали неприятные ощущения и плакали. Достижения носили отложенный результат, проявившийся только в конце курса. Исходя из полученных результатов улучшение наступало у одного или в редких случаях у двух участников из всей группы. Занятия с массажным пистолетом во второй группе наоборот принесли большую результативность исходя из объективной оценки полученных результатов.

Воздействие массажным пистолетом позволяло организму ребёнка сразу почувствовать свои мышцы, эффект воздействия можно было наблюдать сразу после непосредственного применения. При наличии сильного тонуса, в экспериментальной группе на мышцы ребёнка воздействие массажным пистолетом происходило при низких

частотах 1200 и 1600 уд. / мин., в процессе исследования было выявлено, что этот режим оказался наиболее эффективным в данном случае. В случае со слабым тонусом мышц была необходима стимуляция, способствующая активации мышц, для этого использовались более высокие частоты 2400 и 2800 уд. / мин., соответственно. Воздействия с вышеописанными частотами оказывают своё непосредственное влияние на проприорецепторы расположенные в верхних слоях фасции, при помощи биологической связи консолидируя нейроны для опознания источника возникающих сигналов [8, 9]. У детей с сильным тонусом квадрицепса наблюдалось снижение тонуса, а во время тестов наблюдалось уменьшение угла между бедром и голенью позволяет сделать вывод, что мышцы, проявляющие высокую активность и создающие контрактуру, стали более эластичными. В то же время у детей, испытывающих проблемы с выпрямлением ноги в функциональном тесте, наблюдалась положительная динамика, а результат мышечного теста у некоторых участников показал включение мышц в работу. Улучшение состояния мышц ребёнка на первых занятиях носили временный характер, но уже спустя 3 процедуры положительная динамика



сохранилась. К концу курса можно было наблюдать приобретённое улучшение состояния мышц.

Заключение. Проведённые исследования позволяют сделать выводы, что воздействие массажным пистолетом более эффективно чем традиционные методики адаптивной физической культуры. Удобство и простота использования массажного пистолета делают занятия более интересными, ребёнок получает новые ощущения и не испытывает боль. Применение массажного пистолета сводит неприятные ощущения к минимуму, оказывает положительное воздействие на мышцы, улучшает их проприорецепцию мышц и позволяет лучше контролировать их [9].

Литература

1. Реабилитация детей с ДЦП: обзор современных подходов в помощь реабилитационным центрам / Е.В. Семёнова, Е.В. Клочкова, А. Е. Коршикова-Морозова, А. В. Трухачёва, Е. Ю. Заблоцкис. – М.: Лепта Книга, 2018. – 584 с.
2. К. Букуп. Клиническое исследование костей, суставов и мышц: пер. с англ. – М.: Мед. лит., 2008 – 320с., ил.
3. Реабилитация детей с ДЦП: обзор современных подходов в помощь реабилитационным центрам / Е.В. Семёнова, Е.В. Клочкова, А. Е. Коршикова-Морозова, А. В. Трухачёва, Е. Ю. Заблоцкис. – М.: Лепта Книга, 2018. – 584 с.
4. Мартин Зиглинда. Обучение моторным навыкам детей с ДЦП. Пособие для родителей и профессионалов /Перевод Дегтярева Виктория: Изд. Рама Паблишинг, 2015 – 395 с.
5. Владимир Янда. Функциональная диагностика мышц – М.: Эксмо, 2010. – 352 с.
6. Eagle Sports. Обучающие курсы по работе с массажным пистолетом Nupervolt. Москва, 2019 г.
7. Семенова К. А. Лечение двигательных расстройств при детских церебральных параличах. М., «Медицина», 1976 – 85 с.
8. Физиология мышечной деятельности: Учеб. Для ин-тов физ. Культ. / Под ред. Я. М. Коца. – М.: Физкультура и спорт, 1982. 347 с.
9. Восстановительная неврология: Инновационные технологии в нейрореабилитации / Под ред. Л. А Черниковой. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016. – 344 с.

STUDY OF THE EFFECT OF A MASSAGE GUN ON THE MUSCLES OF THE ANTERIOR SURFACE OF THE THIGH IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

D.V. Loginov, A.I. Seselkin

Russian State Social University, Moscow, Russia

Abstract. In this work, we conducted an experimental study of the effect of a massage gun and a comparative analysis with existing methods of influencing muscles with impaired tone, in order to normalize them and include them in the work. In the control group of children with cerebral palsy, in order to achieve their goals, in addition to physical exercises, additional measures were taken to activate and normalize muscle function, massage, rubbing and tapping. In the experimental group, a massage gun was used as a means of stimulation. The experiment showed that the impact of a massage gun is more effective than traditional methods of adaptive physical activity, makes classes more interesting, children with cerebral palsy get new sensations and do not experience pain. The use of a massage gun reduces unpleasant sensations to a minimum, has a positive effect, improving muscle proprioception.

Keywords: cerebral palsy, muscle tone disorders, adaptive physical exercises, massage gun.



ПРИРОДА КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ И ПРИРОДА ЗДОРОВЬЯ: К ВОПРОСУ О ДОЛГОСРОЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЯВЛЕНИЙ

А.А. Лукутин, Д.В. Семенов

*Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова,
Нижний Новгород, Россия*

Аннотация. В данной статье авторы аргументированно обосновывают тезис о том, что в настоящее время необходим межпредметный, интердисциплинарный, в идеале метафизически-философский, взгляд на сферу физической культуры и здоровья постольку, поскольку в случае более панорамного и широкого подхода к пониманию сути категорий становится возможным со стороны постигнуть объективные субстанцию и природу ключевых для той или иной области явлений, что в долгосрочной перспективе обеспечит стратегическую стабильность всего дисциплинарного комплекса в целом.

Ключевые слова: физическая культура, здоровье, природа вещей, безопасность, феномен, ноумен, агностицизм.

В 2003 году в стенах МГУ им. Н.В. Ломоносова генерал-полковником ФСБ РФ Рыбалкиным Н.Н. была защищена докторская диссертация по научной специальности «Социальная философия» под названием «Природа безопасности». В рамках данной научной работы исследователь сформулировал философскую проблему теоретической недостаточности конституирующих основание сферы безопасности научно-эмпирических «определений и дефиниций» и показал негативное и опасное влияние их концептуальной ограниченности на бытие разного рода феноменов. На взгляд авторов, основные положения данного исследования должны быть приняты во внимание и грамотно использованы всеми профессионалами для обеспечения долгосрочной устойчивости и эффективного функционирования составляющих фундамент их областей специализации феноменов.

Представляется логичным начать с внимательного разбора входящих в содержание интересующих нас понятий инвариантных признаков, конституирующих суть первых. Согласно исследователю Рыбалкину Н.Н., природа безопасности складывается из играющей важнейшую роль в обеспечении сбалансированности природы вещей, т.е. не соответствующая своей субстанции и идеи нечто в долгосрочной перспективе, рано или поздно прекратит свое существование. [4. С. 17] В этом же источнике автор раскрывает содержание понятия природы

вещей как их сущности, ядра и стержня. Другими словами, исследователь пишет о том, что то, что мы знаем, не является еще нами познанным, что крайне важно понимать, имея дело с исходными универсалиями той или иной предметной области.

В этой связи будет вполне логичным вспомнить и упомянуть следующее. Великий китайский мыслитель Конфуций разработал учение о коррекции имен или именовании, направленное на решение проблемы нарушения одного из основных логических законов – принципа тождества. [1] Он утверждал, что реально существующие вещи на деле не соответствуют своей сущности. Отсюда становится понятным большое значение адекватного описания непреходящего в феноменах для их стратегической устойчивости. Все подлинное инвариантно.

Существует целая полифония разнородных трактовок сути понятий физическая культура и здоровье. Но, к сожалению, нам приходится констатировать имеющее весьма негативные последствия для соответствующей практики отсутствие унифицированной общепризнанной интерпретации того, чем по своей объективной и непреходящей сути являются физическая культура и здоровье [5].

Из истории известно, что на первоначальной фазе своего существования под физической культурой в нашей стране подразумевалась, с одной



стороны, определенная система физических упражнений, а с другой - «воспитанная и развитая красота тела». Какое-то время спустя концепт «физическая культура» начал рассматриваться в более широком духе, как охрана здоровья, режим питания, сна и отдыха, личная и общественная гигиена, использование естественных факторов природы (солнце, воздух и вода), физические упражнения и физический труд.

В отечественном и зарубежном дискурсе находящееся в поле нашего интереса понятие наполнялось совершенно непохожими друг на друга предикатами: от вида материальной деятельности, набора материальных и духовных ценностей или используемых для физического совершенствования людей достижений до нематериальной или спортивной услуги [6].

Нам представляется, что физическая культура – это комплексный социальный феномен, который не сводится лишь к физическому развитию, а выполняет и другие социальные предназначения в области нравственности. Она в социальном, профессиональном, биологическом, возрастном, географическом измерениях не лимитирована. Физическое образование, спорт, физическая рекреация (отдых) и двигательная реабилитация (восстановление), как правило, считаются структурными компонентами физической культуры. Они в полной мере отвечают всем личным и социальным нуждам в физической подготовке. Можно с уверенностью сказать, что физическая культура – это один из модусов культуры, который суть специфический процесс и результат человеческой деятельности, средство и способ физического совершенствования человека для выполнения социальных обязанностей.

Специалисты Всемирной организации здравоохранения определяют здоровье как состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезни и физических дефектов. По мнению ведущих российских ученых, эта дефиниция отличается недостаточными ясностью и четкостью. [4]. Например, А. Г. Щедрина сформулировали

свой вариант трактовки термина: «Здоровье – это целостное многомерное динамическое состояние (включая его позитивные и негативные показатели), которое развивается в условиях конкретной социальной и экологической среды и позволяет человеку осуществлять его биологические и социальные функции» [7].

Анализируя наполняющие полисемантический термин здоровья содержательные смыслы, мы обращаем внимание на общее, объединяющее существенные признаки концептов безопасности и здоровья. Само понятие «здоровье» на английском языке обозначается как health от whole – целый, целостный, что указывает на комплексность, холистичность и полиаспектность этой кондиции. [3] Сам термин безопасность по своей сути обозначает ту же самую цельность и целостность, устойчивость и стабильность.

В задачу авторов не входит исчерпывающее и скрупулезное рассмотрение всех определений интересующих нас явлений, а лишь делается акцент на важности подвергнуть критической рефлексии базовые термины, осознавая ограниченность их утилитарного и эмпирического понимания человеком. Как говорил немецкий агностик И. Кант, нашему познанию доступны лишь так называемые феномены (воспринимаемые нашими органами чувств внешние проявления вещей), а сами ноумены, какими вещи являются сами по себе, как таковые, скорее всего, никогда человечеством не будут познаны. Вместе с тем, будем гносеологическими оптимистами и позволим себе не согласиться с пессимистической позицией западноевропейского мыслителя. В арсенале философской методологии находится достаточное количество метафизического арсенала для постижения субстанциональной природы таких разнокачественных явлений, как физическая культура и здоровье.

В каком логическом соотношении пребывают данные феномены? Позволим себе выразить позицию, в соответствии с которой здоровье является более широким по содержанию термином, концепт физическая культура входит как часть в



целое, термин здоровья. То обстоятельство, что в названиях ряда научных журналов слово здоровье ставится или идет последним в той или иной степени доказывает истинность нашего взгляда.

В чем же заключается важность глубочайшего анализа рассматриваемых общих понятий? От правильного и объективного ответа на них, нахождение которого затруднено столь популярной сегодня содержательно пустой культурой размывающего всего и вся постмодернизма [2. С. 27], зависит в конечном итоге долгосрочная стабильность развития и процветания, надежность оптимального функционирования всей области теории и практики обеспечения здоровья и физической грамотности, подготовленности и конкурентной работоспособности российской нации в целом.

Таким образом, суммируя все вышеизложенное, зафиксируем следующее. Потенциально, т.е. в возможности, вполне вероятно, что в научном дискурсе в существующем огромном количестве «научных» дефиниций базовых терминов физической культуры и здоровья все же не нашли свое отражение сущностные, детерминированные своей объективной природой признаки данных ключевых феноменов и концептов. Иными словами, зафиксированные законодательно и реализуемые на практике, мягко говоря, несовершенные и искусственные трактовки этих понятий представляют собой серьезную опасность на пути движения большого числа людей к истинной интерпретации имманентной и органичной сущности этих важных концептов, что серьезно мешает добиться подлинного физического совершенства

человечества.

Литература

1. Гусев Д.А. Четыре закона логики // Электронный ресурс Интернет: <https://www.youtube.com/watch?v=BV2pR6ZxFUY>
2. Зеленев Л.А. Безопасность России (к разработке концепции): монография / Л.А. Зеленев, А.А. Владимиров, А.Н. Иванов. – Н. Новгород: Гладкова О.В., 2020. – 96 с.
3. Общее понятие о здоровье // Электронный ресурс Интернет: <http://www.grandars.ru/college/medicina/zdorove.html>
4. Рагимова О.А. Теоретические основы определения понятия здоровья // Электронный ресурс Интернет: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-opredeleniya-ponyatiya-zdorovya>
5. Рыбалкин Н.Н. Природа безопасности: Автореф... дис. докт. филос. наук. – М.: 2003. – 48 с.
6. Собянин Ф., Карабутова Е., Никулин И. Определение понятия «физическая культура» и характеристика его уровней // Электронный ресурс Интернет: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:dEieQEU5gVoj:https://content.sciendo.com/downloadpdf/journals/spes/5/1/article-p13.xml+&cd=2&hl=ru&ct=clnk&gl=ru>
7. Усков В.М., Шуткин С.Н., Сапожникова Н.Г. Физическая культура в становлении общекультурной и профессиональной подготовки студентов и курсантов вузов МЧС России // Электронный ресурс Интернет: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskaya-kultura-v-stanovlenii-obschekulturnoy-i-professionalnoy-podgotovki-studentov-i-kursantov-vuzov-mchs-rossii>

NATURE OF PHYSICAL CULTURE AND NATURE OF HEALTH: TO THE QUESTION OF THE LONG-TERM RESISTANCE OF PHENOMENA

A.A. Lukutin, D.V. Semenov

Linguistics University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. In this article, the authors reasonably substantiate the thesis that currently there is a need for an interdisciplinary, interdisciplinary, ideally metaphysical-philosophical, view of the sphere of physical culture and health insofar as in the case of a more panoramic and wider approach to understanding the essence of categories it becomes possible from the outside to comprehend the objective substance and nature of the key phenomena for a particular area, which in the long term



will ensure the strategic stability of the entire disciplinary complex as a whole.

Keywords: physical culture, health, nature of things, safety, phenomenon, noumenon, agnosticism.

**СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА: ОСОБЕННОСТИ ДОЗИРОВАНИЯ НАГРУЗКИ**

Н.В. Морозова, П.А. Сульдин

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены определение и основные направления использования скандинавской ходьбы. Проведен обзор режимов интенсивности, разобраны особенности регулирования величины нагрузки.

Ключевые слова: Скандинавская ходьба, величина нагрузки, дозирование нагрузки, зоны функциональной интенсивности.

Скандинавская ходьба (от англ. Nordic Walking) – это вид ходьбы с специально разработанными палками, техникой и методикой тренировки.[1]. Данный вид активности за последние десятилетия получил широкое распространение по всему миру. Можно встретить такие вариации названий, как «северная ходьба», «финская ходьба», «нордическая ходьба». С финского языка само понятие переводится как ходьба с палками (от фин. sauvakävely – «палка», kävely – «ходьба», «прогулка»). С английского Nordic Walking (nordic – «северная», walking – «ходьба»).

Популярность скандинавской ходьбы объясняется ее доступностью и широким охватом всех слоев населения. Так, В. Е. Коркин и О. Б. Крысюк в своих исследованиях выявили положительное влияние скандинавской ходьбы на развитие физических качеств у спортсменов массовых разрядов. Алёшина Е.И., Подосёнков А.Л., Шивринская С.Е. указывают на эффективность применения скандинавской ходьбы для студентов специальных медицинских групп в урочных и внеурочных формах, а также в качестве самостоятельных занятий и активного отдыха. Nordic Walking активно применяется как средство реабилитации при нарушениях деятельности различных

систем организма: дыхательной, сердечно-сосудистой, нервно-мышечной и других систем [2,3]. С 2010 года функционирует «Русская национальная ассоциация скандинавской ходьбы» (RNWA), под ее эгидой проходят соревнования среди любителей [4].

Несомненно, преимуществом данного вида активности является отсутствие необходимости специальных условий для занятий. Возможность прогулок на свежем воздухе с любым видом маршрута и вводный курс по технической подготовке дает возможность тренироваться самостоятельно практически в любых условиях. Однако, если техническая составляющая подготовки аналогична для всего контингента, то подбор методики физической подготовки и величины нагрузки должны осуществляться индивидуально в зависимости от пола, возраста, уровня физической подготовленности, условий тренировочного процесса, цели занятий и других факторов. При подборе оптимальной физической нагрузки наиболее часто используют показатель числа сердечных сокращений (ЧСС). В зависимости от этого показателя выделяют следующие пять уровней интенсивности (табл. 1).

Таблица 1. Особенности режимов нагрузки в скандинавской ходьбе

	Уровень нагрузки	Характеристика	Особенности работы
1	Зона низкой интенсивности	ЧСС в пределах 100-120 уд/мин. Легкий, восстановительный режим. Возможная длительность нагрузки более 60 мин.	Малая/средняя амплитуда движений и скорость движения, пологий рельеф трассы. Оказывает тонизирующий эффект, эффективный режим для восстановления после



			высокоинтенсивных тренировок и реабилитации.
2	Зона умеренной интенсивности.	ЧСС варьируется в пределах 130-150 уд/мин. Энергообеспечение аэробное. Длительность нагрузки до 60 мин	Средняя амплитуда движений и скорость движения, рельеф трассы с перепадами высот, ходьба в гору с легким уклоном (до 20). Умеренный развивающий тренировочный режим.
3	Зона большой интенсивности.	ЧСС в пределах 150-170 уд/мин. Характеризуется сильным напряжением всех систем организма. Время работы в этой зоне до 30 минут. Характеризуется смещенным типом энергообеспечения.	Высокая амплитуда и скорость передвижения, сложный рельеф трассы. Работа переменного характера с чередованием нагрузки низкой интенсивности. Тренировочная нагрузка для опытных ходоков.
4	Зона субмаксимальной или высокой интенсивности.	ЧСС составляет 170-190 уд/мин. Длительность выполнения циклических нагрузок составляет 3-5 минут. Энергообеспечение преимущественно анаэробного характера.	Применяется в тренировочной программе опытных спортсменов в виде интервальных и переменных методов. Активно включается использование внешних отягощений и сложного рельефа трассы.
5	Зона максимальной интенсивности	Работа выполняется исключительно за счет анаэробных источников энергии. Максимально возможное время работы в этой зоне 10-15 сек.	В скандинавской ходьбе не встречается.

Из таблицы 1 мы видим, что для каждой зоны характерен свой режим работы, длительность, интенсивность, физиологический эффект, вид и средства тренировочной нагрузки. Подбор тренировочной нагрузки осуществляется в зависимости от уровня подготовленности и целей занимающегося.

Таким образом, измерение ЧСС удобный и показательный способ регулирования физической нагрузки в скандинавской ходьбе. Большая вариативность режимов интенсивности и разнообразие сложности маршрутов дает возможность подобрать нагрузку любой величины за счет изменения длительности нагрузки и ее интенсивности через скорость и амплитуду движений. Включение в маршрут рельефной местности с различной длиной

и градусом уклона горы добавляет силовую составляющую в нагрузку, дает возможность проработать более высокоинтенсивные зоны. Применение нагрузки переменного и интервального характера дает возможность подготовленным ходокам дозированно применять интенсивную нагрузку для подготовки к соревнованиям, а новичкам поэтапно включать режимы большей интенсивности в программу тренировок.

Литература

1. Полетаева А. Скандинавская ходьба. Здоровье легким шагом. – СПб.: Питер, 2013. – 80 с.
2. Крысюк, О.Б. Северная ходьба как оздоровительная технология (первый российский опыт) / О.Б. Крысюк, А.В. Волков // Адаптивная физическая



культура. - 2013. - № 3 (55). - С. 47-49.

3. Никитина Т. В., Курнявкина Е. А., Дробышев В. А. Скандинавская ходьба в санаторно-курортной реабилитации больных с остеоартрозом крупных суставов конечностей // Медицина и образование в Сибири. 2015. - № 6. - С. 55.

4. Алексеева Н. В. Технология обучения скандинавской ходьбе как компоненту здорового образа жизни // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. - 2013. - Т. 3. - № 4. - С. 111-115.

NORDIC WALKING: FEATURES OF LOAD DOSING

N.V. Morozova, P.A. Suldin

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The article discusses the definition and main directions of the use of Scandinavian walking. The review of the modes of intensity is carried out, the features of regulation of the load value are analyzed.

Keywords: Scandinavian walking, load value, load dosage, zones of functional intensity.



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАНЯТИЙ ПО АДАПТИВНОМУ СКАЛОЛАЗАНИЮ В РАЗВИТИИ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ

В.А. Оринчук, М.В. Курникова

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. В статье рассматривается вопрос организации занятий по адаптивному скалолазанию для детей и подростков с инвалидностью различных нозологий. Авторами сделан анализ влияния занятий по адаптивному скалолазанию на уровень развития их физических качеств детей и подростков с инвалидностью.

Ключевые слова: адаптивное скалолазание, развитие физических качеств, инвалиды, лица с ограниченными возможностями здоровья.

Введение. Занятия физической культурой способны обеспечить лицам с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) элементарные потребности в движении, в социализации и социальной интеграции. В современном мире появляются и постепенно внедряются новые практики физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности для лиц с инвалидностью. Адаптивное скалолазание является одним из таких видов [1,3].

Одним из базовых двигательных действий для детей, одним из способов познания ими окружающего мира является лазание. Одной из главных целей занятий адаптивным скалолазанием является создание условий для преодоления занимающимися с ОВЗ определенных трудностей и препятствий. Процесс занятий адаптивным скалолазанием в первую очередь должен быть направлен на решение оздоровительных и развивающих задач [2,3].

Цель исследования - влияние занятий по адаптивному скалолазанию на развитие физических качеств у детей и подростков с инвалидностью различных нозологий.

Организация исследования. Исследование проводилось на базе Нижегородского центра скалолазания «Ладь». С декабря 2018 года по декабрь 2019 года было организовано и проведено исследование по оценке влияния занятий по адаптивному скалолазанию на развитие физических качеств у детей и подростков с инвалидностью различных нозологий.

Исследование было проведено совместно специалистами РОО «Федерация скалолазания Нижегородской области» и ННГУ им. Н.И. Лобачевского (Институт реабилитации и здоровья человека) [4].

На первом этапе была отобрана группа исследования, в которую вошли 68 занимающихся в возрасте от 5 до 17 лет. Разделение участников исследования по подгруппам в соответствии с нозологиями представлено в таблице 1.

Таблица 1. Распределение участников исследования по подгруппам

Подгруппа	Нозология	Количество участников
1	дети и подростки с ДЦП	22 человека
2	дети и подростки с умственной отсталостью	22 человека
3	дети и подростки с нарушениями слуха	12 человек
4	дети и подростки с нарушениями зрения	12 человек

Участники исследования посещали занятия по адаптивному скалолазанию на протяжении года с декабря 2018 года по ноябрь 2019 года. Особенностью исследования стало организация и

проведение интегрированных занятий по адаптивному скалолазанию, когда в одной группе занимаются дети и подростки с инвалидностью различных нозологий. Программа занятий была составлена с



учетом уровня физической подготовленности занимающихся и их функциональных нарушений.

Занятия на скалодроме проводились малогрупповым методом: состав группы занимающихся 3-5 человек, в которую входили дети и подростки с ОВЗ разных нозологий. В каждой группе занятия проводились 1-2 раза в неделю, продолжительностью 80 минут.

Объем и интенсивность физической нагрузки во время занятия по скалолазанию определялась инструктором индивидуально для каждого из занимающихся. Критерием для определения физической нагрузки была физическая подготовленность, функциональные возможности и состояние здоровья занимающегося. Инструктор мог вносить коррективы в содержание занятий в зависимости от уровня освоения ими техники отдельных элементов скалолазания.

С учетом особого статуса контингента занимающихся на всех занятиях с участниками присутствовали сопровождающие их лица (родители, опекуны или сопровождающие). Сопровождающие могли принимать участие в ходе занятия, выполнять совместно с детьми задания совместно, страховать занимающихся в процессе прохождения ими дистанции на скалодроме. Занятия по скалолазанию проводились с учетом основных педагогических и специфических принципов адаптивной физической культуры, используемых в работе с детьми с ОВЗ [3].

Для оценки эффективности занятий по адаптивному скалолазанию в развитии физических качеств у занимающихся с инвалидностью различных нозологий были использованы тесты на оценку уровня развития различных физических качеств:

- гибкость (тест «Наклон туловища вперед»),
- координационные способности (тест «Фламинго» - сохранение равновесия на одной ноге),
- ловкость и быстрота движений (тест «Челночный бег 10х5 м»),
- скоростно-силовые способности (тест «Прыжок в длину с места»),

- сила мышц рук (тест «Вис на перекладине на согнутых руках»),

- сила мышц туловища (тест «Поднимание туловища из положения лежа в положение сидя за 30 с») [5].

Тестовые упражнения были подобраны в соответствии с функциональными возможностями и двигательными способностями участников исследования. Помимо уровня развития физических качеств, представленные упражнения используются для оценки способностей, необходимых детям и подросткам с ОВЗ при выполнении жизненно важных функций.

Тестирование участников было организовано и проведено в два этапа:

- входящая диагностика - январь-февраль 2019 год;
- итоговая диагностика сентябрь-октябрь 2019 года.

Родители или законных представители детей с ОВЗ были осведомлены о проведении тестирования. Перед проведением тестирования участников исследования было получено письменное согласие их родителей или законных представителей на его проведение.

При проведении тестирования большое значение придавалось соблюдению мер безопасности для чего участников предварительно знакомили с техникой выполнения упражнений и предварительно выполняли их в процессе практических занятий по скалолазанию. С учетом особенностей психомоционального развития участников исследования тестирование проводилось в игровой форме. При выполнении тестовых упражнений родители (законные представители детей) присутствовали в зале, а некоторые принимали участие в тестировании совместно с ребенком.

Анализ статистических данных, полученных в ходе исследования, проводился по изменениям индивидуальных результатов в отдельных группах занимающихся, т.к. сформированные группы занимающихся были неоднородны по своему составу (в условиях нашего исследования подобрать однородные группы было невозможно).

Для анализа влияния занятий



адаптивным скалолазанием на уровень развития физических качеств занимающихся с ОВЗ, динамика полученных результатов исследования оценивалась по трем уровням:

- высокий уровень (+++) - значительное влияние (75% участников и более показали в данном упражнении результаты, превышающие исходный уровень);

- средний уровень (++) - среднее влияние (50-74% участников показали в данном упражнении результаты, превышающие исходный уровень);

- низкий уровень (+) - незначительное влияние (менее 50% участников показали в данном упражнении результаты, превышающие исходный уровень)

По оценке результатов тестирования была определена эффективность занятий по адаптивному скалолазанию в развитии физических качеств у занимающихся с

инвалидностью различных нозологических групп.

Результаты исследования и их обсуждение. На втором этапе исследования (сентябрь-октябрь 2019) было проведено итоговое тестирование детей и подростков с инвалидностью, занимающихся адаптивным скалолазанием (1-2 занятия в неделю, период занятий 11 месяцев). Динамика изменений результатов тестирования участников исследования позволила определить эффективность занятий по адаптивному скалолазанию в развитии физических качеств у занимающихся с инвалидностью различных нозологий.

Анализ результатов исследования позволил определить положительное влияние занятий скалолазанием на развитие отдельных физических качеств (табл. 2).

Таблица 2. Влияние занятий адаптивным скалолазанием на развитие физических качеств у детей и подростков с инвалидностью (участников исследования)

Нозология	Оценка влияния занятий скалолазанием на развитие физических качеств*					
	Гибкость	Скоростно-силовые способности	Координационные способности (равновесие)	Ловкость и быстрота движений	Сила мышц рук	Сила мышц туловища
ДЦП (n=22)	+	++	+++	+	++	++
Нарушения зрения (n=12)	++	+	++	++	+++	++
Нарушения слуха (n=12)	++	++	++	++	+++	++
Умственная отсталость (УО) (n=22)	++	+	++	+	+++	+++

*

+++ - значительное влияние (75% и более участников и более показали результаты в данном упражнении, превышающие исходный уровень)

++ - среднее влияние (50-74% участников показали результаты в данном упражнении, превышающие исходный уровень)

+ - незначительное влияние (менее 50% участников показали результаты в данном упражнении, превышающие исходный уровень)

Наибольшее положительное влияние занятия скалолазанием оказали на уровень развития силы мышц рук, силы мышц туловища и равновесия.

В развитии силы мышц рук значительное влияние (75% участников и более показали результаты превышающие исходный уровень развития данного



физического качества) наблюдается в трех нозологических группах занимающихся (нарушения слуха, нарушения зрения, УО) и среднее влияние (50-75% участников показали результаты превышающие исходный уровень развития данного физического качества) - в одной нозологической группе занимающихся (ДЦП).

Улучшение способности удерживать равновесие было значительным в одной нозологической группе занимающихся (ДЦП) и средним в трех нозологических группах занимающихся (нарушения зрения, нарушения слуха, УО).

В развитии силы мышц туловища значительное влияние наблюдается в одной нозологической группе занимающихся (УО), среднее влияние - в трех нозологических группах (ДЦП, нарушения слуха и нарушения зрения).

Меньшее влияние занятия скалолазанием оказывают на развитие гибкости, скоростно-силовых способностей и ловкости, и быстроты движений.

Улучшение результатов уровня развития гибкости было средним в трех нозологических группах занимающихся (нарушения слуха, нарушения зрения, УО) и незначительным - в одной нозологической группе (ДЦП).

В развитии скоростно-силовых способностей среднее влияние наблюдается в двух нозологических группах (ДЦП, нарушения слуха) и незначительное влияние - в двух нозологических группах (нарушения зрения, УО).

Самые низкие показатели влияния занятий скалолазанием зафиксированы в развитии ловкости и быстроты движений. Улучшение результатов уровня развития данного качества было средним в двух нозологических группах занимающихся (нарушения зрения и нарушения слуха) и незначительным - в двух нозологических группах (ДЦП, УО).

Заключение. Занятия по скалолазанию, спланированные с учетом особенностей физической подготовленности и функциональных нарушений занимающихся, позволяют повысить

уровень развития физических качеств детей и подростков с инвалидностью различных нозологий. Наибольшее положительное влияние занятия скалолазанием оказывают на уровень развития силовых способностей (сила мышц рук и туловища) и равновесия.

Особенностью адаптивного скалолазания является возможность организации и проведения интегрированных занятий с участием детей и подростков с инвалидностью различных нозологий, а также с привлечением их родителей (законных представителей).

Проведенное исследование показало доступность и эффективность занятий скалолазанием для детей и подростков с ОВЗ различных нозологий, возраста, уровня физической подготовленности.

Литература

1. Добрякова В.А. Оценка физического развития детей с детским церебральным параличом, занимающихся адаптивным скалолазанием / В.А. Добрякова, О.Б. Подоляка // Международный научный журнал «Инновационная наука». - 2016. - №7-8. - С. 134-138.

2. Кравчук Т.А. Методика рекреационных занятий по скалолазанию для подростков и молодежи с учетом мнения потенциальных потребителей / Т.А. Кравчук, И.А. Зданович, Д.И. Зданович А.О. Массон // Омский научный вестник. - 2015. - №3 (139). - С. 161-165.

3. Орничук В. А. Методические рекомендации по организации занятий адаптивным скалолазанием: учебно-методическое пособие / В.А. Орничук, М.В. Курникова, Ю.А. Бахарев, М.А. Кавинов - Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2019. - 111 с.

4. Орничук, В. А. Оценка уровня развития физических качеств детей-инвалидов различных нозологий, занимающихся адаптивным скалолазанием / В.А. Орничук, М.В. Курникова, Ю.А. Бахарев, М.А. Кавинов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2019. - № 9 (175). - С. 220-226.

5. Tomkinson GR, et al. // Br J Sports Med. - 2018. - №52 - С. 1445-1456.

EFFECTIVENESS OF ADAPTIVE ROCK CLIMBING CLASSES IN THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES OF CHILDREN AND ADOLESCENTS



WITH DISABILITIES

V.A. Orinchuk, M.V. Kurnikova

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The article deals with the organization of adaptive rock climbing classes for children and adolescents with disabilities of various nosologies. The authors analyzed the impact of adaptive rock climbing classes on the level of development of their physical qualities in children and adolescents with disabilities.

Keywords: adaptive rock climbing, development of physical qualities, disabled people, persons with disabilities.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АДАПТИВНОГО СКАЛОЛАЗАНИЯ В АДАПТИВНОМ ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

О.С. Попова¹, Н.О. Сарян¹, М.А. Манько²

¹Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Краснодар, Россия

²МДОУ МО «Детский сад №103», Краснодар, Россия

Аннотация. В статье рассмотрена история развития адаптивного скалолазания за рубежом и в России, представлена численность спортсменов, выступающих в данном виде адаптивного спорта на мировом уровне. Рассмотрены основные категории лиц, которые участвуют в соревнованиях для лиц с отклонениями в состоянии здоровья, представлена краткая характеристика программы соревнований. Так же дается подробная характеристика эффекта от использования занятий на скалодроме для лиц с различными патологиями и инвалидностью. Представлена краткая характеристика предложенной авторской программы занятий адаптивным скалолазанием

Ключевые слова: адаптивное скалолазание, адаптивное физическое воспитание, дети с отклонениями в состоянии здоровья, параклаймбинг.

Введение. Адаптивное скалолазание достаточно молодое направление в адаптивной физической культуре. За рубежом используют термин «climbing», которое означает «восхождение». Это понятие включает в себя разновидности видов восхождения с использованием различных способов и технических. В нашей стране скалолазание принято подразделять на группы: альпинизм, скалолазание и параклаимбинг (адаптивное скалолазание).

Адаптивное скалолазание («paracimbing») – вид спорта для лиц с ограниченными возможностями здоровья, заключающийся в лазанье по искусственному или естественному рельефу. Данный вид спорта в зависимости от реализуемых задач подразделяется на два направления: спортивное и реабилитационное. К основным задачам спортивного направления относятся: самоактуализация личности, достижение высшего спортивного мастерства, выступление на соревнования, завоевание наград. Реабилитационное направление решает такие задачи как восстановление утраченных функций, профилактика и коррекция вторичных отклонений основного дефекта. Однако необходимо отметить, что достаточно часто происходит переход занимающихся из реабилитационного в спортивное направление [1].

В мире параклаймбинг начал развиваться еще в 2000х годах, первые международные соревнования прошли в г. Екатеринбурге, но только в 2011 году прошел первый Чемпионат Мира в Италии. В соревнованиях приняли участие 28 спортсменов. Соревнования проводились среди мужчин, так и среди женщин по двум дисциплинам: лазание на время и лазание на трудных трассах. Чемпионат проводился для трех категорий лиц с отклонениями в состоянии здоровья (ОВЗ): три класса для лиц с нарушениями зрения, три класса для лиц с ампутациями, один класс для лиц с артритом и неврологическими заболеваниями. А на последнем Чемпионате мира 2019 года в Бриансоне (Франция) уже участвовало 158 спортсменов.

Необходимо отметить, что на мировой спортивной арене представители нашей страны, к сожалению, не достигли высоких результатов, единственным спортсменом, выступающим на международной арене, является Максим Майоров. Поэтому остро стоит задача по развитию данного вида адаптивного спорта в нашей стране.

В настоящее время соревнования по адаптивному скалолазанию проводятся в следующих классах:

- лица с нарушениями зрения
- лица с ампутациями
- лица с церебральными параличами.

В программу международных



соревнований входят следующие дисциплины. Первая дисциплина «боулдеринг» – это дисциплина скалолазания, в которой спортсменам в каждом раунде соревнований предлагается преодолеть протяжённую трассу высокой сложности. На преодоление дистанции трассы даётся одна попытка, время выполнения ограничено. Победителем считается спортсмен, который преодолеет наибольшую дистанцию. Второй дисциплиной является «скорость», которая заключается в преодолении несложных, по скалолазным меркам, трассах, кто первый – тот и победитель.

В настоящее время данный вид спорта в России только начинает свое развитие и в основном за счет реабилитационного направления.

Использование адаптивного скалолазания с целью реабилитации лиц с ОВЗ позволяет значительно повысить уровень развития двигательных умений и навыков, необходимо отметить, что занятия адаптивным скалолазанием являются прекрасным средством развития физических качеств. Так же в процессе занятий оказывается значительное развивающее воздействие на функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем. На занятиях дети с различными нозологическими формами патологий, такие как нарушения зрения, слуха, поражения опорно-двигательного аппарата, нарушения интеллекта и расстройства аутистического спектра (РАС), преодолевают чувство страха и закрепощенность [2]. Занятия на скалодроме позволяют повысить уровень ориентировки в пространстве у детей с нарушениями зрения, у слабослышащих детей – уровень координационных способностей, у детей с РАС – улучшить внимание, повысить уровень развития мелкой моторики. Так же такая особенность вида спорта как подъем по зацепам позволяет значительно повысить силу мелких мышц стопы, что в свою очередь является достаточно эффективным методом профилактики нарушений сводов стопы. Нахождение тела занимающегося в подвешенном состоянии также предъявляет серьезные требования к

силовой выносливости постуральных мышц, значительно повышая ее в процессе занятий.

Эмоциональная составляющая занятий так же оказывает благотворное воздействие на психологическое состояние детей. Дети с ОВЗ характеризуются низкой самооценкой, нежеланием контактировать со сверстниками из-за своего дефекта, постоянно чувствуют себя изгоями. Поэтому посещение занятий по адаптивному скалолазанию позволяют детям реализовать себя, видя свой прогресс на трассе, дети начинают гордиться собой, среди других занимающихся детей появляются новые знакомые и друзья.

Для решения проблемы популяризации параклаймбинга в России, на наш взгляд, необходимо проводить ориентационную работу среди, занимающихся детей в реабилитационном направлении данного вида спорта, которая будет направлена на повышение мотивации к систематическим занятиям по адаптивному скалолазанию, повышение уровня знаний об этом спортивном направлении, привлечение детей к ценностям спорта и идеям олимпизма. Так же необходимо сформировать представление у детей о возможности реализации и самоактуализации себя как спортсмена.

Нами была разработана и предложена программа занятий адаптивным скалолазанием с детьми, имеющими отклонения в состоянии здоровья, которая направлена переход занимающихся в спортивное направление. Данная программа включает в себя практический раздел, состоящий из конкретно занятий на скалодроме, и теоретический раздел, который состоял из бесед и просмотра видеоматериалов, посвященных адаптивному скалолазанию и Паралимпийскому движению. Также проводилась работа с родителями занимающихся, тренер рассказывал о преимуществах занятия адаптивным спортом и возможностях самореализации их детей.

Заключение. По нашему мнению, использование адаптивного скалолазания для детей с отклонениями в состоянии здоровья позволит эффективно решить задачи, поставленные перед педагогами по



адаптивной физической культуре. Так же будет повышаться популярность адаптивного вида спорта «Параклаймбинг», что позволит нашей стране в дальнейшем претендовать на высокие спортивные результаты спортсменов на мировом сообществе.

Литература

1. Байковский Ю.В. Особенности формирования и классификация горных не олимпийских видов спорта. - М.:

Вертикаль, 2005. - 252 с.

2. Попова О.С., Абрамова Д.М. Влияние занятий адаптивным скалолазанием на детей с аутистическим расстройством / О.С. Попова, Д.М. Абрамова // Тезисы докладов XLVI I научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа (г. Краснодар, февраль - март 2020г.). - Краснодар: КГУФКСТ, 2020. - Часть I - С. 51.

THE USE OF ADAPTIVE CLIMBING IN THE ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION OF CHILDREN WITH DEVIATIONS IN A HEALTH STATE

O.S. Popova¹, N.O. Saryan¹, M.A. Manko²

¹*Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar, Russia*

²*Kindergarten № 103, Krasnodar, Russia*

Abstract. The article examines the history of the development of adaptive rock climbing abroad and in Russia, presents the number of athletes performing in this kind of adaptive sport at the world level. The main categories of persons who participate in competitions for persons with disabilities are considered, a brief description of the competition program is presented. It also provides a detailed description of the effect of the use of exercises at the climbing wall for people with various pathologies and disabilities. A brief description of the proposed author's program of adaptive rock climbing is presented.

Keywords: adaptive rock climbing, adaptive physical education, children with disabilities, paraclimbing.



ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

О.С. Попова

*Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
Краснодар, Россия*

Аннотация. В статье представлены основные результаты оценки уровня физического развития детей, имеющих депривацию зрения, обучающихся по адаптированным основным образовательным программам. Полученные результаты исследования свидетельствуют об отставании данного контингента от здоровых сверстников по таким показателям как масса тела, окружность грудной клетки. Показатели индексов Пинье, ЖЕЛ/ДЖЕЛ свидетельствуют о слабом развитии грудной клетки, что в свою очередь приводит к снижению функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. В системе специального образования возникла необходимость разработки и внедрения программы коррекционно-развивающего курса «Адаптивная физическая культура».

Ключевые слова: младший школьный возраст, физическое развитие, адаптивная физическая культура, слабовидящие дети.

Введение. Дети со стойкими и значительными патологиями зрительной системы обучаются в специальных коррекционных школах, деятельность которых регламентируется Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ФГОС НОО ОВЗ) (Приказ Минобрнауки России от 19.12.2014 №1598) [3].

Образовательный процесс реализуется посредством использования адаптированных основных образовательных программ (АООП). Для детей с нарушениями зрения предусмотрена реализация адаптированных основных образовательных программ по двум направлениям: для слепых детей и слабовидящих, которые в свою очередь имеют 4 и 3 варианта соответственно. Необходимо отметить, что среди слабовидящих детей наиболее распространены следующие варианты АООП: 4.2 (дети с депривацией зрения и сохранным интеллектом) и 4.3 (дети с депривацией зрения и легкой степенью умственной отсталости).

Согласно ФГОС НОО ОВЗ в учебном плане предусмотрены обязательные предметные области и коррекционно-развивающую область.

К предметным областям относятся:

«Филология», «Математика и информатика», «Обществознание и естествознание», «Основы религиозных культур и светской этики», «Технология», «Физическая культура», которые реализуются по средством одноименных предметов. Коррекционно-развивающая область является обязательной частью внеурочной деятельности обучающихся и представлена различными коррекционными курсами, используемыми в зависимости от варианта реализуемой АООП и индивидуальных особенностей обучающихся [1, 2].

Отличительной особенностью коррекционного курса «Адаптивная физическая культура» от предмета «Физическая культура» является его реализация в свободное от уроков время, курс является обязательной частью внеурочной деятельности образовательной организации. При этом следует отметить, что данный коррекционный курс представлен в большинстве вариантов АООП. В силу того, что в образовательном стандарте представлены только задачи, которые необходимо решить за счет реализации коррекционного курса «Адаптивная физическая культура», а в примерных АООП дается обобщенная характеристика основных средств, используемых в рамках данного курса, на данный момент отсутствуют четкие рекомендации по содержанию занятий в



рамках курса «Адаптивная физическая культура». Педагоги коррекционных школ испытывают затруднения при разработке программы данного курса, в большинстве случаев происходит дублирование содержания занятий по предмету «Физическая культура».

Для оценки возможности использования одной программы курса в вариантах АООП 4.2 и 4.3 был проведен сравнительный анализ физического развития детей, обучающихся по этим вариантам АООП.

Методы и организация исследования.

В исследовании приняли участие дети с нарушениями зрения, которые были разделены на группы: слабовидящие с сохранным интеллектом (1-2 класс и 3-4 класс) и слабовидящие с умственной отсталостью (УО) (1-2 класс и 3-4 класс). Для оценки физического развития детей проведены антропометрические измерения и их дальнейший анализ с использованием лицензионного программного комплекса «Антропометрия», разработанная ООО «Научно-методический центр «Аналитик»», г. Омск и лицензионного программного «WHO anthro plus», version 1.0.4.

Результаты исследования и их обсуждение. При оценке массы тела среднегрупповой показатель в группе слабовидящих детей с сохранным интеллектом составил 26,5 кг, при индивидуальной оценке массы тела выявлено: имели масса тела значительно ниже нормы - 4, масса тела значительно выше нормы -1, остальные дети имели нормальную массу тела. В группе детей с депривацией зрения и умственной отсталостью показатель массы тела составил 28,7 кг, что 1 ребенок имел массу тела значительно выше нормы, и 1 ребенок - значительно ниже нормальных значений (табл. 1).

Длина тела слабовидящих детей из группы с сохранным интеллектом в среднем составила 125,3 см, что соответствует норме. Однако при индивидуальной оценке выявлено: рост значительно ниже нормы -5 чел. Для группы детей с интеллектуальной недостаточностью характерен сниженный показатель (125,5 см) длины тела относительно возрастной нормы, 3

школьника имели рост ниже нормы.

ОГК слабовидящих с сохранным интеллектом составила 58,2 см, что ниже нормальных значений, 8 детей имели показатель ниже нормы. В группе детей с УО так же наблюдалось снижение показателя ОГК относительно нормы (58,0 см).

Так же был рассчитан индекс массы тела (ИМТ), который отражает отношение массы тела к длине тела и более точно представляет информацию о гармоничности физического развития.

Показатель ИМТ в группе слабовидящих с сохранным интеллектом составил 16,1 кг/м², 2 школьника имели значительно высокий ИМТ, повышенный - 2 чел., недостаточная масса тела - 2 чел. В группе детей с интеллектуальной недостаточностью показатель ИМТ составил 18,0 кг/м², 1 школьник имел показатель значительно выше нормальных значений.

Индекс Пинье в группе слабовидящих с сохранным интеллектом составил 39,5 ед., очень слабое развитие телосложения - 9 чел., слабое развитие - 5 чел. В группе слабовидящих детей с умственной отсталостью индекс Пинье составил 37,2 ед. при индивидуальной оценке выявлено, что все дети данной группы имели астеническое телосложение.

Жизненный индекс (ЖИ) позволяет оценить отношение жизненной емкости легких к массе тела и косвенно свидетельствует о функции дыхательной системы. У детей с сохранным интеллектом и поражением зрительного анализатора выявлено снижение данного показателя - 50,2 мл/кг, при норме от 55 до 60 мл/кг. В группе детей с УО так же обнаружено незначительно снижение данного индекса относительно нормальных значений, среднегрупповой показатель составил 53,0 мл/кг.

При расчете отношения ЖЕЛ к ДЖЕЛ так же выявлено снижение относительно нормальных значений в обеих группах, что в свою очередь повлияло на показатели жизненного индекса. В группе детей с депривацией зрения ЖЕЛ соответствовало всего лишь 44,0% от ДЖЕЛ, в группе с УО данный показатель составил 47,7% (норма 85-110%).



Индекс Эрисмана в группе детей с сохранным интеллектом составил -4,6 см при значении нормы -3,0 см, что свидетельствует о преобладании детей с

узкой грудной клеткой, недостаточном развитии мышц, принимающих участие в акте дыхания. В группе детей с УО данный показатель составлял -2,6 см.

Таблица 1. Антропометрические показатели и индексы физического развития детей, обучающихся в 1-2 классе

Показатель	Слабовидящие дети (X±m), n=14	Слабовидящие дети с УО (X±m), n=4	Достоверность различий	
			t-критерий	p
Масса тела, кг	26,5±1,1	28,7±2,9	0,7	>0,05
Длина тела, кг	125,3±1,2	125,5±2,8	0,1	>0,05
Окружность грудной клетки, см	58,2±0,6	58,0±1,0	0,1	>0,05
Индекс массы тела, кг/м ²	16,1±0,5	18,0±1,4	1,2	>0,05
Индекс Пинье, ед.	39,5±1,7	37,2±2,2	0,8	>0,05
Жизненный индекс (ЖИ), мл/кг	50,2±4,3	53,0±5,0	0,4	>0,05
ЖЕЛ/ДЖЕЛ, %	44,0±2,8	47,7±1,0	1,2	>0,05
Индекс Эрисмана, см	-4,6±0,7	-2,6±1,2	1,4	>0,05

При оценке физического развития детей с нарушениями зрения и сохранным интеллектом, обучающихся в 3-4 классах были выявлены следующие особенности (табл. 2).

При оценке массы тела в группе детей с сохранным интеллектом среднегрупповой показатель составил 34,1 кг, что относится к коридору выше нормы, при индивидуальном анализе выявлено: масса тела значительно выше нормы - 3 чел., выше нормы - 3, сниженная масса тела - 1. В группе детей с УО масса тела составляла в среднем 28,3 кг., масса тела ниже нормы - 2 чел., повышенная масса тела - 1 чел.

Длина тела слабовидящих детей с сохранным интеллектом составила 138 см и относится к диапазону нормы (от 25% до 75%), длина тела выше нормы - 2 чел., рост ниже нормы - 3 чел. В группе детей с УО рост в среднем составил 131 см, данный показатель ниже нормальных значений, 5 школьников имели рост ниже нормы.

Причем, имеющиеся различия между группами по показателю длины тела были статистически достоверными (p<2,3).

ОГК в группе детей с сохранным интеллектом составила 64,6 см, а в группе детей с УО данный показатель составил 62,1 см.

В группе детей с сохранным интеллектом ИМТ составил 17,8 кг/м², что отражает недостаточность массы тела к длине. При индивидуальном анализе выявлено: повышенная масса тела - 5 чел., ниже нормы - 4, выраженный дефицит - 1 чел. В группе детей с УО ИМТ составил 16,8 кг/м², что так же отражает недостаточность массы тела.

Индекс Пинье в группе детей с сохранным интеллектом составил 38,5 ед., крепкое телосложение - 1 чел., хорошее развитие - 1 чел., слабое развитие - 5, очень слабое - 16 чел. В группе детей с УО индекс Пинье составил 39,2 ед., 6 детей имели астеническое телосложение.

Таблица 2. Антропометрические показатели и индексы физического развития детей, обучающихся в 3-4 классе

Показатель	Слабовидящие дети (X±m), n=23	Слабовидящие дети с УО (X±m), n=8	Достоверность различий	
			t-критерий	p



Масса тела, кг	34,1±2,4	28,3±1,7	1,9	>0,05
Длина тела, кг	138,0±2,0	131,0±2,3	2,3*	<0,05
Окружность грудной клетки, см	64,6±1,6	62,1±1,9	1,0	>0,05
Индекс массы тела, кг/м ²	17,8±0,7	16,8±0,6	1,0	>0,05
Индекс Пинье, ед.	38,5±2,7	39,2±2,4	0,1	>0,05
Жизненный индекс (ЖИ), мл/кг	68,8±4,8	72,0±4,5	0,4	>0,05
ЖЕЛ/ДЖЕЛ, %	67,9±4,4	60,5±2,4	1,4	>0,05
Индекс Эрисмана, см	-5,1±0,8	-4,3±1,3	0,5	>0,05

Показатель ЖИ в группе детей с сохранным интеллектом составил 68,8 мл/кг, в группе детей с УО данный показатель – 72,0 мл/кг, следует отметить, что значения обеих групп находятся в диапазоне нормальных значений (табл. 2).

Оценка отношения фактической ЖЕЛ к должной выявила: показатель группы детей с сохранным интеллектом - 67,9%, в группе детей с УО – 60,5% (при норме 85-110%).

Индекс Эрисмана в группе детей с сохранным интеллектом составил -5,1 см, в группе детей с УО показатель составил -4,3 см, что свидетельствует о слабом развитии грудной клетки.

Полученные результаты оценки физического развития подтверждают данные литературных источников и свидетельствуют об отставании детей с депривацией зрения от здоровых сверстников. В результате исследования выявлена недостаточность массы тела, окружность грудной клетки ниже нормативных значений. Показатели индексов Пинье, ЖЕЛ/ДЖЕЛ свидетельствуют о слабом развитии грудной клетки, что в свою очередь приводит к снижению функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма.

Заключение. Таким образом, в результате оценки уровня физического развития детей обучающихся по АООП ФГОС НОО варианту 4.2 и варианту 4.3, можно сделать вывод, что данные группы детей не имеют статистически достоверных различий между собой. Следовательно,

разработка авторской экспериментальной программы коррекционно-развивающего курса «Адаптивная физическая культура», используемая как в АООП варианта 4.2, так и в варианта 4.3, позволит значительно оптимизировать деятельность педагогов адаптивной физической культуры в специальных коррекционных школах.

Литература

1. Попова О.С. Особенности процесса физического воспитания детей младшего школьного возраста с нарушениями зрения в образовательных организациях / О.С. Попова, Т.В. Пономарева, А.А. Горелов // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2019. – № 4. – С. 142–145.

2. Попова О.С. Реализация процесса физического воспитания детей младшего школьного возраста с депривацией зрения в условиях коррекционной школы / О.С. Попова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 4 (182). – С. – 346 – 352.

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 № 1598 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://minobr.gov-murman.ru/files/OVZ/Prikaz_%E2%84%96_1598_ot_19.12.2014.pdf.

PECULIARITIES OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF YOUNG SCHOOL AGE CHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENT

O.S. Popova

Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar, Russia



Abstract. The article presents the main results of assessing the level of physical development of children with vision deprivation, who study according to the adapted basic educational programs. The results of the study indicate that this contingent lags behind healthy peers in such indicators as body weight, chest circumference. Indicators of the Pignet, VC/VC indices indicate a weak development of the chest, which in turn leads to a decrease in the functional capabilities of the cardiovascular and respiratory systems of the body. In the system of special education, it became necessary to develop and implement the program of the correctional and developmental course “Adaptive physical culture”.

Keywords: primary school age, physical development, adaptive physical culture, visually impaired children.



КОМПЛЕКСНЫЕ ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА УКРЕПЛЕНИЕ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

А.С. Самыличев

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. В статье речь пойдет об опыте ежедневного выполнения комплексных тренировочных занятий, включающих точечный самомассаж и нестандартные физические упражнения из традиционной Китайской медицины с целью профилактики острых респираторных вирусных инфекций и укрепления иммунной системы.

Ключевые слова: профилактика, иммунитет, точечный самомассаж, физические упражнения, традиционная китайская медицина.

Настоящей проблемой автор занимается с 90-х лет прошлого столетия [2, 3] и продолжает развивать ее и дополнять сведениями традиционной Китайской медицины, которую народы Востока практикуют ... 30 веков [4, 5].

Более того, уже на протяжении календарного года автор ежедневно стал выполнять разработанный комплекс точечного массажа и нетрадиционных упражнений, отмечая усиление мотивации в связи с пандемией.

Сразу же необходимо заметить, что, когда речь заходит об укреплении здоровья принципиально важным положением традиционной Китайской медицины является необходимость создания условий для беспрепятственной циркуляции жизненной энергии ЦИ и крови, ликвидации блоков и заторов на их пути во всем теле.

Для этого необходимо КАЖДЫЙ ДЕНЬ начинать с самомассажа зон тела человека, где, как показали исследования китайских специалистов,

Было установлено, что таких областей пять: 1) тыльная сторона локтевых суставов; 2) в подмышечных впадинах; 3) на груди, на уровне сосков; 4) в паховых областях; 5) в подколенных ямках

Именно их необходимо массировать, минимум по 30 секунд каждое утро, еще лежа в постели после просыпания. Кстати, то же совершаю и перед сном в течение трех минут, и необходимо отметить, что заметно сократилось время засыпания.

Далее следует самомассаж комплекса биологически активных точек (БАТ) для нормализации деятельности сердечно-сосудистой системы: точки ЛАОГУН, СИ-

МЭНЬ, ЦЗЯНЬ-ШИ, ДА-ЛИН, ШАО-ХАЙ, находящиеся на ладонях и предплечьях рук [4] *.

Затем необходимо приступить непосредственно к самомассажу БАТ, способствующих укреплению иммунитета и профилактике острых респираторных вирусных инфекций (две непарных, и три парных).

Начинаем самомассаж с точки, между бровями («третий глаз»), периодически несильно нажимая на нее, с круговыми движениями указательным пальцем – 1 мин. Массаж настоящей точки способствует предупреждению акту чихания, если он не желателен в официальной обстановке и, если он начат заранее.

Затем мы массируем две парных точки, расположенных сбоку на 3 мм от верхних краев крыльев носа. При нажатии мы ощущаем легкие болезненные восприятия. И, кстати, массаж именно этих точек позволяет ощутить свободу дыхания при самом «не пробиваемом» насморке.

Далее следует массаж точки, находящейся в середине кончика подбородка (ощущаем небольшое углубление).

После этого мы приступаем к массажу парных точек, расположенных за ушами, на уровне основания мочек, на границе начала волосистой части головы. При массаже мы также ощущаем легкие болезненные восприятия.

И пятые точки также парные. Они располагаются в уголках, где сходятся фаланги указательного и большого пальцев рук («Точки жизни»)

Таким образом, самомассаж этого «профилактического» блока БАТ занимает



6 минут. Желательно выполнять его дважды: при пробуждении и пред сном.

Необходимо отметить, что даже при заболевании ОРВИ в конце прошлого года при ежедневном выполнении вышеописанного комплекса позволило автору перенести его в легкой форме и непродолжительно, хотя он находится в возрастной «зоне риска»

После выполнения самомассажа необходимо выполнить ряд физических упражнений, начиная с нетрадиционных: «Золотой петух укрепляет иммунитет [1]. Выполнять статическое упражнение необходимо только с закрытыми, поочередно на каждой ноге.

После рекомендуем выполнить очень ценное упражнение «Феникс приветствует людей», оказывающее тренирующее воздействие на сердечно-сосудистую систему. Оно выполняется медленно, плавно и -даже с возможным изяществом? по восемь раз в каждую сторону [6].

различные мышечные группы и разные суставы человеческого тела, выполняемых в достаточно медленном темпе

- * - китайские названия БАТ приведены не для экзотики, а для уточнения в поисковой системе «Яндекс»

Литература

1. Левченко И. Оздоровление организма - упражнение Цигун «Золотой петух стоит на одной ноге» [Электронный ресурс] [findself.ru /ozdorovlenie-organizma-upraznenie-cigun-zolotoj-petux.htm](http://findself.ru/ozdorovlenie-organizma-upraznenie-cigun-zolotoj-petux.htm)

2. Самыличев А.С. Нетрадиционные

средства и методы оздоровления // Аннотации к курсам по выбору /психолого-педагогическое и общекультурное образование/. Нижний Новгород, 1993. - С.80.

3. Самыличев А.С. Забудьте аббревиатуры «ОРЗ» и «ОРВИ» // 2005, №2/26. - С. 27-31.

4. Самыличев А.С. Средства и методы традиционной китайской медицины при проблемах в состоянии сердечно-сосудистой системы //Современные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры: Материалы XVII Международной научно-практической конференции.- Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2018.-С.128-130.

5. Самыличев А.С. Нетрадиционные упражнения, используемые в процессе физической реабилитации после серьезных отклонений в деятельности сердечно-сосудистой системы // Современные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры: Материалы XVII Международной научно-практической конференции.- Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2019.-С. 132-136.

6. «Феникс приветствует людей» [Электронный ресурс] [yandex.ru/search /?text-Упражнение%20«Феникс%20приветствует%20людей](http://yandex.ru/search/?text=Упражнение%20«Феникс%20приветствует%20людей)

COMPLEX TRAINING LESSONS AIMED AT IMMUNE STRENGTHENING

A.S. Samylichev

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The article will focus on the experience of daily implementation of complex training sessions, including acupressure self-massage and non-standard physical exercises from traditional Chinese medicine in order to prevent acute respiratory viral infections and strengthen the immune system.

Keywords: prevention, immunity, acupressure self-massage, physical exercises, traditional Chinese medicine.



СОВРЕМЕННОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ В ПАРАЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ

П.А. Сульдин, Н.В. Морозова, К.Н. Канатъев

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. В данной статье приведён обзор применения современных методов протезирования, основанных на новейших достижениях современной медицины и биомеханики спортсменами-паралимпийцами, а также их роль в становлении и развитии паралимпийского движения. В частности, отмечено, что подобного рода разработки и инженерные решения в значительной мере определяют развитие параолимпийского спорта и даже в определённой степени стирают грани между олимпийским и параолимпийским спортом. Благодаря развитию науки и техники многие люди с инвалидностью могут обрести надежду, уверенность в себе и смысл жизни.

Ключевые слова: спорт, паралимпийское движение, реабилитация, протезы, экзоскелеты, инвалидные коляски, биомеханические и бионические приспособления.

Занятия спортом и спортивные соревнования занимают важное место в современном обществе. Регулярные занятия спортом и физической культурой позволяют поддерживать организм в тонусе, научиться преодолевать трудности, обрести уверенность в себе. Профессиональный спорт является хорошим социальным лифтом, позволяет добиться уважения и признания. Так же выступления профессиональных спортсменов вдохновляют миллионы людей заняться спортом на уровне любителя или даже задуматься о карьере профессионального спортсмена. К сожалению, люди с ограниченными возможностями испытывают значительные трудности при занятии физической культурой и спортом, что не способствует вовлечению данной категории людей в развитие своего тела и духа по средствам направленной систематической физической активности. Проблема вовлечения людей с ограниченными возможностями в спортивную деятельность была и продолжает оставаться актуальной в наше время [1]. Стремительное развитие паралимпийского движения, а также новейшие достижения в области медицины позволяют сделать занятия спортом, в том числе и профессиональным для людей с ограниченными возможностями.

Обратимся к истории становления параолимпийского движения. Отцом основателем параолимпийского спорта считается Людвиг Гуттман - врач реабилитационного госпиталя Сток-Мандевилля, который ввёл занятия физкультурой и спортом как часть реабилитационной программы для британских ветеранов Второй мировой войны с поражением спинного мозга. Гуттман стремился добиться улучшения качества жизни людей с инвалидностью. Появившиеся таким образом Сток - Мандевилльские игры впоследствии стали международными, и уже в 1976 году состоялись первые зимние параолимпийские игры в Швеции. [4] Таким образом, спортивное мероприятие, которое изначально задумывалось для реабилитации людей с инвалидностью, стало спортивным мероприятием высшего уровня, в котором принимают участие спортсмены из многих стран, имеющие различные формы нарушения мобильности. Бурное развитие технологий все больше и больше нивелирует различия между параолимпийцами и олимпийцами. Новейшие технологические решения позволяют обрести мечту спортсменам-параолимпийцам, которые демонстрируют сверхчеловеческую силу и мужество [3].



Рис. 1. Эволюция линейки протезов Flex-Foot Cheetah

Например, разработка линейки протезов с гибкой ступнёю Flex-Foot Cheetah на основе углеродистого волокна теперь широко используются параолимпийцами. Благодаря форме и особым свойствам материалов данный вид протезов отличается легкостью, удобством и позволяют вернуть спортсмену до 92 % естественной энергии мышц и сухожилий. На рисунке 1 представлена эволюция линейки протезов Flex-Foot Cheetah.

К сожалению, стоимость данного вида протезов составляет порядка 24000\$. Но дальнейшее развитие технологий, возможно, позволит снизить их стоимость.

Медицинские экзоскелеты и бионические скафандры могут помочь парализованным спортсменам вновь обрести мобильность и участвовать в параолимпийских соревнованиях. На сегодняшний день существуют образцы медицинских экзоскелетов, применяемых для реабилитации при нарушении опорно-двигательной функции, которые могут помочь в параолимпийских видах спорта.

Существуют так же специальные инвалидные коляски, созданные с применением высокотехнологичных сверхлёгких материалов, а также с оптимизированной системой амортизаторов.

Такие коляски позволяют увеличить мобильность спортсмена-паралимпийца, благодаря более легкому и сбалансированному управлению, чем стандартные коляски и открывают возможность для совершения манёвров,

которые ранее казались недоступными. При разработке инвалидных кресел данного типа, особое внимание уделяется их аэродинамическим свойствам; проводятся испытания в аэродинамических трубах, подобно военным истребителям и гоночным болидам. Так же широко применяется компьютерное моделирование.

Слабовидящие спортсмены-паралимпийцы используют специальные лазерные прицелы с электроакустическими датчиками, которые позволяют наводиться на цель по интенсивности звукового сигнала. Таким образом, научная мысль смогла сделать винтовку безопасной в руках слабовидящего человека. Благодаря этой разработке такие виды спорта как биатлон стали доступными для незрячих людей. Для занятия параолимпийским велоспортом были разработаны так называемые хэнд-байки - велосипеды с ручным приводом, фактически представляющие собой своеобразный гибрид велосипеда и инвалидного кресла

На трассе хэнд-байк может разогнаться до 70 км/ч. Гонка на таких велосипедах требует огромных физических усилий, которые сравнимы с непрерывным жимом штанги весом 30 кг от груди в течение нескольких часов без остановки.[2]

Для занятий альпинизмом, а также другими экстремальными видами спорта был создан коленным модуль ХТ-9, представляющий собой пружинно-масляный амортизатор, который функционирует подобно коленному



суставу и является эффективным дополнением к ножному протезу.

Таким образом, в данной статье были рассмотрены биомеханические и бионические приспособления, применение которых позволяет людям с ограниченными возможностями полноценно влиться в занятия физической культурой и спортом, и даже достичь выдающихся результатов. Подобного рода разработки и инженерные решения в значительной мере определяют развитие параолимпийского спорта и даже в определённой степени стирают грани между олимпийским и параолимпийским спортом. Благодаря развитию науки и техники многие люди с инвалидностью смогли обрести надежду, уверенность в себе и смысл жизни. Интеграция людей с инвалидностью в спортивную деятельность способствует повышению качества, позволяет осознать себя полноценными членами социума [5]. Но в то же время существует актуальная проблема доступности оборудования для занятия параолимпийским спортом. Как было указано выше, цена на рассмотренные устройства весьма высока, что является большой проблемой, особенно для стран с низким уровнем жизни. Благодаря деятельности различных ассоциаций и благотворительных фондов удаётся получить необходимые средства на подготовку спортсменов-паралимпийцев. Но, благодаря развитию технологий производства, разработке новых материалов, а также исследований в области медицинской реабилитации и протезирования, в ближайшем будущем ожидается снижение себестоимости производства подобного оборудования, что положительно скажется на его доступности для широких масс людей с ограниченными возможностями. Так же весомую роль в

развитии параолимпийского спорта играет и социальный аспект. Несмотря на невероятную силу, мужество и волю к победе, спортсмены с инвалидностью нуждаются в поддержке и понимании. Избавление от предрассудков и стереотипов о таких людях в значительной мере способствует их интеграции в современное общество, достижению мечты, и обретению того качества жизни, которое бы приносило радость несмотря на проблемы со здоровьем.[5]

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. 18-33.
2. 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.
3. 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. 49-56.
4. Макинг Д. Спортсмены-инвалиды / Д. Макинг, К. Кленк // Олимпийское руководство по спортивной медицине. – М., 2011. – С. 234-237.
5. Чурганов О. А. Система спортивной подготовки в паралимпийском спорте / О. А. Чурганов, О. М. Шелков // Адаптивная физическая культура. – 2013. – № 1. – С. 83-91.

THE MODERN PROSTHETICS IN PARALYMPIC SPORT

P.A. Suldin, N.V. Morozova, K.N. Kanatyev

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. In this article, the review of the application of the modern methods of prosthetics based on the latest achievements of modern medicine and biomechanics made by paralympic athletes and their role in the establishment and development of Paralympic movement are presented. In particular, it is noted that such elaborations and engineering decisions significantly determine the development of paralympic sport and even to a certain extent erase the boundaries between



Olympic and Paralympic sports. With the help of the scientific and technical progress many disabled people can find hope, confidence and the sense of life.

Keywords: sport, paralympic movement, rehabilitation, prosthetics, wheelchairs, biomechanical and bionic devices.



ПРИМЕНЕНИЕ СТРЕТЧИНГА В ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ, ИМЕЮЩИХ ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

Л.Н. Эйдельман, А.Р. Павлова

*Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,
Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. Индивидуально-дифференцированное применение средств стретчинга и элементов дыхательной гимнастики в формате физической реабилитации благоприятно сказывается на изменении соматического здоровья лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья и повышении качества их жизни.

Ключевые слова: стретчинг, физическая реабилитация.

Введение. Стретчинг, как вид интенсивной и регулируемой растяжки, известен с XX века. Именно с тех пор стали широко использовать стретчинг в медицине, реабилитации, релаксации и других сферах деятельности.

Термин «реабилитация» получил широкое распространение после принятия ФЗ №181 от 24.11.1995г. «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Реабилитация – комплекс мероприятий медицинского, психологического характера, направленных на восстановление функциональных резервов организма, улучшение качества жизни, сохранение работоспособности пациента и его интеграции в общество (статья 40 ФЗ № 323 «Об основах охраны здоровья граждан»). Она подразделяется на несколько видов: медицинская, физическая, социально-экономическая, психологическая и профессиональная.

Методы и организация исследования. Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы, диссертационных исследований в области адаптивной физической культуры, физической реабилитации и психологии. Исследование проводилось в период с октября 2019 по апрель 2020 года.

Результаты исследования и их обсуждение. Современные подходы в физической реабилитации включают в себя применение целого комплекса различных реабилитационных средств. Как показал анализ литературных источников, в реабилитационных центрах с целью повышения уровня здоровья, физической активности, восстановления двигательных функций применяются упражнения на

растягивание. Использование стретчинга в физической реабилитации обширно и разнообразно. Как правило, упражнения стретчинга применяются в комплексе с физическими упражнениями и средствами физической реабилитации для любого возраста и опираются на принципы: раннее начало, непрерывность, системность, адекватность, этапность.

На сегодняшний день стретчинг активно используют при физической реабилитации лиц, страдающих ожирением. Стретчинг является неотъемлемой частью антицеллюлитных программ. Использование разнообразных видов растяжек, комбинаций упражнений с разной интенсивностью, чередуя напряжение и расслабление мышц, позволяет добиться коррекции фигуры и снижение веса.

Детям дошкольного возраста с нарушением функций опорно-двигательного аппарата, врожденной косолапостью рекомендуется применять стретчинг при условии индивидуального подхода, учёта вида нарушения осанки, возраста и общего развития ребенка [2]. Научно доказано, что комплексное применение ишпотерапии и глубокого стретчинга оказывает положительное влияние на развитие двигательных способностей детей с детским церебральным параличом.

Использование стретчинга доступно и целесообразно не только при реабилитации организма после различных заболеваний, но и после травм. Так Е.Е. Маринич и А.А. Долинская рекомендуют использовать упражнения стретчинга при травмах тазобедренного сустава. Авторы доказали, что комплекс упражнений на



растягивание улучшает состояние мышечной ткани [1].

Исследования Е.В. Чумак и А.С. Снигирева показывают целесообразность использования статодинамических упражнений в физической реабилитации волейболистов после менискэктомии [3]. Л.А. Добрынина отмечает, что при нестабильности локтевого сустава II степени необходимо использовать упражнения стретчинга в комплексе средств физической реабилитации. Н.В. Швыгина разработала этапно-курсовую программу физической реабилитации детей и подростков 8-15 лет с остеосаркомой после эндопротезирования коленного сустава, где комплекс упражнений содержит элементы стретчинга. Необходимо отметить, что в результате проведённых исследований, авторами доказано, что использование упражнений стретчинга в комплексе средств физической реабилитации, значительно увеличивает потенциал двигательных возможностей организма лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

Требования к подбору упражнений стретчинга включают в себя:

1. Степень нагрузки:

- мягкий стретчинг - характеризуется растяжением мышц до своей первичной длины, не увеличивая амплитуду. Для выполнения данного вида необходимо выполнять упражнения по 30-40 секунд;

- глубокий стретчинг - характеризуется увеличением длины мышц относительно их первичного состояния. Упражнения такого вида выполняются от 1 до 3 минут.

2. Способ выполнения упражнений, не предполагающих движений:

- статический стретчинг - мышцы растягиваются за счёт партнёра, либо - собственного веса тела. Положение фиксируется в течение 8-10 секунд. После этого необходимо расслабить мышцы и повторить упражнение;

- пассивный стретчинг - мышцы растягиваются за счёт веса тела, партнёра и остаются в растянутом положении 30-40 сек. Данный вид в двигательной реабилитации применяется с целью снятия напряжения в мышцах. Как правило, он используется в конце заключительной части занятия;

- активный стретчинг основан на произвольной активности мышц совместно с активностью мышц-антагонистов. Положение фиксируется в течение 10-15 секунд. Активная растяжка широко используется в реабилитации;

- метод ПНФ (проприорецептивная нервно-мышечная фасилитация). Длительность подхода 30-40 сек., количество - от трёх до пяти, растяжка мышцы выполняется при помощи партнёра без её укорачивания. Этот метод позволяет достичь хороших результатов в двигательной реабилитации за счёт повышения эластичности и силы мышц;

- изометрический стретчинг — это разновидность пассивной растяжки, схожей с проприорецептивной нервно-мышечной фасилитацией, но удерживание положения в данном случае осуществляется по 10-15 сек., от двух до пяти подходов.

3. Способ выполнения упражнений, предполагающих движений:

- активный динамический стретчинг предполагает использование мягких пружинящих движений до максимальной амплитуды, без рывков. Мышца при этом растягивается за счёт произвольной активности других мышц совместно с активностью мышц-антагонистов;

- баллистический стретчинг - предполагает быстрые раскачивания, подпрыгивания, отскоки, махи для обеспечения амплитуды, выходящей за рамки нормальной. Этот вид стретчинга редко применяется в реабилитационных мероприятиях.

В двигательной реабилитации упражнения на растягивание выполняются из различных исходных положений. Все упражнения стретчинга могут выполняться самостоятельно, с помощью партнёра, либо используя дополнительное оборудование (шведская стенка, скакалка, жгуты, полотенце и т. д.). Дозировка упражнений и отдых между повторами определяется с индивидуальным учётом для каждого реабилитируемого человека.

При выполнении упражнений стретчинга дышать необходимо спокойно, глубоко и без задержки. Мышцы удерживаются в растянутом положении не менее 20 дыхательных циклов [4, с. 348]. Медленная музыка со звуками природы



снижает нервное напряжение, восстанавливает дыхание и частоту сердечных сокращений.

Заключение. В заключении можно сделать вывод, что воздействие стретчинга на организм человека разнообразно и затрагивает деятельность многих органов и систем, вызывая при этом как срочные, так и отставленные эффекты. Оздоровительные эффекты растягивающих упражнений, связанные со снятием стресса и напряжения, с мышечным расслаблением (релаксацией), с улучшением уровня физической подготовленности, осанки, снижением и ликвидацией мышечных болей после травм в период реабилитации, нормализации массы тела и её состава делают стретчинг эффективным средством физической реабилитации. Индивидуально-дифференцированное применение средств стретчинга и элементов дыхательной гимнастики в формате физической реабилитации, благоприятно сказывается на изменении соматического здоровья лиц, имеющих ограничения в состоянии здоровья и повышении качества их жизни.

Литература

1. Маринич Е.Е., Долинская А.А. К вопросу о применении обучающимися образовательных организаций высшего образования МЧС России физических упражнений во время реабилитации при травмах различного характера // Пожарная и аварийная безопасность.

Иваново : Изд-во ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», 2017. С. 835-839.

2. Несущев В.С. Реабилитационный стретчинг для детей дошкольного возраста с нарушением функций опорно-двигательного аппарата // Дополнительное образование детей. URL: <http://io.nios.ru/articles2/96/9/reabilitacionnyu-stretching-dlya-detey-doshkolnogo-vozrasta-s-narusheniem-funkciy> (дата обращения: 29.04.2020).

3. Чумак Е.В., Снигирев А.С. Статодинамические упражнения как средство восстановления коленного сустава волейболистов после менискэктомии // Совершенствование системы физического воспитания, спортивной тренировки, туризма, психологического сопровождения и оздоровления различных категорий населения. Сургут: Изд-во Россиздат (ИП Казаченко Л.Ю.), 2019. С. 480-483.

4. Эйдельман Л.Н. Упражнения stretch-характера в физкультурно-оздоровительной деятельности // Инновационные преобразования в сфере физической культуры, спорта и туризм. Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2019. С. 347-350.

USE OF STRETCHING IN PHYSICAL REHABILITATION OF PERSONS WITH DISABILITIES

L.N. Eydelman, A.R. Pavlova

Herzen Russian State Pedagogical University, St.-Petersburg, Russia

Abstract. The individual-differentiated use of stretching agents and respiratory gymnastics elements in the format of physical rehabilitation favorably affects the change in the somatic health of persons who have deviations in their state of health and improve their quality of life.

Keywords: stretching, physical rehabilitation.



О НЕОБХОДИМОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АДЕКВАТНЫХ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ ПОВЕДЕНИЯ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Е.В. Яковлева

Луганский государственный университет имени Владимира Даля, Луганск

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы формирования адекватных копинг-стратегий поведения будущих специалистов адаптивной физической культуры. Практическая ценность заключается в том, что полученные результаты можно использовать в процессе разработки методик, программ, направленных на формирование продуктивных моделей профессионального поведения уже на этапе обучения в ВУЗе.

Ключевые слова: копинг, стратегия, поведение, адаптивная физическая культура.

Необходимым компонентом профессиональной деятельности специалиста адаптивной физической культуры является способность к контролю поведения, что обеспечивается наличием навыка саморегуляции, который формирует возможность специалиста понимать, принимать и управлять собственным эмоциональным состоянием, решая сложные профессиональные задачи. В современной науке саморегуляция рассматривается как совокупность последовательных задач, нацеленных на управление внутренними состояниями человека, ресурсами, куда входят: самоконтроль, порядочность, ответственность, приспособленность, открытость к новому. Данная способность не является врожденной, она формируется и развивается в процессе жизнедеятельности.

В этой связи актуальной проблемой педагогики является развитие навыков саморегуляции будущих специалистов адаптивной физической культуры, формирование у них эмоциональной компетентности на этапе обучения в ВУЗе, что позволяет обеспечить эффективность процесса профессионализации личности при том, что уровень саморегуляции является показателем психологического здоровья и социальной зрелости субъекта профессиональной деятельности.

Анализ актуальных исследований. Проблемы эмоциональной компетентности основательно анализируются и исследуются в научной литературе.

Теоретические и методологические аспекты, связанные с развитием эмоциональной компетентности,

рассматривали в своих трудах Н.Е. Водопьянова, Б. Кириш, Л. Ратуш, Е. Б. Фанталова и другие авторы. Феномен саморегуляции, управление психическими состояниями исследовали Д. Гринбергер, Е. Джейкобсон, А. Конопкин, В. Моросанова и др. Из работ данных исследователей следует, что достижение состояния эмоциональной компетентности, формирование способности к саморегуляции поведения, тесно связаны с наличием адекватной копинг-стратегии поведения личности.

В тоже время данная проблема, а именно проблема формирования адекватных копинг-стратегий поведения будущих специалистов адаптивной физической культуры, на сегодняшний день, не раскрыта в достаточной мере.

Таким образом, новизна данной статьи связана со структурированием факторов, воздействующих на формирование копинг-стратегий, определением специфики воздействия данных факторов на процесс формирования конструктивного копинг-поведения будущих специалистов адаптивной физической культуры.

Цель статьи в рассмотрении проблемы формирования адекватных копинг-стратегий поведения будущих специалистов адаптивной физической культуры.

Первые публикации, посвященные проблеме эмоциональной компетентности, принадлежат представителю смешанной модели эмоционального интеллекта Д. Гоулману [2].

Говоря о стратегиях саморегуляции, ученые, как правило, обращаются к исследованию так называемых «копинг-



стратегий», которые определяют стиль поведения личности в различных ситуациях профессиональной деятельности, являются целенаправленной осознанной реакцией на стресс, которая (реакция) отвечает специфике ситуации.

Среди психологических установок, влияющих на формирование копинг-стратегий поведения личности в целом и обучающейся молодежи, в частности, значительная роль отводится интеллектуальным способностям, индивидуально-психологическим различиям личности, половым и возрастным различиям в стратегиях ее поведения [3].

Таким образом, исходным элементом формирования копинг-стратегии является целеполагание.

Не менее существенным представляются социальные фиксированные установки - сложный элемент саморегуляции, включающий в себя эмоциональный (оценочный), когнитивный (мыслительный) и поведенческий (поведенческий настрой) компоненты.

Наличие и специфика данных установок определяет доминирующую направленность интересов, которые формируются на основе внутренних убеждений, уровня социальной ответственности, способности к самоограничению и т.д.

Изучая особенности формирования копинг-стратегий поведения будущих специалистов адаптивной физической культуры, следует раскрыть специфику проблемных ситуаций, характеризующих их профессиональную деятельность в перспективе и социальную сферу жизнедеятельности.

Результаты анализа научной литературы, а также наш личный опыт педагогической деятельности, позволяют сформулировать важные выводы для формирования конструктивного копинг-поведения будущих специалистов адаптивной физической культуры в напряженных ситуациях профессиональной деятельности: характеристики копинг-поведения будущих специалистов адаптивной физической культуры существенно влияют на эффективность решения

психологически напряженных ситуаций профессиональной деятельности; конструктивность стратегий копинг-поведения, которые выбирают будущие специалисты адаптивной физической культуры для решения психологически напряженных ситуаций профессиональной деятельности, зависят от таких личностных характеристик, как интернальность локуса контроля, мотивация на достижение успеха, эмпатийность, аффилиация, самооффективность, самооценка, стиль саморегуляции и тому подобное; уровень сформированности структурных элементов копинг-поведения будущих специалистов адаптивной физической культуры в психологически напряженных ситуациях профессиональной деятельности свидетельствует о необходимости их развития в направлении придания большей конструктивности; конструктивность копинг-поведения будущих специалистов адаптивной физической культуры в психологически напряженных ситуациях профессиональной деятельности можно повысить педагогическими средствами путем создания условий для получения необходимых знаний, умений, навыков, содействия выработке адекватной самооценки и оценки самооффективности, развития интернальности, мотивации на достижение успеха, корректировки мотивов аффилиации, совершенствование арсенала способов саморегуляции собственного поведения.

В тоже время процесс преодоления трудностей зависит не только от личностных свойств человека, но и от политико-экономической и историко-культурной ситуации. Это проявляется в том, что в условиях становления рыночной экономики и изменениях социально-культурного окружения, будущий специалист адаптивной физической культуры должен проявлять качества зрелого члена общества. Данные проблемы также необходимо актуализировать, рассматривая проблемы формирования адекватных копинг-стратегий современной молодежи в целом, а также в процессе обучения специалистов адаптивной физической культуры, в частности.

Заключение. Исходя из изложенного



выше, можно говорить о необходимости целенаправленного влияния на социально-психологические детерминанты формирования эффективной стратегии копинг-поведения молодых людей, выбравших направление подготовки «Адаптивная физическая культура» и на необходимость ее формирования в условиях педагогического процесса в стенах ВУЗа.

Литература

1. Взаимосвязь особенностей темперамента и стратегии поведения студентов в ситуации межличностного конфликта / Демец Е. Г., Мецержкова И.Н. // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – №4. – С. 305-311.
2. Гоулман Д. Эмоциональное лидерство: Искусство управления людьми на основе эмоционального интеллекта / Д. Гоулман, Р. Бояцис, Э. Макки. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 301 с.
3. Илюхин А.Г. Развитие копинг-стратегий у студентов в ситуациях интеллектуальных испытаний: дисс. ... канд. Психолог. Наук. – Тамбов, 2011. – 163 с.
4. Исаев Д.Н. Эмоциональный стресс. Психосоматические и соматические расстройства у детей / Д.Н. Исаев. – СПб. : Речь, 2005. – 400 с.
5. Рассказова Е.И., Гордеева Т.О. Копинг-стратегии в психологии стресса: подходы, методы и перспективы // Психологические исследования : электрон. Науч. Журн. – 2011. – № 3(17). – Режим доступа: <http://psystudy.ru>.
6. Смирнов Б. А. Психология деятельности в экстремальных ситуациях / Б. А. Смирнов, Е. В. Долгополова, 2-е изд. Перераб. И доп. – Х. : Изд-во Гуманитарный центр, 2016. – 305 с.
7. Сравнительный анализ стилевых особенностей саморегуляции, совладающего поведения и общего уровня жизнестойкости субъектов при переходе от учебно-профессиональной деятельности к профессиональной / Польченко О. В., Соколовский М.Л. // Мир науки. Педагогика и психология, 2019 №6. – Режим доступа: <https://mir-nauki.com/PDF/72PSMN619.pdf>
8. Топеха Т.А. Модели реагирования на фрустрирующую ситуацию у современных студентов, начинающих самостоятельную взрослую жизнь // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2018. – №2. – С. 46-58.
9. Ядов В.А. Саморегуляция и прогнозирование социального поведения личности: Диспозиционная концепция / Ядов В.А., Семенов А.А., Водзинская В.В., Каюрова В.Н.; 2-е расшир. Изд-е. – М.: ЦСПиМ, 2015. – 376 с.

ON THE NEED TO FORM ADEQUATE COPING STRATEGIES FOR THE BEHAVIOR OF FUTURE ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE SPECIALISTS

E.V. Yakovleva

Lugansk Vladimir Dahl University, Lugansk

Abstract. The article discusses the problems of forming adequate coping strategies for the behavior of future specialists of adaptive physical education. The practical value lies in the fact that the results can be used in the process of developing methods and programs aimed at creating productive models of professional behavior already at the stage of training at a university.

Keywords: coping, strategy, behavior, adaptive physical culture.



ОБОГАЩЕННАЯ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМА В СПОРТИВНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Г.М. Загородный¹, А.С. Ясюкевич¹, Н.Н. Нежкина²

¹Республиканский научно-практический центр спорта, Минск, Республика Беларусь

²Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Лечение спортивных травм современными технологиями, включающими в себя не только новые методы, но и рациональную кооперацию имеющихся, позволяет достигнуть хороших результатов. Авторами разработаны и внедрены в практику два метода приготовления плазмы и технологии комплексного лечения травм у спортсменов.

Ключевые слова: обогащенная тромбоцитами плазма, лечение травм у спортсменов.

Введение. Травмы - неизбежные спутники профессиональных спортсменов, являются главной причиной нетрудоспособности спортсмена в соревновательный период. Более 45 % элитных спортсменов заканчивают свою карьеру после острой или хронической травмы. По нашим данным, наиболее травмоопасными видами спорта являются игровые виды спорта (35,9 %) и единоборства (27,4 %), что связано с их спецификой: мощные угловые ускорения со сменой направления, темпа, перемежаются с форсированными прыжками. [2]

Обогащенная тромбоцитами плазма (ОТП, PRP, БоТП) - это плазма, концентрация тромбоцитов в которой превышает нормальную. Как правило, кровь содержит 93% эритроцитов, 6% тромбоцитов и 1% лейкоцитов. Преимущество обогащенной плазмы состоит в изменении процентного соотношения компонентов крови - снижении эритроцитов до 5% и повышении тромбоцитов до 94%, чтобы впоследствии стимулировать восстановление поврежденных тканей. [1,8]

Стимулирующий эффект обогащенной тромбоцитами плазмы проявляется, если концентрация тромбоцитов в ней равна около 1 млн/мкл. При меньшей концентрации стимулирующий эффект не проявляется; в то же время не доказано, что увеличение концентрации тромбоцитов свыше 1 млн/мкл приводит к ускорению процессов регенерации [6].

Влияние на процессы заживления тканей тромбоциты оказывают, выделяя факторы роста, другие биологические медиаторы.

Выделяют шесть основных факторов роста: тромбоцитарный фактор роста (PDGF-aa, PDGF-bb, PDGF-ab), трансформирующий фактор роста (TGF- β 1, TGF- β 2), фактор роста эндотелия сосудов (VEGF), IGF-1-инсулиноподобный фактор роста, фактор роста фибробластов (bFGF) и фактор роста эпителия (EGF) [4, 7, 10]. После введения PRP, в течение первых десяти минут после активации, тромбоциты секретируют около 70% факторов роста; полное высвобождение факторов роста происходит в течение часа. После этого тромбоциты продолжают синтезировать дополнительное количество факторов роста в течение приблизительно 8 дней, после чего погибают.

Поскольку факторы роста стимулируют пролиферацию клеток, то было высказано предположение, что они могут приводить к развитию опухолей. Предполагается, что фактор роста не может вызвать раковое заболевание, потому что все они влияют на клеточную мембрану, а не на ядро. Вторичный посредник факторов роста инициирует нормальную экспрессию генов, а не патологическую экспрессию, которая лежит в основе развития опухолей [6,9]. Факторы роста не являются мутагенами и не блокируют механизмы обратной связи процессов репарации и регенерации тканей, в отличие от истинных канцерогенов. Использование PRP-терапии у спортсменов не запрещено Всемирным антидопинговым агентством (ВАДА).

Несмотря на достаточную изученность метода, в настоящее время существует необходимость в обосновании и разработке методов приготовления плазмы и ее



использования в комплексном лечении травм у спортсменов. В связи с вышеизложенным, целью работы явилось изучение обогащенной тромбоцитами плазмы в спортивно-медицинской практике.

Методы и организация исследования.

Сотрудниками РНПЦ спорта научно обосновано получение плазмы, обогащенной тромбоцитами, ручным способом в поликлинических условиях с помощью шприц-пробирок путем двухэтапного центрифугирования. Данная методика не требует дорогостоящих коммерческих наборов. [2, 3]

В группу исследования вошли 97 человек в возрасте от 18 до 36 лет с травмами опорно-двигательного аппарата (ОДА). В среднем один пациент получал 3-4 инъекции. Забор крови производился утром натощак (если процедура проводится во второй половине дня, допускается легкий постный завтрак без мясных и жирных блюд, но не менее, чем за 4 часа до процедуры). За две недели до забора крови рекомендуется исключить прием антикоагулянтов. Следует избегать приема анальгетиков за 3 дня до и после процедуры.

Для диагностики травм использовалось ультразвуковое исследование (УЗИ) мышц и связок, которое показывает наличие дефектов данных образований, локализацию гематом, нарушение структуры (растяжения или разрывы). Оптимальная частота для исследований мышц 5-7,5 МГц. Дополнительно для диагностики мышечных травм применялся полидинамометрический аппаратно-программный комплекс Diers Myoline professional, который определяет наличие мышечной асимметрии. Субъективная оценка состояния самим пациентом проводилась по шкале ВАШ (VAS). В комплекс лечения были включены занятия ЛФК (на 1-3 день после инъекции). Дополнительно использовалось кинезиотейпирование пораженного сегмента. Курс лечения составлял 3-4 недели.

Каждый пациент предоставлял в письменном виде информированное согласие на проведение аутологичного забора периферической крови и

дальнейшего местного лечения с использованием плазмы, а также проходил обследование на маркеры вируса иммунодефицита человека, вируса гепатита В, вируса гепатита С, бледной трепонемы. Врач информировал пациента в доступной для него форме об общих рисках, связанных с лечением и о возможных нежелательных эффектах при использовании плазмы.

Результаты исследования. Нами разработаны два метода применения плазмы, обогащенной тромбоцитами.

Метод 1.

У пациента осуществляют заготовку крови в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Беларусь от 03.09.2012 г. № 981. Осуществляют забор 50-60 мл периферической крови в стерильный шприц номинальным объемом 50 мл (предварительно набрав в него антикоагулянт - 3,8% цитрат натрия). Забранную кровь переносят в стерильных условиях в 50-мл пробирки типа Falcon, центрифугируют при скорости 800 об. в мин. в течение 20 минут. Затем плазму, содержащую тромбоциты, переносят в другую пробирку объемом 50 мл, измеряют на гематологическом анализаторе концентрацию тромбоцитов и центрифугируют при 1500-2000 об. в мин. для осаждения тромбоцитов. Удаляют верхнюю часть плазмы так, чтобы расчетная концентрация тромбоцитов в оставшейся нижней части плазмы составляла не менее 1 млн/мкл. Полученную стандартизированную взвесь тромбоцитов замораживают и хранят в течение 1-3 дней. Затем в стерильных условиях размораживают, центрифугируют при 3500 обор. в мин, супернатант без примеси фрагментов тромбоцитов расфасовывают в стерильных условиях в объеме не менее 2 мл и используют для введения травмированному пациенту.

Метод 2.

У пациента осуществляют забор крови в соответствии с инструкцией. Далее, осуществляют забор 40-50 мл периферической крови в шесть стерильных шприц-пробирок с АСД-А номинальным объемом 9,0 мл для приготовления плазмы. Забранную кровь центрифугируют при



250-300 G в течение 8-9 минут. Затем шприцом 10,0 мл отбирают плазму, содержащую тромбоциты (по 1,0-1,5 мл из каждой шприц-пробирки с АСД-А) и переносят в шприц-пробирку без наполнителя. Проводят повторное центрифугирование в течение определенного времени (защищено патентом), после которого удаляют верхнюю часть плазмы так, чтобы расчетная концентрация тромбоцитов в конечном продукте составляла не менее 1 млн/мкл. Примерно 2,0 мл плазмы ресуспендируют тромбоцитарно-фибриновый осадок до гомогенного состояния. Полученную плазму, обогащенную тромбоцитами, сразу используют для введения травмированному пациенту.

После уточнения локализации повреждений у пациента, содержимое флаконов (метод 1) или шприц-пробирок (метод 2) забирают в шприц объемом 2,0 мл или 5,0 мл, меняют иглу на стерильную, и после обработки кожи антисептическим раствором вводят плазму, обогащенную тромбоцитами, пациенту в область визуализируемого УЗИ дефекта мышцы и/или связки в объеме от 2 до 4 мл. После завершения инъекции в одно или нескольких (до 3) мест кожу обрабатывают раствором антисептического средства повторно, накладывают асептическая повязку. За пациентом устанавливают наблюдение медицинским персоналом в течение 30 минут. Повторное введение пациенту проводят через 7-10 дней при наличии показаний по описанной выше методике.

Комплекс лечения включал раннее введение занятий ЛФК, которые начинались на 1-3 день после инъекции с ограничением нагрузки на пораженный сегмент конечности и максимальным задействованием вспомогательной мускулатуры. Постепенно рекрутизация поврежденного участка увеличивалась за счет специально разработанных персонализированных упражнений. Пациенту было рекомендовано выполнение комплекса упражнений дома не менее 2 раз в день в течение 12-15 минут. В течение 2-3-х дней после каждого введения обогащенной тромбоцитами

плазмы пациенту корректировалась физическая активность, уменьшались степень и время рекрутизации поврежденной области в тренировочную/реабилитационную деятельность.

Дополнительно нами использовалось кинезиотейпирование пораженного сегмента, когда за счет миофасциального воздействия механически поддерживаются мышцы, усиливая афферентацию из поврежденного сегмента конечности, способствуя выводу продуктов метаболизма и улучшению лимфотока. Кинезиотейпирование выполнялось по классической схеме, а также с вовлечением «перекрестов» со здоровой стороны и использованием поддерживающих техник.

Для контроля эффективности комплексного лечения каждому пациенту еженедельно проводился УЗИ контроль для оценки количественных (появление микроциркуляции и структурности в месте повреждения) и динамики качественных показателей (размер дефекта). Полидинамометрию осуществляли один раз в 7-10 дней на аппаратно-программном комплексе Diers Myoline professional. Результат оценивался по динамике прироста мышечной силы по осям. Субъективная оценка болевых ощущений проводилась самим пациентом по визуальной аналоговой шкале боли ВАШ во время проведения стресс-тестов при повреждении связок и функционального мышечного тестирования при повреждении мышц. Стресс-тестирование заключалось в пассивном выполнении движений в направлении, противоположном естественному (стресс), для выявления его нестабильности.

В результате проведенного лечения нами отмечено восстановление анатомической целостности поврежденных элементов более чем на 75% (по данным УЗИ). Снижение болезненности (по шкале ВАШ) в покое (100% случаев), во время проведения стресс-тестов (88,7% случаев), а также при физической нагрузке (94,8% случаев). По данным полидинамометрии в 100% случаев регистрировалось увеличение силы мышц. Ни у одного пациента не было зарегистрировано отрицательных (побочных) результатов.



Заключение. При четком соблюдении условий приготовления обогащенной тромбоцитами плазмы и технологии применения разработанных нами методов осложнения PRP-терапии отсутствуют.

Использование PRP-терапии при лечении травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата является эффективной и безопасной методикой, которая позволяет значительно улучшить показатели функционального состояния элементов ОДА и качество жизни пациентов. Для всесторонней оценки эффективности использования обогащенной тромбоцитами плазмы целесообразны дальнейшие клинико-экспериментальные исследования.

Литература

1. Ананьев Р.В. Лечение спортивных травм у спортсменов с применением ОТП. / Р.В. Ананьев, И.Л. Бровкина // Университетская наука: взгляд в будущее. Сб. науч. тр. 2018. С. 166-170.
2. Загородный Г.М. Отечественный и зарубежный опыт применения PRP в медицине и спортивной практике. / Г.М. Загородный, П.Г. Муха, А.С. Ясюкевич // Прикладная спортивная наука. 2017. №1 (5). С.83-91
3. Потапнев М.П. Современные аспекты применения плазмы, обогащенной РФТ. /М.П. Потапнев, Г.М. Загородный, С.И. Кривенко и др // Прикладная спортивная наука. 2019. №4 (9). С. 33-45
4. Braun HJ, Wasterlain AS, Dragoo JL. The use of PRP in ligament and meniscal healing. *Sports Med Arthrosc Rev.* 2013 Dec;21(4):206-12. doi: 10.1097/JSA.0000000000000005. PMID: 24212368
5. Cook CS, Smith PA. Clinical Update: Why PRP Should Be Your First Choice for Injection Therapy in Treating Osteoarthritis of the Knee. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2018 Dec;11(4):583-592. doi: 10.1007/s12178-018-9524-x. PMID: 30350299
6. Filardo G, Di Matteo B, Kon E, Merli G, Marcacci M. Platelet-rich plasma in tendon-related disorders: results and indications. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2018 Jul;26(7):1984-1999. doi: 10.1007/s00167-016-4261-4. PMID: 27665095
7. Creaney L, Hamilton B: Growth factor delivery methods in the management of sports injuries: The state of play. *Br J Sports Med* 2008; 42: 314-320.
8. Mlynarek RA, Kuhn AW, Bedi A. Platelet-Rich Plasma (PRP) in Orthopedic Sports Medicine. *Am J Orthop (Belle Mead NJ).* 2016 Jul-Aug;45(5):290-326. PMID: 27552452
9. Mos M, van der Windt A, Holger J, Schie H et. al Can platelet rich plasma enhance tendon repair: A cell culture study. *Am J Sports Med* 2008; 36:1171-1178.
10. Foster TE, Puskas BL, Mandelbaum BR Platelet-rich plasma: from basic science to clinical applications. *Am J Sports Med.* 2009 Nov;37(11):2259-72. doi: 10.1177/0363546509349921. PMID: 19875361

PLATE-RICH PLASMA IN SPORTS AND MEDICAL PRACTICE

G.M. Zagorodnyj¹, A.S. Yasyukevich¹, N.N. Nezhkina²

¹Republican Scientific and Practical Sports Center, Minsk, Republic of Belarus

²National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod Russia

Abstract. Treatment of sports injuries with modern technologies, which include not only new methods, but also rational cooperation of existing ones, allows you to achieve good results. The authors have developed and introduced into practice two methods of both plasma preparation and technologies for complex treatment of injuries in athletes.

Keywords: platelet-rich plasma (PRP), treatment of sportsmen's injuries.



ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СБОРНОЙ КОМАНДЫ ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ ПИМУ

Я.В. Киселев, М.С. Гурьянов, А.С. Эделев

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Легкая атлетика является одним из фундаментальных видов спорта в Российской Федерации. Последние негативные события в этой сфере спорта, с возникновением международных проблем привели к отстранению ведущих спортсменов от серьёзных соревнований, но легкая атлетика продолжает развиваться внутри страны. Студенческий спорт является составляющим звеном в подготовке спортивного резерва и развитии массовости в данном виде спорта. Целью исследования ставилось комплексное изучение функционального состояния здоровья студентов медиков, занимающихся разными видами легкой атлетики. Анализ результатов исследования - получение оптимальной методики подготовки спортсменов. В исследование использовался прибор MS-FIT 01 от компании «Medical Soft». Функционал прибора включает измерение большого спектра физиологических параметров и характеристик человеческого организма. Основными изучаемыми компонентами являлись: сердечнососудистая система, гемодинамические параметры, вариабельность сердечного ритма, микроциркуляция верхних и нижних конечностей, состояние позвоночного столба, уровень биоимпедансного анализа состояние тела спортсменов.

Ключевые слова: легкая атлетика, функциональное состояние студентов, физиологические показатели, здоровье.

Введение. В последнее время в Российской Федерации большое внимание уделяется подготовке спортивных студенческих сборных команд по легкой атлетике. Авторы статьи решили провести оценку функционального состояния здоровья этой категории студентов медиков для выявления особенности подготовки легкоатлетов во время учебного года и улучшения подготовки к соревнованиям. [4]

Методы и организация исследования. Данное обследование спортсменов проводилось в октябре 2019, в начале учебного года, в Вузе. В исследовании участвовало 30 членов сборной ПИМУ по легкой атлетике, 15 девушек и 15 юношей в возрасте от 18 до 24 лет разной специализации. В основном это были: бегуны на короткие дистанции 100, 200, 400 метров, стайеры, прыгуны в длину с разбега и эстафетные квартеты на 4x100 и 4x400 метров.

Для исследования функционального состояния здоровья легкоатлетов использовалась система спортивного тестирования Medical Soft. [1]. Данная система представляет собой мобильный прибор с различными тестами и физиологическими показателями.

Перед обследованием, все члены сборной по легкой атлетике проходят углублённый медицинский осмотр, после которого они допускаются до тренировок и соревнований. Также необходимо, перед физиологической пробой на приборе, провести измерения артериального давления и антропометрических показателей, таких как рост, вес, объем бедер и талии. [3]

Результаты исследования и их обсуждение. Принцип работы: спортсмен перед компьютерным дисплеем, в ровной сидячей позе, ставит ноги на специальные платформы, на указательный палец левой руки надевается пульсометр. Прибор производит оценку с помощью множества тестов (в спокойном состоянии с ровным дыханием, глубокое дыхание, задержкой дыхания и т.д.), при этом каждый тест можно выполнить отдельно, время теста не занимает более 2 минут. Отдельно, после каждого из тестов, производится оценка 180 физиологических параметров, затем выводятся 10 основных показателей: артериальное давление; артериальная жесткость кровеносных сосудов; микроциркуляция крови; состав тела (соотношение жировой, мышечной массы и воды в организме); жидкости тела (внутри-



и внеклеточная); состояние позвоночного столба; уровень стресса; уровень усталости; уровень выносливости; уровень производительности. [1]

Отдельно интересен wellness ball – в переводе с английского это уровень хорошего здоровья, в нашем случае именно спортсмена. Выводиться он из 10 основных индикаторов, о которых говорится выше. На основании wellness ball авторы статьи оценивают функциональное состояние здоровья сборной команды ПИМУ по легкой атлетике.

Под функциональным состоянием организма понимают интеграцию уровней активности различных физиологических систем, определяющую особенности осуществления их деятельности. [5]

Большое внимание авторами уделяется изучению сердечно-сосудистой системы студентов легкоатлетов. В последние годы все чаще из средств массовой информации мы слышим, об остановке сердца прямо во время проведения тренировок и соревнований.

Мы считаем, что это может происходить от чрезмерных физических нагрузок, сокращение от тренерского штаба диагнозов об отклонениях в работе миокарда и прочее.

Для мониторинга использовали стандартные гемодинамические параметры (уровень артериального давления, частота пульса, ударный объем, сердечный выброс и др.), статистические и спектральные показатели variability сердечного ритма, а также интегральный критерий состояния микроциркуляции. [2]

Уровень гемодинамики и артериального давления по прибору показывает 91 балл у всех спортсменов. Это свидетельствует о хорошей работе сердечно-сосудистой системы и сердца. Однако можно выделить, что уровень артериального давления у спортсменов, тренирующихся в разных специализациях, разный. Показатели артериального давления у стайеров в среднем 110/70, а вот у спринтеров и прыгунов он начинается от 129/85 до 140/70. Мы считаем, что это связано с разными тренировочными программами и энергообеспечением. Спринтеры выполняют более интенсивную и взрывную работу по сравнению со стайерами.

Преимущественно в спринте происходят анаэробные процессы, а у стайеров аэробные с участием большого количества кислорода.

Важным физиологическим показателем является уровень состояния позвоночного столба легкоатлетов. Состояние сегментов позвоночника оценивалось косвенным методом исходя из перекрестного анализа данных гальванической реакции кожи и variability сердечного ритма. Прибор показывает практически всем спортсменам среднее значение всего 55 баллов. Это говорит, что позвоночник у легкоатлетов находится не в очень хорошем состоянии. В большинстве случаев атлеты имеют проблемы в поясничном отделе, прибор показывает от 45 до 67 баллов в этой зоне. Мы считаем, что это может быть связано с большим количеством пробегаемых отрезков на виражах на стадионе и в манеже. Студенты имеют мышечные перекосы таза на левую сторону, что приводит к нарушению микроциркуляции нижних конечностей и зажатости нервов. Все это может привести к ряду травм. Если у спортсменов есть мышечные перекосы таза, зажатости нервов необходимо обращаться к профессиональным мануальным терапевтам для коррекции мышц спины и позвоночника. Также нужно выполнять компенсаторные упражнения из разных реабилитационных систем на растяжку пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Проведя обследование микроциркуляции верхних и нижних конечностей, а также судомоторный анализ, который выразился в результатах проводимости и оценки трех параметров: целостность постсимпатических нервов, микроциркуляции крови (сужение или расширение сосудов) и правильное функционирование потовых желез. Авторы получили следующие результаты: средний балл у легкоатлетов равнялся 79.

Однако у ряда спортсменов наблюдается нарушение микроциркуляции крови в поясничном отделе позвоночника и нижних конечностях. Проведя беседу со студентами спортсменами, выяснилось, что они имели или имеют сейчас травмы позвоночника и задней поверхности бедра на правой или левой ноге. Поэтому балл



микроциркуляции у них снижен до 69. Исходя из предыдущего физиологического показателя состояние позвоночного столба, мы можем сделать вывод, что качества позвоночника непременно влияют микроциркуляции крови в организме спортсменов.

Следующим интересным физиологическим индикатором является состав тела легкоатлетов. Проведя биоимпедансный анализ, мы выявили следующие характеристики: масса жира у всех испытуемых равняется 7,5%, что является хорошим показателем для данного вида спорта и возрастной группы. Средний показатель уровня висцерального жира составляет 0,7%, а вот среднее значение мышечной массы у девушек равняется 48%, а у юношей 52% от общей массы тела. Студенты спортсмены активно интересуются советами по питанию, так как обучение студентов медиков иногда начинается с 8 утра, и заканчиваются в 6 вечера. Не всегда они успевают целено поесть и правильно распределить питательный рацион во время дня.

Прибор рекомендуют студентам легкоатлетам сократить потребление соли, алкоголя, большое количество быстро усвояемых видов сахара, избегать приготовления пищи на открытом огне и пережаренных продуктов, копченых животных белков. Общее дневное потребление калорий должно состоять из: 10-15% из животных белков, 30-35% липидов, 50-55% углеводов, включая 10% быстро усвояемых видов сахара, 30-40 грамм клетчатки в день. Сбалансированная диета должна включать все эти вещества, к которым нужно добавить витамины и микроэлементы. Количество воды является необходимым дополнением к сбалансированной диете. Завтрак всегда должен быть плотным, так как обеспечивает энергией организм на весь день, обед умеренным, ужин легким. Всем спортсменам прибор разработал индивидуальную карту питания и ежедневный уровень физической активности.

Заключение. Из данного исследования можно сделать вывод о том, что средний бал функционального состояния студентов легкоатлетов находится около 87 баллов.

Это свидетельствуют о хорошем состоянии здоровья спортсменов. Однако ряд легкоатлетов имеют проблемы с поясничной зоной позвоночного столба, что может повысить риск получения травм. Тренерскому штабу рекомендовано разработать ряд компенсаторных и корригирующих упражнений на основе реабилитационных и восстановительных систем. Подобные обследования спортсменов, по мнению авторов статьи, помогут в дальнейшем улучшить подготовку сборной команды по легкой атлетике ПИМУ и предотвратить риск получения различных травм.

Литература

1. Бочарин И.В., Гурьянов М.С., Киселев Я.В., Капков Е.А. Сравнение и анализ функционального состояния организма студентов ННГУ и НГЛУ с помощью системы спортивного тестирования Medicalsoft. // XVIII Международная научно-практическая конференция «Современные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». 28 ноября 2019 г. Нижний Новгород. С. 22.
2. Бочарин И.В., Мартусевич А.К., Гурьянов М.С., Киселев Я.В., Канатъев К.Н., Полебенцев С.Н. Результаты скринингового обследования состояния сердечно-сосудистой студенческой молодежи г. Нижнего Новгорода. // Журнал International Journal of Medicine and Psychology. 2020. Т.3. №1. С. 118.
3. Корнякова В.В., Бадтиева В.А., Конвай В.Д. Функциональная готовность спортсменов циклических видов спорта. // Человек. Спорт. Медицина. 2020. Т. 20. № 1. С. 129.
4. Самойленко Т.В., Апайчев А.В. Оценка функционального состояния легкоатлетов на основе компьютерной программы. // В сборнике физическая культура и спорт в современном обществе. Добровольский С.С. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 70-летию Победы в Великой отечественной войне. Ответственный редактор С.С. Добровольский. 2015. С. 189.
5. Фомкин П.А., Киш А.А., Богдавленских Н.С., Жаркова К.Н. Функциональная готовность спортсмена.



// Саратовский научно-медицинский журнал. 2017. Т. 13. № 4. С. 931.

ASSESSMENT OF FUNCTIONAL STATE OF HEALTH OF THE NATIONAL TEAM ON ATHLETICS OF PIMU

Y.V. Kiselev, M.S. Guryanov, A.S. Edelev

Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. Athletics is one of the fundamental sports in the Russian Federation. Recent negative events in this field of sports, with the emergence of international problems, led to the removal of leading athletes from serious competitions, but athletics continues to develop domestically. Student sports are a component in the preparation of the sports reserve and the development of mass in this sport. The aim of the study was a comprehensive study of the functional state of health of medical students engaged in various types of athletics. Analysis of the results of the study - obtaining an optimal training technique for athletes. The study used the MS-FIT 01 device from Medical Soft. Device functionality includes measurement of large range of physiological parameters and characteristics of human organism. The main components studied were: the cardiovascular system, hemodynamic parameters, cardiac rhythm variability, microcirculation of the upper and lower limbs, vertebral column condition, level of bioimpedance analysis, and the state of the body of athletes.

Keywords: athletics, functional state of students, physiological indicators, health.



ВЛИЯНИЕ МАТОЧНОГО МОЛОЧКА ПЧЕЛ И УБИХИНОНА Q10 НА НЕКОТОРЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КРЫС ПРИ АНАЭРОБНОЙ НАГРУЗКЕ

Т.А. Копылов, Е.В. Крылова, С.В. Копылова

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Целью данной работы являлось изучение влияния маточного молочка пчел и убихинона Q10 на некоторые морфологические и биохимические показатели крови крыс при анаэробной нагрузке. Животные подвергались 10-кратной высокоинтенсивной нагрузке анаэробного характера на основе метода «принудительное плавание до отказа» на фоне предварительного скармливания маточного молочка, убихинона Q10, маточного молочка и убихинона Q10 совместно. На основании полученных данных можно предположить, что исследуемые вещества вызывали у крыс реакцию активации, что позволяло не испытывать острый стресс во время анаэробной нагрузки. Маточное молочко и убихинон Q10, непосредственно встраиваясь в метаболизм, поддерживая реакцию активации, снижали уровень анаэробной нагрузки на организм.

Ключевые слова: анаэробная нагрузка, маточное молочко, убихинон Q10.

Введение. Мышечная деятельность протекает при обязательном использовании энергии, однако запасы АТФ в клетках поперечно-полосатой мускулатуры малы. Поэтому для обеспечения более продолжительной мышечной работы должен происходить ресинтез АТФ, который идет с потреблением энергии. В зависимости от источника энергии выделяют аэробный и аэробный путь ресинтеза АТФ. Безусловно, для организма спортсмена первый путь наиболее предпочтителен, однако, он имеет длительное время развертывания: порядка 3-4 мин, в то время как анаэробный путь – 20-30 сек., что для некоторых видов спорта – бег, плавание на короткие дистанции, прыжки в длину, высоту – является немаловажным. Поэтому возникает необходимость построения тренировочного процесса с учетом нагрузок разной метаболической направленности. Известно, что тренировочный процесс включает в том числе и сбалансированное питание, в состав которого могут входить биологически активные вещества (БАВ).

Достаточно широко используемыми и доступными являются маточное молочко пчел и убихинон Q10 [4, 5]. Свойства их в настоящее время хорошо изучены на моделях различных патологий, они

успешно применяются в клинической практике [2, 3]. Однако, использование этих веществ в спортивной медицине практически не обосновано.

Целью данной работы являлось изучение влияния маточного молочка пчел и убихинона Q10 на некоторые морфологические и биохимические показатели крови крыс при анаэробной нагрузке.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на кафедре физиологии и анатомии Института биологии и биомедицины Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. Исследование было проведено на 40 белых беспородных крысах самцах массой 200-250 г. Все животные содержались в стандартных условиях вивария. Условия работы с животными соответствовали правилам Европейской Конвенции ET/S 129, 1986 и директивам 86/609 ESC.

Животные подвергались 10-кратной высокоинтенсивной нагрузке анаэробного характера [2] на фоне предварительного скармливания маточного молочка, убихинона Q10, маточного молочка и убихинона Q10 совместно. Маточное молочко вводилось per os перед каждой тренировкой в дозе 100 мг/кг, убихинон Q10 – в дозе 15 мг/кг [1].

Животные были разделены на группы: интактная группа – здоровые животные, находившиеся в общих условиях содержания и кормления (n=10); контрольная группа – животные, которым моделировалась анаэробная нагрузка на основе модели «принудительное плавание до отказа» (n=10); опытная группа 1 – животные, которым предварительно *per os* производилось курсовое введение маточного молочка в дозе 100 мг/кг перед моделированием анаэробной нагрузки (n=10); опытная группа 2 – животные, которым предварительно *per os* производилось курсовое введение убихинона-10 в дозе 15 мг/кг перед моделированием анаэробной нагрузки, опытная группа 3 – животные, которым предварительно *per os* производилось курсовое введение смеси убихинона-10 и маточного молочка перед моделированием анаэробной нагрузки.

В работе было использовано маточное молочко производства Краснополянской опытной станции пчеловодства НИИ Пчеловодства РАН; препарат порошкообразный убихинон Q10 производства Кстовского завода БВК, растворенный в оливковом масле. Забор крови для исследования производился из подъязычной вены на 11 день эксперимента. Для исследования морфологических и биохимических

параметров использовались стандартные методы.

Результаты исследования и их обсуждение. После проведения 10-кратной высокоинтенсивной нагрузки анаэробного характера в крови контрольной группы животных наблюдали статистически значимое возрастание количества нейтрофилов на 48% и моноцитов на 16%, снижение количества лимфоцитов на 32%, по отношению к интактным животным. На основании полученных результатов были рассчитаны лейкоцитарные индексы. Установлено, что в контрольной группе животных индексы Кребса (ИК), интоксикации (ИИ), соотношения нейтрофилов и моноцитов (ИСНМ) увеличились на 88%, 79%, 10% соответственно на фоне уменьшения индексов: ядерного (ЯИ), лейкоцитарного (ЛИ), соотношения лимфоцитов и моноцитов (ИСЛМ) на 14%, 47% и 48% соответственно относительно группы «интактные животные». Также было показано, что высокая анаэробная нагрузка приводила к уменьшению в крови количества эритроцитов на 22% и, как следствие, снижению концентрации гемоглобина на 18%. Нами было отмечено снижение ЭФПЭ на 33%. Количество тромбоцитов, напротив, увеличилось на 28% относительно показателей в группе «интактные животные» (рис. 1).

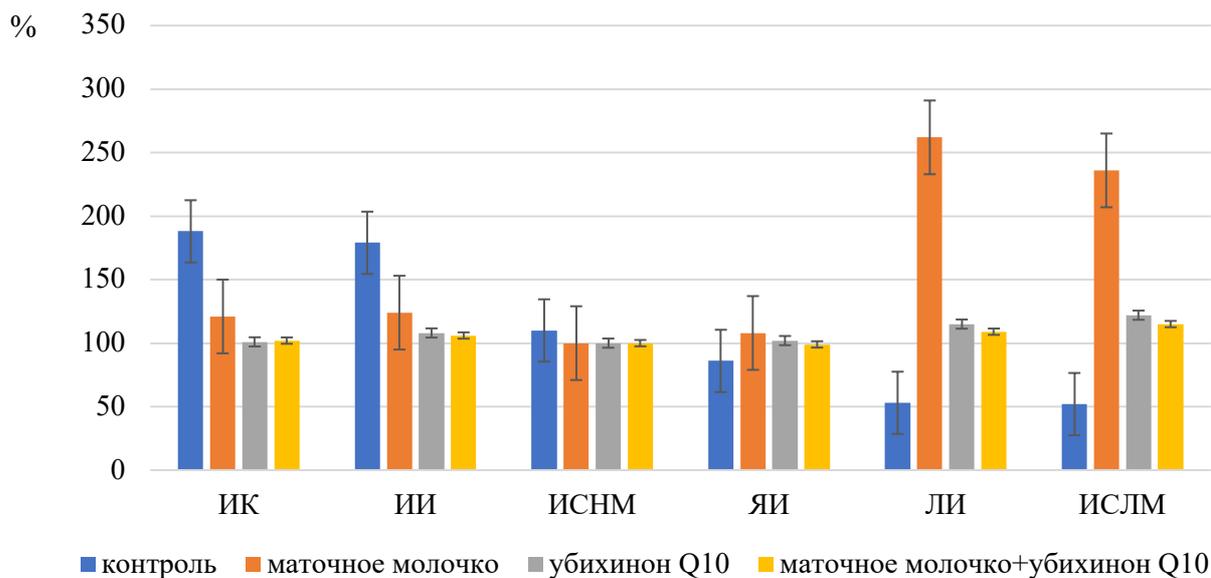


Рис. 1. Влияние маточного молочка и убихинона Q10 на изменение лейкоцитарных индексов крови крыс при 10-кратной высокоинтенсивной нагрузке анаэробного характера
Примечание: за 100% приняты показатели у интактной группы животных
ИК – индекс Кребса



ИИ – индекс интоксикации

ИСНМ – индекс соотношения нейтрофилов и моноцитов

ЯИ – ядерный индекс

ЛИ – лейкоцитарный индекс

ИСЛМ – индекс соотношения лимфоцитов и моноцитов

Так же было показано, что высокая анаэробная нагрузка приводила к уменьшению в крови количества эритроцитов на 22% и, как следствие, снижению концентрации гемоглобина на

18%. Нами было отмечено снижение ЭФПЭ на 33%. Количество тромбоцитов, напротив, увеличилось на 28% относительно показателей в группе «интактные животные» (рис. 2).

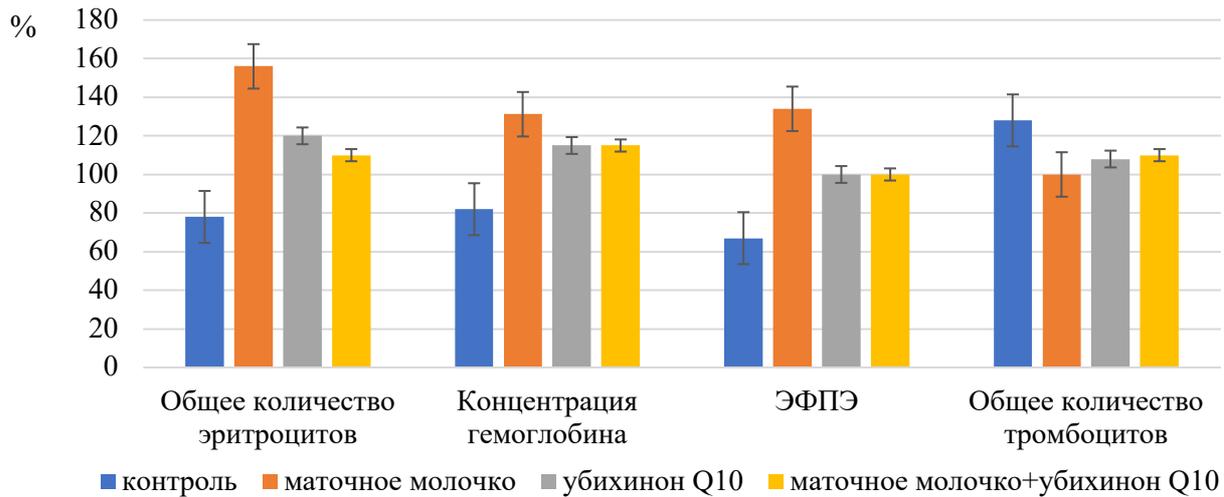


Рис. 2. Влияние маточного молочка и убихинона Q10 на некоторые морфофункциональные характеристики эритроцитарного и тромбоцитарного пула крови крыс при 10-кратной высокоинтенсивной нагрузке анаэробного характера

Примечание: за 100% приняты показатели у интактной группы животных

Поскольку известно, что анаэробная нагрузка может негативно сказываться на уровне белкового обмена, на следующей стадии эксперимента нами были определены некоторые его биохимические показатели. Так, количество общего белка и

альбумина значительно увеличилось на 76% и 200%, соответственно, концентрация креатинина – на 44%, уровень мочевины – на 300% по сравнению с интактной группой (рис. 3).

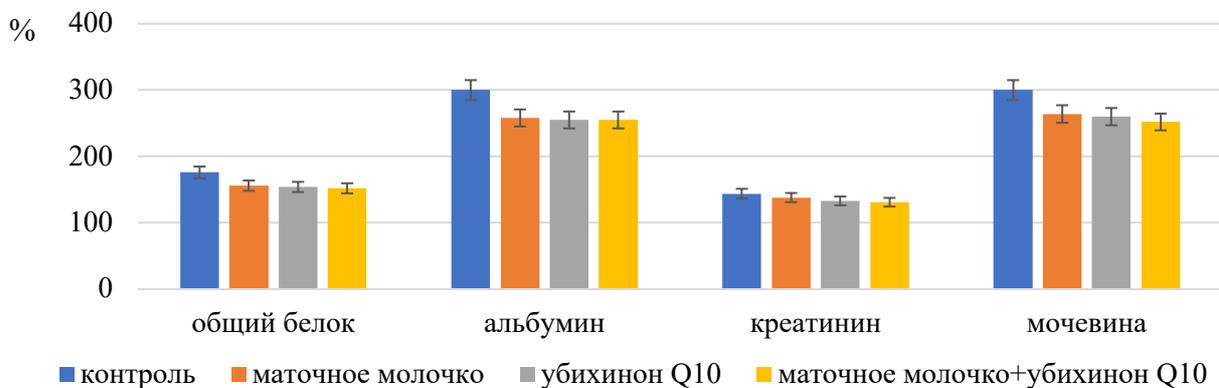


Рис. 3. Влияние маточного молочка и убихинона Q10 на некоторые биохимические показатели крови крыс при 10-кратной высокоинтенсивной нагрузке анаэробного характера

Примечание: за 100% приняты показатели у интактной группы животных



Такие изменения в биохимическом составе крови могут быть обусловлены нарушением клеточных структур мышечной ткани и усиленным катаболизмом белков, возникшим при анаэробной мышечной работе.

На основании полученных результатов можно заключить, что в контрольной группе животных наблюдалось развитие стресс-реакции, которая характеризовалась высокой степенью активации процессов фагоцитоза. Кроме того, на фоне уменьшения количества эритроцитов и гемоглобина происходила и морфологическая перестройка мембраны клетки, что может быть связано с перекисным окислением липидов и белков мембраны эритроцита, возникающим при острой гипоксии. Полученные нами данные согласуются с исследованиями Гаркави Л.Х с соавт. [9].

На следующем этапе эксперимента нами проводилось предварительное курсовое введение продуктов природного происхождения: маточного молочка пчел, убихинона Q10 и их смеси. Было установлено, что в группе «маточное молочко» произошло снижение количества сегментоядерных нейтрофилов на 8%, увеличение пула лимфоцитов на 54% относительно группы «контроль». Стоит отметить, что количество лимфоцитов становится сопоставимо с группой «интактные животные».

Подсчет лейкоцитарных индексов показал снижение ИК на 67%, ИИ – на 64%, ИСНМ – на 10%, и повышение ЯИ, ЛИ, ИСЛМ на 22%, 208%, 184% соответственно относительно группы «контроль».

В крови животных группы «маточное молочко» после проведения эксперимента обнаружено увеличение количества эритроцитов в 2 раза, концентрации гемоглобина – в 1,6 раза, ЭФПЭ – в 2 раза относительно группы «контроль». Количество тромбоцитов, напротив, уменьшилось до уровня у интактных животных.

Сходные данные были получены и в группе «убихинон Q10» и «убихинон Q10 + маточное молочко», однако, следует заметить, что даже незначительные колебания в популяционном составе лейкоцитов привели к существенным

изменениям в иммунном ответе организма, что отразилось на показателях лейкоцитарных индексов: они стали сопоставимы с таковыми в группе «интактные животные». Подобная картина наблюдается и в морфофункциональной характеристике эритроцитарного и тромбоцитарного пула.

Исследование белкового обмена плазмы крови опытных групп животных с анаэробной нагрузкой показало, что изменение исследуемых показателей значительно ниже в сравнении с показателями контроля и ближе к уровню фоновых значений интактной группы. Так, в опытных группах, где производилось скармливание маточного молочка или убихинона Q10, количество общего белка и альбумина уменьшилось на 20% и 42% соответственно, уровень креатинина снизился на 6%, концентрация мочевины – на 36% по сравнению с контрольной группой.

В опытной группе со скармливанием смеси исследуемых препаратов, зарегистрированы самые низкие значения исследуемых параметров: количество общего белка и альбумина уменьшилось на 24% и 45% соответственно, концентрация креатинина – на 13%, мочевины – на 48% по сравнению с контролем.

Следовательно, уменьшение уровня общего белка и снижение концентрации креатинина плазмы крови экспериментальных крыс в условиях истощающих нагрузок анаэробного характера свидетельствуют о более легкой переносимости физических нагрузок при введении смеси маточного молочка и убихинона Q10.

Заключение. Таким образом, и маточное молочко, и убихинон Q10 при предварительном курсовом введении положительно влияют на организм экспериментальных животных, получавших нагрузки анаэробного типа. На основании полученных данных можно предположить, что исследуемые вещества вызывали у крыс реакцию активации [9], что позволяло не испытывать острый стресс во время анаэробной нагрузки.

Известно, что реакция активации – анаболическая, т.е. формируется на фоне повышенных энергетических трат.



Исследуемые нами вещества как нельзя лучше подходят для формирования данной реакции в силу своих биологических характеристик. Так, маточное молочко, являясь, фактически, смесью альбуминов и глобулинов, может легко встраиваться в белковый обмен, влияя на гемопоэз и, опосредованно, на обеспечение организма кислородом, что важно для выполнения митохондриями клетки энергетической функции [4]. Убихинон Q10 – является участником дыхательной цепи синтеза АТФ в митохондриях [5]. Следовательно, непосредственно встраивается в метаболизм, поддерживая реакцию активации, снижая уровень анаэробной нагрузки на организм. Полагаем, что полученные результаты могут являться предпосылкой для использования спортсменами адаптогенов (маточного молочка и убихинона Q10) как добавки к спортивному питанию в тренировочном процессе.

Литература

1. Каркищенко В.Н., Капаназде Г.Д., Деньгина С.Е., Станкова Н.В. Разработка методики оценки физической выносливости мелких лабораторных животных для изучения адаптогенной активности некоторых лекарственных препаратов // Биомедицина, 2011. № 1. С. 72-74.
2. Левандо В.А., Ростовцев В.Л., Грушин А.А., Арансон М.В. Применение натуральных адаптогенов для регуляции гормональной и морфофункциональной систем организма спортсменов-лыжников при адаптации к физическим нагрузкам // Вестник РУДН. 2011. № 1. С. 67-72.
3. Иванов А.А., Маннапова Р.Т., Рапиев Р. А. Адаптогенные эффекты янтаря и маточного молочка пчел при стрессе животных // Известия ТСХА. 2014. №5. С. 60-70.
4. Ключников С.О., Гнетнева Е.С. Убихинон (коэнзим Q10): теория и клиническая практика // Педиатрия. 2008. Т.87. №3. С. 103-110.
5. Крупина Н.А., Орлова И.Н., Хлебникова Н.Н. Активность пролилэндопептидазы и дипептидилпептидазы IV в структурах мозга крыс // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2006. Т. 142. №11. С.497-500.
6. Гринь В.К., Фисталь Э.Я., Сперанский И.И. и др. Интегральные гематологические показатели лейкоцитарной формулы как критерий оценки тяжести течения ожоговой болезни, её осложнений и эффективности проводимого лечения // Комбустиология. 2006. № 27. С. 81-83.
7. Харамоненко С.С., Ракитянская А.А. Электрофорез клеток крови в норме и патологии. Минск: Беларусь. 1974. 143 с.
8. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Кузьменко Т.С., Шихлярова А.И. Антистрессорные реакции и активационная терапия. Екатеринбург. РИА «Филантроп». 2002. 196 с.
9. Kreider R.B. et al. ISSN exercise and sport nutrition review: research & recommendations // Sports Nutrition Review Journal. 2004. V.1. P. 1-44.

INFLUENCE OF ROYAL JELLY OF BEES AND UBIQUINONE Q10 ON SOME MORPHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL INDICATORS OF RAT BLOOD UNDER ANAEROBIC LOAD

T.A. Kopylov, E.V. Krylova, S.V. Kopylova

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The aim of this work was to study the effect of royal jelly and ubiquinone Q10 on some morphological and biochemical parameters of blood in rats under anaerobic load. The animals were subjected to 10-fold high-intensity anaerobic exercise based on the "forced swim to failure" method against the background of preliminary feeding of royal jelly, ubiquinone Q10, royal jelly and ubiquinone Q10 together. Based on the data obtained, it can be assumed that the studied substances caused an activation reaction in rats, which made it possible not to experience acute stress during anaerobic load. Royal jelly and ubiquinone Q10, directly integrating into metabolism, supporting the activation reaction, reduced the level of anaerobic load on the body.

Keywords: anaerobic load, royal jelly, ubiquinone Q10.



ОСОБЕННОСТИ ТРАВМАТИЗМА В СПОРТЕ НА ПРИМЕРЕ СБОРНЫХ КОМАНД ПРИВОЛЖСКОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

А.С. Малкина, А.В. Баркина, Я.В. Киселев

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Целью данного исследования является выявление основных причин спортивного травматизма среди студентов ПИМУ, занимающихся профессиональными видами спорта, а также популяризация предупреждающих мероприятий травматизма среди профессиональных спортсменов. В исследовании приняли участие 40 студентов из 3 спортивных сборных ПИМУ. Так как причины травматизма могут быть разными, - в статье рассмотрены основные факторы, влияющие на получение травм, виды травм, их особенности и различия. Данные получены из тестирования среди спортсменов. В статье акцентируется внимание на травматизме среди таких видов спорта как легкая атлетика, баскетбол и фитнес-аэробика. Определяется содержание понятия «спортивная травма», выявляется момент ее получения и возможность предупреждения. Научная новизна заключается в междисциплинарном рассмотрении травмы на примере разных групп спортсменов. В результате исследования были выявлены и охарактеризованы основные этапы проведения тренировочных занятий, причины получения травм и главные этапы, направленные на предотвращение получения травм в процессе занятий спортом. Результаты исследования расширяют наши знания о спортивном травматизме и позволяют учитывать все необходимые аспекты для предотвращения и избегания получения травм. Данная статья будет актуальна для студентов, занимающихся профессиональными видами спорта, так и для тренерского состава.

Ключевые слова: спортивный травматизм, легкая атлетика, фитнес-аэробика, баскетбол, подготовка сборных ПИМУ.

Введение. Профессиональная жизнь спортсмена немыслима без травм. Риск получения травмы присутствует во всех видах спортивной деятельности. Целью данного исследования является выявление спортивного травматизма среди студентов, занимающихся студенческим спортом на примере сборных ПИМУ по легкой атлетике, фитнес-аэробике и баскетболу. Авторы статьи не случайно выбрали совершенно три разных вида спорта.

Методы и организация исследования. В исследовании участвовало 40 студентов из трёх сборных ПИМУ. Легкая атлетика циклический вид спорта, специализация, изучаемая в работе, спринтерский бег, стайерский бег, прыжки в длину с разбега, тройной прыжок, эстафетные квартеты на 4x100 и 4x400 метров. Фитнес-аэробика вид спорта, в котором спортсмены выполняют быстрые сложно-координационные движения под музыку. Изучаемые номинации «фитнес-аэробика» и «степ-аэробика». Баскетбол игровой вид спорта.

Авторами статьи ставилась задача изучить кардинально разные виды спорта и

особенности их травматизма. Для этого для членов сборных ПИМУ по легкой атлетике, фитнес-аэробике и баскетболу была разработана информационная анкета по спортивному травматизму, а также применялся метод индивидуального интервьюирования спортсменов.

Результаты исследования и их обсуждение. Для начала авторам исследования хотелось бы уточнить, что такое спортивная травма? Спортивная травма – это повреждение, сопровождающееся изменением анатомических структур и функций травмированного органа в результате воздействия физического фактора, превышающего физиологическую прочность ткани, в процессе занятий физическими упражнениями и спортом.

В разработанной анкете спортсменам предлагалось ответить на 11 вопросов: стаж занятий в спорте, количество тренировочных занятий проводимых в неделю, в том числе под руководством тренера и без него, количество травм полученных спортсменами за свою



спортивную карьеру, в какие периоды подготовки была получена травма, причины получения спортивных травм, частота применения защитных средств на тренировках, такие как: кинезиотейпирование, спортивные ортезы и бандажи (наколенники, налокотники, фиксаторы голеностопного и плечевого сустава).

В опросе по спортивному травматизму в легкой атлетике приняли участие 20 студентов спортсменов. Большинство атлетов начали заниматься легкой атлетикой в школе, а именно 30% в начальной школе и 30% со 7-9 классов, остальные же 40% атлеты приходят в сборную университета из смежных видов спорта, таких как: спортивное ориентирование, современное пятиборье, единоборства, фигурное катание и прочих. Большое количество травм легкоатлеты по статистике получают на тренировочных занятиях, это 68,8%. Причины полученных травм могут быть разнообразны, плохо проведенная разминка, смена грунта и т.д. Однако среди лидирующих причин выступают технически неправильные выполнения упражнений 41,2%, так же в большинстве случаев, 35,3%, проблемы заключаются в перенапряжении опорно-двигательного аппарата и переутомление. Несмотря на то, что большинство, а именно 90% студентов, не имеют хронических травм, в проведенном нами исследовании было выяснено, что частыми травмами у спортсменов спринтеров являются: растяжение и надрыв задней поверхности бедра, растяжение передних и задних крестообразных связок, разрывы ахиллового сухожилия, воспаление надкостницы (перенапряжение малоберцовой и большеберцовой мышц), специфические травмы стопы. Также при высоких беговых объемах в подготовительном периоде случаются мышечные перекосы мышц спины и таза, что в конечном итоге приводит к нарушению кровообращения в ногах и зажиму ряда нервных окончаний в поясничном отделе позвоночного столба. В редких случаях случается ухудшение работы сердечно-сосудистой системы, где в 70% случаях врачи рекомендуют завершать занятия спортом. Прыгуны в длину с

разбега и тройным часто сталкиваются с травмами коленного и голеностопного сустава, травмой пяток при тройном прыжке, растяжением связок коленного и голеностопного сустава. При лечении травм в неполном объеме возникают хронические заболевания, которые также приводят к завершению спортивной карьеры. [2]

В опросе по спортивному травматизму в фитнес-аэробике приняли участие 10 спортсменов. Большая часть студентов, а именно 60%, начали профессионально заниматься фитнес аэробикой в университете, 10% начали тренироваться в старших классах школы, 10% тренируются, начиная с младших классов и 20% тренируются с детства. Сборная ПИМУ по фитнес аэробике тренируется около 3-4 раз в неделю от 1,5 до 3 часов. Являются многократными призерами всероссийских и международных соревнований. В 2019 года сборная по фитнес-аэробике завоевала первое место на чемпионате России в номинации «фитнес-аэробика» и пятое место на чемпионате Европы.

Часть опрошенных спортсменов, а это около 50%, связывало получение травм на тренировочных занятиях с плохо выполненной разминкой. В данном виде спорта в соревновательную программу входит ряд акробатических элементов и поддержек партнера, прыжков и махов.

Наиболее нагружаемые и уязвимые места в опорно-двигательном аппарате у спортсменов, являются коленный сустав, перенапряжение мышц голеностопного сустава и травмы мышц стопы, травмы поясничного отдела позвоночника. [1]

В проведенном нами исследовании было выявлено, что 85% травм у занимающихся приходится на голеностопный сустав, во время прыжков, соскоков, гимнастических элементов, 15% приходится на мышцы коленного сустава. Связанно это со специфической сложностью соревновательной танцевальной программы.

В опросе по спортивному травматизму в баскетболе приняли 10 спортсменов мужской сборной ПИМУ. Большая часть студентов начали заниматься профессиональным баскетболом со школы, а именно 28,6% с начальной школы, 42,9



пришли в секцию в старших классах, также имеются выпускники ДЮСШ - 28,2%.

Тренировочные занятия по баскетболу проходят достаточно часто 3-4 раза в неделю, 70% спортсменов посещаются все занятия. Мужская сборная ПИМУ по баскетболу имеет хороший уровень выступления на региональных и всероссийских турнирах. В 2018-2019 года сборная выходила в Топ-8 финалистов спартакиады учащихся фармацевтических и медицинских вузов «Спорт-вторая профессия врача». В 2020 году спортсмены стали чемпионами отборочного этапа ПФО среди студентов медиков.

Причины травматизма в баскетболе могут быть разными. Частыми факторами приводившими к получению травм спортсменами являются: перенапряжение двигательного аппарата, плохое выполнения разминочных упражнений, физическое переутомление, низкое качество спортивной площадки.

Из данного исследования авторы выявили, что самыми распространенными травмами среди мужской сборной ПИМУ по баскетболу являются: повреждения связок голеностопного сустава и травмы стопы 70%, во время рывков и резких остановок на площадке, также при неправильной постановке стопы при приземлении. В 30% случаев баскетболисты имеют травмы кистей, предплечий и локтей. Баскетболисты отмечают, что основные травмы они получают во время соревновательной деятельности и ответственных игр 65%, остальные 35% приходится на тренировочные занятия.[3]

Заключение. Из данного исследования на предмет травматизма можно сделать несколько выводов. В легкой атлетике большое количество спортсменов получают повреждения во время тренировочных занятий, особенно частыми травмами в спринтерском беге, прыжках в длину с разбега и тройным являются растяжение и надрывы мышц задней поверхности бедра, растяжение связок коленного сустава,

специфические травмы стопы. В фитнес-аэробике частые травмы происходят в 50% как в тренировочных занятиях, так во время соревновательной программы. Особо часто страдает голеностопный сустав, мышцы спины и связки коленного сустава. У баскетболистов наибольший травматизм выполняется во время соревновательной игровой деятельности. Частыми факторами, приводящими к этому, являются: плохо проведенная разминка, физическое переутомление, резкие перемещения по площадке и не правильное приземление при прыжках.

Авторы статьи выделяют, что студентам сборных ПИМУ по разным видам спорта рекомендуются использовать метод кинезиотейпирования при спортивных травмах, ношение специальных бандажей и ортезов, более тщательное выполнение разминки перед тренировочными занятиями.

Литература

1. Иванова Л.А., Козакова О.А., Асева М.М., Соловьева И.В. Анализ особенностей травматизма в спортивной аэробике // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2017. № 11 (153). С. 96-100.
2. Киселев Я.В., Бочарин И.В., Гурьянов М.С., Капков Е.А. Факторы, влияющие на преждевременное завершение спортивной легкоатлетической карьерой // В сборнике: Актуальные проблемы и современные тенденции развития легкой атлетики в России и в мире. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященная памяти профессора Г.В. Цыганова. 2019. С. 45-48.
3. Лукин Ю.К., Давидович Т.Н., Хорошилов К.А., Пеньковский А.С. Анализ полученных травм и их количества у студентов – баскетболистов БГУФК // В Сборнике: Физическое воспитание и спорт высших учебных заведения. 2016. С. 192-196.

PARACULARIE OF INJURIES IN SPORTS ON THE EXAMPLE OF NAAMOL TEAMS OF THE PRIVOLZHISKY RESEARCH MEDICAL UNIVERSITY

A.S. Malkina, A.V. Barkina, Y.V. Kiselev

Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia



Abstract. The purpose of this study is to identify the main causes of sports injuries among PIM students who are engaged in professional sports, as well as to popularize preventive measures to avoid injuries among professional athletes. The study involved 40 students from 3 sports teams of PIM. Since the causes of injuries can be different, the article discusses the main factors that cause injuries, types of injuries, their features, (comma) and differences. Data is obtained from testing among athletes. The article focuses on injuries among such sports as athletes, basketball, (comma) and fitness aerobics. The content of the concept of "sports injury" is determined, the moment of its receipt and the possibility of prevention are revealed. The scientific novelty lies in the interdisciplinary consideration of injuries on the example of different groups of athletes. As a result of the study, the main stages of training sessions, the causes of injuries, (comma) and the main steps of preventing injuries in the course of sports were identified and characterized. The results of the study expand our knowledge about sports injuries and allow us to take into account all the necessary aspects to prevent and avoid injuries. This article will be relevant for students involved in professional sports, as well as for the coaching staff.

Keywords: sports injuries, track and field athletes, fitness aerobics, basketball, training of PIMU teams.



ОЦЕНКА ФИТНЕС-ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

С.В. Михайлова

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Арзамасский филиал, Арзамас, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты применения нового метода оценки фитнес-здоровья, под которым понимается функциональное состояние организма, обусловленное показателями физических качеств и компонентного состава тела. Для оценки уровня фитнес-здоровья применялись результаты профилактических обследований 313 студентов 18-24 лет в Центре здоровья и показатели функционального состояния и физической подготовленности, полученные на занятиях по физической культуре. Для оценки уровня фитнес-здоровья использовали 5 контрольных показателей: индекс компонентного состава тела, силовой индекс, коэффициент выносливости, индекс Скибинской и оценку физической подготовленности. Почти половина студентов имеет средний уровень фитнес-здоровья, среди девушек больше хороших и отличных оценок этого показателя, что можно объяснить большей популярностью среди студенток этого вида двигательной активности, чем среди юношей. Преимущество предлагаемого способа оценки фитнес-здоровья заключается в измерении комплекса антропометрических и биоимпедансных показателей, а также тестирования уровня физической подготовленности по упражнениям из ВФСК ГТО.

Ключевые слова: студенты, компоненты состава тела, метод индексов, физическая подготовленность, фитнес-здоровье.

Введение. В фитнесе выделяют два направления: оздоровительный фитнес, ориентированный на сохранение и укрепление здоровья (т.е. способствующий профилактике хронических заболеваний); двигательный фитнес (или спортивно-ориентированный), который нацелен не на здоровьесбережение, а для решения различных двигательных и спортивных задач на высоком техническом уровне. Как оздоровительный фитнес, так и спортивно-ориентированный, имеют важное значение для обеспечения оптимального качества жизни современного человека, где приобщение к занятиям фитнесом стали необходимым условием здорового образа жизни [3, 5, 10].

Понятие «фитнес-здоровье» сформировалось в современных условиях под влиянием массового увлечения населения фитнесом на основе понятия «физическое здоровье», расширив и углубив его. Фитнес-здоровье основывается на показателях функционального состояния организма и физических качеств (гибкость, координация, кардиореспираторная выносливость, мышечная сила, ловкость и силовая выносливость), а также на биоимпедансных показателях. Для характеристики фитнес-здоровья нужны информативные методы

исследований, включающие в себя оценку компонент тела [1,8,9]. Для получения объективной оценки фитнес-здоровья предлагается использовать такие показатели, как индекс компонентного состава тела, силовой индекс, индекс Скибинской, коэффициент выносливости и показатели физической подготовленности. Использование данных параметров для оценки фитнес-здоровья физиологически обосновано и подтверждено результатами проведенного корреляционного анализа [5].

Цель исследования - оценка уровня фитнес-здоровья студенческой молодежи.

Материалы и методы исследования. В исследовании применялись результаты профилактических медицинских обследований в Центре здоровья 323 студентов (196 девушек и 127 юношей) 18-24 лет. В ходе осмотров были проведены следующие измерения:

- антропометрия (длина и масса тела (ДТ, МТ), частота сердечных сокращений (ЧСС), систолическое и диастолическое артериальное давление (САД, ДАД), динамометрия правой кисти (ДПК), жизненная емкости легких (ЖЕЛ), проба Штанге (ПШ));

- биоимпедансметрия (доля жировой массы тела (ЖМТ%), активной клеточной



массы (АКМ%), общей воды (ОВ%), уровень обмена веществ (ОсОб, ккал), проведенной с применением биоанализатора «Диамант».

Расчет индекса компонент тела (ИндКТ) проводился по показателям ЖМТ%, АКМ%, ОВ%, ОсОб по формуле $ИндКТ = (k_{АКМ} + k_{ЖМТ} + k_{ОВ} + k_{ОсОб}) / 4$ [6].

Для вычисления коэффициента выносливости (КВ) применяли формулу $КВ = (ЧСС \times 10) / ПАД$; для силового индекса (СИнд) – формулу $ДПК / МТ \times 100\%$; для расчета индекса Скибинской (ИндС) – формулу $ИндС = (ЖЕЛ \times ПШ) / ЧСС$, [2,4].

Физическая подготовленность (ФизПод) оценивалась в ходе учебного процесса на занятиях по физической культуре по итогам 4-х упражнений, входящих в ВФСК ГТО для мужчин и женщин 6 ступени (18-29 лет) и позволяющих охарактеризовать основные физические качества [7].

По результатам исследования создана персонифицированная база данных, статистическая обработка проводилась с использованием программ офисного пакета «EXCEL v8.00» и «Version 4.03 Primer of Biostatistics». Для выполнения задач

исследования применяли методы вариационной статистики, методы оценки достоверности результатов (критерий хи-квадрат - χ^2). Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. На основе того, что составляющими фитнес-здоровья являются показатели физической подготовленности (сила, ловкость, выносливость, гибкость и т.д.), функционального состояния организма (в первую очередь кардиореспираторной системы) и параметры компонент тела (доли жировой и активной клеточной массы, воды и основного обмена) для его оценки использовали 5 контрольных показателей, значения которых унифицировали (т.е. оценили по бальной шкале от 2 до 5).

После вычисления всех показателей получили распределение оценок, которое представлено в таблице 1. Отличных и хороших оценок у девушек больше по показателям ИКТ, СИ и ФП, а у юношей – по КВ и ИС (табл. 1).

Таблица 1. Показатели фитнес-здоровья, %

Оценки	Показатели фитнес-здоровья									
	ИндКТ		КВ		ИндС		СИнд		ФизПод	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Неудовлетворительно (2 балла)	15,6	10,2	2,2	5,2	7,4	3,9	24,6	17,3	17,6	14,0
Удовлетворительно (3 балла)	34,1	35,9	49,6	58,0	27,4	39,4	43,1	45,1	43,4	37,4
Хорошо (4 балла)	44,4	41,2	39,3	31,2	48,9	49,8	20,8	28,3	29,9	35,9
Отлично (5 баллов)	5,9	12,8	8,9	5,6	16,3	6,9	11,5	9,3	9,1	12,7
Статистика	$\chi^2=6,97$; $P<0,01$		$\chi^2=12,37$; $P<0,01$		$\chi^2=17,63$; $P<0,01$		$\chi^2=5,70$; $P>0,05$		$\chi^2=11,54$; $P<0,01$	

Примечание: 1- юноши, 2 – девушки;

ИндКТ – индекс компонент тела, КВ – коэффициент выносливости, ИндС – индекс Скибинской, СИнд – силовой индекс, ФизПод – физическая подготовленность

Результаты измерения и расчета КВ, полученные по трем параметрам сердечно-сосудистой системы (САД, ДАД и ЧСС), свидетельствуют о хорошем и удовлетворительном функциональном статусе сердечно-сосудистой системы студенческой молодежи, участвующей в проведенном исследовании (88,9% юношей

и 89,2% девушек).

Показатели ИндС, характеризующего кардиореспираторную систему, также в большинстве случаев имеют положительные оценки – у большей доли студентов выявлены хорошие и отличные его значения (65,2% юношей и 56,7% девушек).



Результаты оценки СИнд показывают неудовлетворительные и удовлетворительные силовые возможности у большинства современной молодежи (67,7% юношей и 62,4% девушек), более выраженные среди юношей – каждый четвертый юноша имеет неудовлетворительную оценку по этому показателю.

Показатели ФизПод, где оцениваются основные физические качества, свидетельствуют, что почти половина студентов имеет неудовлетворительный и удовлетворительный уровень физической подготовленности.

Большинство результатов определения ИндКТ – удовлетворительные и хорошие (78,5% юношей и 87,1% девушек) (табл. 1).

Сложив баллы, полученные за каждый показатель, определили средний балл для характеристики уровня фитнес-здоровья.

Полученные результаты распределили:

- если 2-2,4 балла, то это низкий уровень фитнес-здоровья;
- если 2,5-3,4 балла, то это средний уровень фитнес-здоровья;
- если 3,5-4,4 балла, то это хороший уровень фитнес-здоровья;
- если 4,5-5 баллов, то это высокий уровень фитнес-здоровья.

В итоге получили следующее распределение оценок фитнес-здоровья студенческой молодежи:

- высокий уровень фитнес-здоровья имеют 6,7% юношей и 14,3% девушек;
- хороший уровень фитнес-здоровья – 31,0% юношей и 26,6% девушек;
- средний уровень фитнес-здоровья – 49,5% юношей и 52,4% девушек;
- низкий уровень фитнес-здоровья – 12,9% юношей и 6,7% девушек.

Заключение. Таким образом, используя 5 контрольных показателей в наибольшей степени характеризующих все составляющие фитнес-здоровья: ИКСТ, СИ, ИС, ФП и КВ, был рассчитан его уровень у студенческой молодежи, который показал, что юноши имеют больше хороших и отличных оценок по КВ и ИС, а девушки – по ИКС, СИ и ФП. Почти половина студентов имеет средний уровень фитнес-здоровья, среди девушек больше хороших и отличных оценок этого показателя, что можно объяснить большей популярностью

среди студенток этого вида двигательной активности, чем среди юношей.

Объективная оценка функционального состояния организма занимающихся фитнесом является актуальной, т.к. в настоящее время на фоне популяризации здорового образа жизни отмечается повышение посещаемости современных фитнес-клубов и увеличение доли увлеченных в занятия различными направлениями фитнеса. Преимущество предлагаемого способа оценки фитнес-здоровья заключается в измерении комплекса антропометрических и биоимпедансных показателей, а также тестирования уровня физической подготовленности по упражнениям из ВФСК ГТО.

Мониторинг фитнес-здоровья, как показателя качества жизни современного человека, где спортивный стиль стал одним из ведущих компонентов образа жизни, позволяет отслеживать изменения, происходящие в организме в ходе тренировок и корректировать характер, направленность и объем физических нагрузок. Включение в методику упражнений из ВФСК ГТО способствует его популяризации, как среди молодежи, так и среди взрослого населения.

Литература

1. Влияние компонентного состава тела на показатели физической работоспособности / Смирнова Г.А. [и др.] // Известия Российской Военно-медицинской академии. 2019. Т. 38. № S3. С.243-244.
2. Джурицкий П.Б., Мельникова А.А. Аэробные упражнения в системе оздоровительного физического воспитания студентов высших учебных заведений. Одесса: ЮГПУ им. К.Д. Ушинского, 2008. 91 с.
3. Использование современных фитнес-программ на занятиях физической культурой в специальной медицинской группе: Учебно-методическое пособие / С.Ф. Усманова, Н.Р. Утегенова, Н.М. Закирова, Л.И. Серазетдинова. Казань: Казанский федеральный университет, 2015. 38 с.
4. Методы изучения и оценки физического развития детей и подростков: учебное пособие / Е.С. Богомолова,



Ю.Г.Кузмичев, Н.А.Матвеева [и др.].
Н.Новгород: Издательство НГМА, 2015. 92 с.

5. Михайлова С.В. Физиологическое обоснование применения показателей для оценки фитнес-здоровья студенческой молодежи // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2020. Т. 24. № 2. С. 183–190. DOI:10.22363/2313-0245-2020-25-2-183-190.

6. Михайлова С.В., Полякова Т.В., Сидорова Т.В., Антонов А.Я., Махонин М.Ю. Физиологическое обоснование применения индекса компонентного состава тела как показателя уровня фитнес-здоровья // Физическое воспитание и спортивная тренировка. 2020. № 3(33). С.70-80.

7. Погодин В.В. Методические рекомендации по подготовке и сдаче нормативов комплекса ГТО. Ульяновск : УлГУ, 2016. 224 с.

8. Синдеева Л.В., Замкова Е.В., Казакова Г.Н. Характеристика компонентного состава тела студентов различных этнических групп в контексте доктрины здоровья // The Newman in Foreign Policy. 2019. № 48 (92). С.13-15.

9. Nie F.F. Study on the incentive mechanism of college students' physical health test // International symposium 2016 – common development of sports and modern society. 2016. P. 305-311.

10. Pate R.R. A new definition of youth fitness. *Physician Sports Med* 11: 77-83 (1983).

ASSESSMENT OF FITNESS HEALTH OF STUDENT YOUTH

S.V. Mihajlova

*National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Arzamas branch,
Arzamas, Russia*

Abstract. The article presents the results of applying a new method for assessing fitness health, defined as the state of physical well-being of the body, due to the functional state, physical qualities and body composition. To assess the level of fitness health, the results of preventive examinations of 313 students of 18-24 years old at the Health Center and indicators of functional state and physical fitness, obtained in physical culture classes, were used. To assess the level of fitness health, 5 control indicators were used: the body composition index, the strength index, the endurance coefficient, the Skibinskaya index and the assessment of physical fitness. Almost half of the students have an average level of fitness health, among girls there are better and excellent assessments of this indicator, which can be explained by the greater popularity of this type of physical activity among students than among boys. The advantage of the proposed method for assessing fitness health consists in measuring a complex of anthropometric and bioimpedance indicators, as well as testing the level of physical fitness for exercises from the ARSC RLD.

Keywords: students, body composition components, index method, physical fitness, fitness health.



ПРОЕКТИРОВАНИЕ АДАПТИВНОЙ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЙ ФИТНЕС-СИСТЕМЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

Улитин Борис Игоревич¹, Улитин Игорь Борисович²

¹Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
Нижний Новгород, Россия

²Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им Н.И.
Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Любая фитнес-система должна обладать определенными параметрами модификации, чтобы иметь возможность адаптироваться к требованиям различных конечных пользователей. К сожалению, реализация такой адаптивности является трудоемким процессом и требует поддержки распределенных систем данных. Однако, даже простейшие фитнес-системы также подразумевают возможность настройки. В данной работе предлагается подход к построению фитнес-системы на основе объектной структуры интерфейсов и выделения инвариантов на уровне данных с последующим установлением соответствия между ними. Данный подход позволит оптимизировать процесс разработки фитнес-систем в целом, а также адаптировать набор поддерживаемых фитнес-показателей в реальном режиме времени.

Ключевые слова: фитнес-система, адаптация, пользовательский интерфейс, объектный подход, инварианты.

Введение. В настоящее время разработка пользовательского интерфейса является актуальной задачей для всех областей деятельности, как коммерческой (в т.ч. маркетинг), так и государственной [1, 5].

Спорт также является одной из популярных тем для всех возрастов и групп населения. В связи с существующей в настоящий момент эпидемиологической обстановкой все большее число людей вынуждены перейти на онлайн-тренировки, для организации которых используются различные веб- и мобильные платформы [5]. Однако, наличие онлайн-составляющей не всегда обеспечивает популярность и востребованность программы тренировок, поскольку важным является не только факт наличия необходимого функционала, но и удобный интерфейс платформы [3].

Однако, существующие системы трекинга фитнес-программ чаще всего ограничены как в части функционала, так и набора показателей, которые пользователи могут использовать при расчете программ тренировок [4]. Более того, в процессе использования фитнес-приложение накапливает большой объем данных, которые в дальнейшем не всегда удобно просматривать и отслеживать [6]. Наконец, большинство существующих фитнес-приложений

узкоспециализированными, предоставляя пользователям возможность по хранению данных [2], но не по их кастомизации на основании различных статистик (данный функционал чаще является платным).

Именно поэтому в настоящее время существует потребность в новых подходах к разработке фитнес-систем, обеспечивающих возможности по их настройке со стороны пользователей в реальном режиме времени без необходимости пересоздания приложения в целом.

Методы и организация исследования. В нашем случае основным фокусом исследования является процесс адаптации интерфейсов к требованиям пользователей в реальном режиме времени. Однако, прежде чем говорить про адаптацию интерфейсов, необходимо определить его структуру и основные компоненты, имеющие отношение к понятию адаптации.

Пользовательский интерфейс (англ. User Interface) – это способ взаимодействия человека и компьютера, человека и устройства, а также человека с приложением [4]. Пользовательский интерфейс может включать в себя экраны дисплея, клавиатуры, мышь и внешний вид рабочего стола. Во многом привлекательность, удобство

использования приложения определяется не столько функционалом, сколько его интерфейсом.

Различные типы пользовательских

интерфейсов, которые могут быть использованы в фитнес-системах [4] представлены на рис. 1.



Рис. 1. Классификация типов пользовательских интерфейсов

В зависимости от выбранного варианта взаимодействия пользователя с приложением определяется структура компонентов, включенных в интерфейс. Так, например, если управление осуществляется через голосовой интерфейс, то в программе нет необходимости реализовывать графическую составляющую, а гораздо важнее сконцентрироваться на модуле распознавания команд, которые пользователь может использовать для управления приложением.

Повышенное внимание к созданию оптимизированного пользовательского интерфейса привело к созданию и приспособлению различных технологий под нужды разработчиков. Так во многих существующих фреймворках существует дополнительный конструктор интерфейсов, который позволяет во многом автоматизировать процесс разработки графической составляющей приложения [4].

Однако данные компоненты требуют определенных навыков и знаний в области программирования, поскольку связаны с определением наиболее оптимального компонента для соответствующего набора данных [1].

Говоря о наборе данных также важно понимать, что для разработки эффективной фитнес-системы она должна поддерживать возможность накопления большого массива данных с возможностью дальнейшего анализа и выработки оптимальной фитнес-траектории для пользователя [2].

Существующие системы в большинстве содержат фиксированный массив данных без возможности его модификации со стороны пользователей. Тем самым теряется основной критерий универсальности и эффективности фитнес-системы [3], а именно, их адаптивность к каждому конкретному пользователю. Существует ряд попыток внедрить кастомизацию в фитнес-системы, однако, данные попытки больше направлены на кастомизацию фитнес-программ, сохраненных в приложении, а не тех показателей, которые лежат в основе данных программ.

Однако, в настоящее время в основе разработки приложений (и программных систем в целом) наиболее распространенным является компонентно-ориентированный подход [5]. В соответствии с данным подходом вся структура приложения разделяется на отдельные компоненты, связанные с тем или иным функционалом, которые в дальнейшем интегрируются в виде единой системы.

Обобщая данный подход, с учетом объектно-ориентированного подхода к разработке программных систем, можно утверждать, что существует возможность привязки отдельных компонентов интерфейса пользователя к соответствующим наборам данных, используемых для его работы. При этом сам функционал по работе с данным набором данных не зависит от того, какого рода данные используются: обработка строковых значений ничем не отличается от

обработки численных значений на уровне базы данных. А значит, в основу адаптации интерфейса можно положить идею выделения инвариантов на уровне данных и установления соответствия с инвариантами на уровне интерфейса. Как следствие, итоговое состояние системы будет строиться в реальном режиме времени на основании того набора данных, которые необходимо отобразить на интерфейсе и адаптировать под требования каждого отдельного пользователя.

Результаты исследования и их обсуждение. Как было сказано ранее, в основе предлагаемого подхода к адаптации фитнес-систем лежит понятие объектной структуры интерфейса. В соответствии с данной идеей, модель пользовательского состоит из языка шаблонов взаимодействия и объектов модели интерфейса [1, 2].

- **Язык шаблонов взаимодействия** включает в себя шаблон домена (который описывает сам домен), или нескольких доменов, к которым может принадлежать разрабатываемая система. В этом смысле шаблон домена всегда ссылается на систему шаблонов, которая описывает его цель и аспекты дружелюбности разрабатываемого пользовательского интерфейса. Каждый шаблон системы относится ко всем вариантам использования системы.

- **Объектная модель интерфейса**

включает в себя множество объектов из объектной модели домена, из которых строится разрабатываемый пользовательский интерфейс (заметим, что при этом в интерфейс могут попасть не все объекты домена), а также новые объекты инструментов взаимодействия являются отражением операций, определенных в модели домена).

Для представления объектной модели интерфейса можно использовать диаграммы UML, которые включают в себя все необходимые компоненты для отображения различных объектных структур [5].

Поскольку в нашем случае основной задачей является адаптация пользовательского интерфейса, имеет смысл определить все основные сценарии использования, существующие в фитнес-системе. Для этого можно использовать диаграмму сценариев использования (рис. 2).

Как показано на данной диаграмме, пользователь системы имеет возможность выбрать интересующую категорию упражнений, составить из выбранных упражнений тренировку и добавить упражнения в библиотеку (без необходимости регистрации). В случае же регистрации пользователь может также добавлять и обновлять сведения о себе и получает доступ к статистике для отслеживания собственного прогресса.

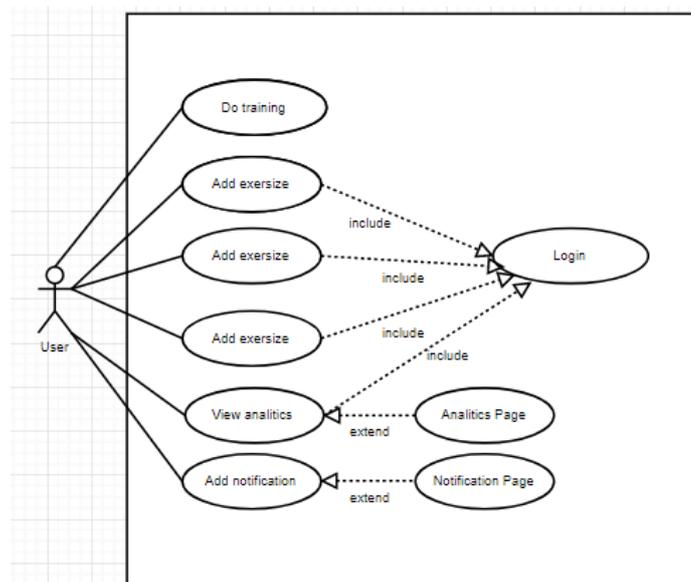


Рис. 2. Диаграмма сценариев использования фитнес-системы

После того, как определены основные варианты использования фитнес-системы, можно сформулировать ее объектную структуру, используя диаграмму классов (рис. 3).

На диаграмме классов отражены основные объекты системы. Основным в данном случае является класс Пользователь, в рамках которого описаны функции для доступа к полному функционалу фитнес-системы. Сведения о пользователе (в т.ч. о весе, росте) хранятся в классе Информация.

Класс Упражнение содержит информацию о различных упражнениях, доступных Пользователю и которые можно объединять в Тренировки, используя одноименный класс.

Важно отметить, что данная структура полностью соответствует также и структуре данных, лежащих в основе фитнес-системы. Интерфейс в данном случае формируется в реальном режиме времени на основании того, к какому именно объекту происходит обращение.

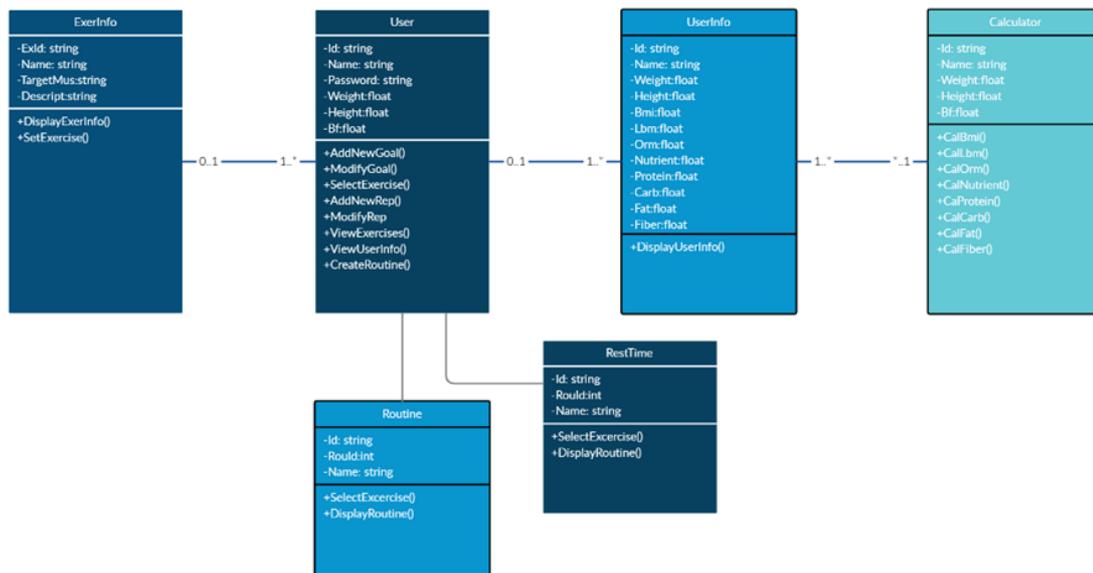


Рис. 3. Диаграмма классов для фитнес-системы

Кроме того, у пользователя есть возможность изменения структуры соответствующих объектов (и

представленных в виде реляционной базы данных).

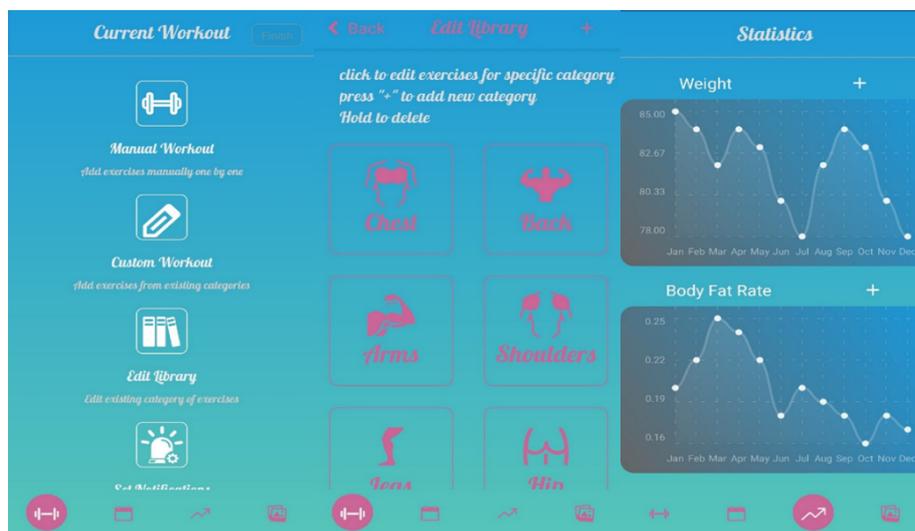


Рис. 4. Прототип интерфейса фитнес-системы



При этом интерфейс будет перерисован автоматически (рис. 4). На главном экране отражено меню выбора доступного функционала, с помощью которого можно внести тренировки вручную в календарь. Также можно внести предыдущие тренировки и планировать занятия на будущее. Приложение собирает статистику по весу и формирует аналитику по весу и индексу массы тела и предлагает подходящее упражнение для достижения определенных пользователем фитнес-целей. Кроме аналитики веса, прогресс можно отслеживать визуально, с помощью датированных фотографий. С помощью функционала добавления уведомлений можно запланировать еженедельные или ежедневные тренировки.

Заключение. Проектирование информационной системы является комплексной задачей [1], требующей досконального изучения области, для которой моделируется система, а также знания языков моделирования и программирования. Как следствие, процесс модификации данной системы в целях адаптации под потребности и требования конечных пользователей является трудоемким процессом [3].

В рамках данной работы был рассмотрен возможный подход, согласно которому структура системы является объектно-ориентированной и полностью основана на идее выделения инвариантов на уровне данных и уровне интерфейса и установления соответствия между ними. Как следствие, в случае изменения на

уровне данных изменения в интерфейс вносятся автоматически в реальном режиме времени.

Предлагаемый подход позволяет не только оптимизировать процесс построения интерфейсов фитнес-системы в целом, но также автоматизировать процесс их адаптации конечными пользователями без привлечения разработчиков.

Литература

1. Андреева Е.Г. Обзор методов проектирования пользовательского интерфейса // Молодежный научно-технический вестник. Электронный журнал ФГБОУ ВПО «МГТУ им Н.Э. Баумана». 2016. №10. С. 1-7.
2. Баканов А.С., Обознов А.А. Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход. М.: Институт психологии РАН, 2009. 185 с.
3. Венгерова Н.Н. Классификация фитнес-программ // Актуальные проблемы развития фитнеса в России: Сб. матер. Всерос. научно-прак. конф. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена. 2012.
4. Якобсон А. и др. Унифицированный процесс разработки программного обеспечения. СПб: Питер. 2008. 496 с.
5. Findlater, L., Gajos, K.Z. Design Space and Evaluation Challenges of Adaptive Graphical User Interfaces // AI Magazine. 2009. №30(4). P. 68-73.
6. Lavie, T., Meyer, J.: Benefits and costs of adaptive user interfaces // Int. J. Hum.-Comput. Stud. 2010. №68(8). P. 508-524.

DESIGN OF THE ADAPTIVE FITNESS RECOMMENDATION SYSTEM FOR ATHLETE TRAINING

B.I. Ulitin¹, I.B. Ulitin²

¹HSE University, Nizhny Novgorod, Russia

²National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. Any fitness system fulfills certain modification parameters in order to be able to adapt to the requirements of different end-users. Unfortunately, the implementation of such adaptability is a time-consuming process and requires the support of distributed data systems. However, even the simplest fitness systems should be also customizable. This paper proposes an approach to designing a fitness system based on the object structure of GUI and the allocation of invariants at the data level with the subsequent correspondence between them. This approach can optimize the process of developing fitness systems in general, as well as to adapt the set of supported fitness indicators in real-time.

Keywords: fitness system, adaptation, user interface, object approach, invariants.



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БОРЦОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ГРЕКО-РИМСКОЙ БОРЬБЕ

Ю.А. Бахарев¹, А.С. Лобанов¹, М.Ю. Рожков², В.А. Фиризанов²

¹Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

²Нижегородская академия МВД России, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Для современного этапа развития греко-римской борьбы характерно изменение правил соревнований, что ориентировано на повышение интереса зрителей, повышение зрелищности схваток. Создаются условия для использования разнообразных, эффективных и результативных приемов, данные обстоятельства обуславливают процесс поиска новых средств и методов спортивной тренировки, совершенствования технико-тактической подготовки борцов греко-римского стиля. В ходе исследования была разработана программа технико-тактической подготовки борцов высокой квалификации в греко-римской борьбе на основе оптимизации индивидуальных технических арсеналов. В тренировочной программе мы использовали традиционные средства спортивной подготовки, характерные для данного этапа с еженедельным включением круговой технико-тактической тренировки, разработанной с учетом пространственно-смысловой модели технико-тактической деятельности. Исследование проводилось на базе Муниципального бюджетного учреждения «СШОР по греко-римской борьбе» г. Бор Нижегородской области. Педагогический эксперимент проводился в течение 2019-2020 учебного года. В исследовании участвовали борцы группы высшего спортивного мастерства в возрасте 18-32 лет в составе 8 человек. Результаты контрольных испытаний на выявление уровня технико-тактической подготовленности свидетельствуют об эффективности разработанной тренировочной программы.

Ключевые слова: греко-римская борьба, спортивная подготовка, техника, тактика, группа высшего спортивного мастерства.

Введение. Развитие спортивной индустрии, изменение социальных и экономических условий жизни общества предъявляют повышенные требования к зрелищности проведения соревнований. Эти процессы коснулись и греко-римской борьбы, что отражается в изменении правил соревнований, создании условий для динамичного использования разнообразных, эффективных и результативных приемов [3]. В современных условиях становится актуальным вопрос разработки новых средств и методов подготовки спортсменов. Проблеме технико-тактической подготовки борцов греко-римского стиля посвящены исследования Апойко Р.Н., Крикухи Ю.Ю., Кузнецова А.С., Лаптева А.И. [1, 2, 3, 4] и др. Поиск новых подходов к организации тренировочного процесса основан на требованиях повышения эффективности спортивной деятельности.

Методы и организация исследования. С целью повышения эффективности спортивной подготовки нами была

разработана и внедрена в тренировочный процесс программа технико-тактической подготовки борцов высокой квалификации в греко-римской борьбе на основе оптимизации индивидуальных технических арсеналов, направленная на повышение технико-тактической подготовки и результативности выступления на соревнованиях.

С учетом индивидуальных технико-тактических особенностей спортсменов была разработана программа тренировочных занятий, направленных на отработку и совершенствование «коронных приемов» в греко-римской борьбе, рассчитанная на годичный цикл подготовки. Программа основана на использовании в тренировочном процессе круговой технико-тактической тренировки, которая разработана с учётом пространственно-смысловой модели технико-тактической деятельности в греко-римской борьбе на этапе высшего спортивного мастерства.

В программу занятий были включены



основные средства технико-тактической подготовки, на данном тренировочном этапе. Использовались моделирующие ситуации в процессе тренировочных схваток, комплексы специальных подводящих упражнений, выведения соперника под свой «коронный прием», комплексы упражнений общей и специальной физической подготовки, подвижные игры, упражнения со скакалкой и резина.

Исследование проводилось с сентября 2019 года по март 2020 года на базе Муниципального бюджетного учреждения «СШОР по греко-римской борьбе» г. Бор Нижегородской области [5]. В группу исследования вошли 8 мастеров спорта в возрасте от 18 до 32 лет.

Для оценки эффективности разработанной программы использовали тесты, позволяющие оценить уровень технико-тактической подготовки: «Забегания на борцовском мосту за 1 мин.», «Перевороты на борцовском мосту за 1 мин.», «Бросок прогибом за 1 мин.», «Выполнение технического действия в УТС за 1 мин.», а также были проанализированы

результаты соревновательной деятельности спортсменов-участников исследования в 2019-20 гг. (регистрировались высоко оцениваемые действия спортсменов, качество техники атакующих и защитных действий и итоговое место борца на соревнованиях).

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе анализа соревновательной деятельности путем просмотра записей соревновательных схваток спортсменов, изучения протоколов соревнований было зафиксировано увеличение объема эффективной высоко оцениваемой техники, а также надежности защитных и атакующих действий борцов.

Тесты на выявление уровня технико-тактической подготовки борцов греко-римской борьбы высокого класса проводили в начале и конце исследования. Результаты первичного тестирования свидетельствовали об уровне исследуемых качеств близком к нормативному. Изменение результатов в группе исследования в ходе педагогического эксперимента представлено в таблице 1.

Таблица 1. Изменение среднегрупповых показателей технико-тактической подготовки борцов высокого класса в ходе исследования

Тест	В начале исследования M±SD	В конце исследования M±SD	Норматив	P
Забегания на борцовском мосту, кол-во раз	23,13±1,4	26,13±2,11	28	0,009
Перевороты на борцовском мосту, кол-во раз	22,13±2,82	25,5±2,46	27	0,016
Бросок прогибом., кол-во раз	11,88±2,81	15±2,11	18	0,016
Выполнение технического действия в УТС, кол-во раз	1,13±0,7	3,13±1,4	6	0,005

Результаты тестирования после реализации разработанной тренировочной программы показали, что в тесте «Забегания на борцовском мосту» все спортсмены улучшили свои показатели. В конце исследования среднегрупповой показатель составил 26,13±2,11, что является нормой для борцов высокой

квалификации. По результатам тестирования данные изменения являются статистически значимыми.

По тесту «Перевороты на борцовском мосту» среднегрупповой показатель в конце исследования составил 25,5±2,46, что лучше по сравнению с первичными данными. По результатам тестирования



данные изменения являются статистически значимыми.

По тесту «Бросок прогибом» среднегрупповой показатель составил $15 \pm 2,11$, что лучше по сравнению с началом исследования, и результат оказался выше нормативного, изменения статистически значимые.

Итоговые результаты по тесту «Выполнение технического действия в УТС» свидетельствуют об улучшении всеми спортсменами своих показатели, однако только 2 участника из 8 выполнили норматив. В конце исследования среднегрупповой показатель составил $3,13 \pm 1,4$. По результатам статистической обработки данные теста явились статистически значимыми.

По каждому из четырех тестов на выявление уровня технико-тактической подготовки борцов высокой квалификации в греко-римской борьбе произошли улучшения показателей, все изменения явились статистически значимыми.

Заключение. В изменяющихся условиях проведения соревнований технико-тактическая подготовка квалифицированных борцов греко-римского стиля не обеспечивает реализацию разнообразных, высоко оцениваемых действий, необходимых для повышения результативности Олимпийского вида спорта. На современном этапе развития спортивной борьбы поиск средств и методов повышения эффективности технико-тактической подготовки является актуальным в том числе и для повышения зрелищности соревнований. В данной работе приведены результаты экспериментальной программы, учитывающей индивидуальные конституциональные и стилевые особенности ведения схватки. Результаты внедрения разработанной программы на основе оптимизации индивидуальных технических арсеналов в тренировочный процесс позволяют говорить об ее

эффективности в совершенствовании технико-тактической подготовки борцов высокой квалификации в греко-римской борьбе.

Литература

1. Апойко, Р.Н. Содержание и структура подготовки юных спортсменов в греко-римской борьбе на основе индивидуализации выбора коронных технико-тактических действий: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Апойко Р.Н.; С.-Петербург. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. - СПб., 2005. - 22 с.

2. Крикуха, Ю.Ю. Научно-методическое сопровождение подготовки борцов греко-римского стиля / Ю.Ю. Крикуха, И.Ю. Горская, А.В. Шевцов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. № 10 (164). 2018. С. 149-155.

3. Кузнецов А.С. Влияние изменений правил на соревновательную деятельность спортсменов, занимающихся греко-римской борьбой / А.С. Кузнецов, Р.Б. Мубаракзянов // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. - 2014. - №1(30). - С. 55-61.

4. Лаптев, А.И. Построение технико-тактической подготовки высококвалифицированных борцов греко-римского стиля в связи с изменениями международных правил соревнований / А.И. Лаптев, А.С. Соломенников, А.В. Шевцов // Материалы Всероссийской научно-практической конференции по вопросам спортивной науки в детско-юношеском спорте и спорте высших достижений. - М., 2016. С 316-320.

5. Морозов, А.М. Развитие греко-римской борьбы в городе Бор Нижегородской области / А.М. Морозов, А.С. Лобанов // Материалы XVI Международной научно-практической конференции «Оптимизация учебно-тренировочного процесса. - Н.Новгород: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2017. - 366 с. С. 100-104.

IMPROVEMENT OF TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED WRESTLERS IN GRECO-ROMAN WRESTLING

Yu.A. Bakharev¹, A.S. Lobanov¹, M.Yu. Rozhkov², V.A. Firizanov²

¹National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

²Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of the Interior of Russia, Nizhny Novgorod, Russia



Abstract. The modern stage of development of Greco-Roman wrestling is characterized by a change in the rules of the competition, which is focused on attracting and increasing the interest of the audience, increasing the entertainment of fights. Conditions are being created for the dynamic use of various, effective and effective techniques, which are directly related to the technical and tactical training of highly qualified wrestlers. In the course of the research, a program of technical and tactical training of highly qualified wrestlers in Greco-Roman wrestling was developed based on the optimization of individual technical arsenals. In the training program, we used traditional means of sports training, typical for this stage with weekly inclusion of circular technical-tactical training, developed taking into account the spatial-semantic model of technical-tactical activity. The study was carried out on the basis of the Municipal budgetary institution "SSHOR in Greco-Roman wrestling" in Bor, Nizhny Novgorod region. The pedagogical experiment was carried out during the 2019-2020 academic year. The study involved wrestlers of the group of higher sportsmanship at the age of 18-32, consisting of 8 people. The results of control tests to identify the level of technical and tactical readiness testify to the effectiveness of the developed training program.

Keywords: Greco-Roman wrestling, sports training, technique, tactics, group of the highest sportsmanship.



АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

А.А. Ванечкин, С.В. Щуров

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. В данной статье рассматриваются актуальные научные проблемы в сфере физической культуры и спорта. Такие как, поиск новых оптимальных техник упражнений, разработка инновационных систем отдыха, восстановления, биохимических препаратов, тренировок, а также нового спортивного оборудования, оптимизация эффективности спортивных упражнений и другие.

Ключевые слова: Актуальные научные проблемы в сфере физической культуры, разработка, методики, технологии, направления, исследования.

Физическая культура – это деятельность человека, направленная на укрепление здоровья и развитие физических способностей. Она развивает организм гармонично и сохраняет отличное физическое состояние на долгие годы. Физкультура является частью общей культуры человека, а массовый спорт частью культуры общества и представляет собой совокупность ценностей, знаний и норм, которые используются обществом для развития физических и интеллектуальных способностей человека. Развитие этой сферы влечет за собой повышения качества жизни, здоровья нации. Безусловно использование научного подхода к развитию данной сферы более чем оправдано, и позволяет эффективно развивать технологии в сфере спорта. В настоящее время существуют определенные направления в сферах развития, которые нуждаются в разработке новых современных решений и технологий. Рассмотрим основные из них.

Поиск новых оптимальных техник упражнений.

Техника выполнения упражнения - определенная форма движения, учитывающая амплитуду и траекторию, предназначенных для двух вещей: сделать упражнение безопасным и эффективным с точки зрения тех целевых мышечных групп, которые испытывают нагрузку.

По сути, именно техника выполнения делает из обычного движения упражнение, которое нацелено на получение результата. Освоение техники выполнения упражнения одна из первоочередных задач, которая стоит перед человеком решившим

заняться спортом. Правильная техника позволяет получить больший эффект от тренировок. Каждое упражнение придумано с определенной целью, поэтому правильная техника позволяет использовать упражнения наиболее эффективно и получать максимальную пользу, ведь так вы направите нагрузку точно в нужные мышцы.

Правильная техника защищает от травм, это оптимальное и рациональное движение, обоснованное с точки зрения биомеханики тела человека. Правила выполнения упражнений вырабатываются на основании практического опыта и научных исследований. Например, правильная техника в силовых упражнениях позволяет вам оптимально включить в работу рычаги и мышцы своего тела. Результат - вы сможете поднять больший вес с использованием оптимальной техники.

Разработка новых оптимальных техник упражнений, видов упражнений, а также новых тренажеров, спортивного инвентаря позволит добиться более эффективных результатов тренировок, меньших затрат по времени, - что благоприятно скажется на физическом здоровье населения в целом.

Компьютерная симуляция движений мышц, суставов, а также их строения, позволит отыскать оптимальные углы наклона тела во время выполнения тех или иных упражнений. Рассчитать величину нагрузки на разные группы мышц, а также распределения нагрузок между различными группами путем индивидуального расчета количества повторений каждого упражнения, их



порядок, время между перерывами. Более того можно рассчитать количественные нормы профилактических упражнений, поддерживающих здоровье, для людей не занимающихся спортом на регулярной основе. Гипотетически, в результате таких симуляции может оказаться, что количества упражнений, необходимые для поддержания здоровья, малы, а разработанные на компьютере комплексы упражнений, позволят сделать эти упражнения за считанные минуты с минимальными усилиями - что в свою очередь увеличит количество людей, следящих за своим здоровьем, а значит и укрепит здоровье нации в целом. Ведь особая оптимальная комбинация наклонов, приседаний, и подобных упражнений выглядит гораздо менее устрашающей, чем бег в несколько десятков минут ранним утром перед работой.

Разработка подобных компьютерных программ, систем симуляции - одно из важных направлений для развития научного прогресса в сфере физкультуры и спорта. Похожие модели уже давно применяются такими корпорациями как "Boston Dynamics", для создания роботических прототипов конечностей. Незначительно доработав и изменив функционал таких программ, можно добиться симуляции реальных конечностей, на основе которых возможно создание нейросетей определяющих оптимальные комбинации упражнений. Также важен сбор статистики для накопления достаточного количества данных, на основе которых будут построены соответствующие компьютерные модели.

Получение преимуществ в спорте высоких достижений. Разработка инновационных систем отдыха, восстановления, биохимических препаратов, тренировок, а также нового спортивного оборудования.

Спорт высоких достижений - один из важных аспектов социальной и культурной жизни общества - раздел спорта, касающийся борьбы за первенство на глобальных масштабах, от региональных соревнований, до общемировых олимпиад. Спорт высоких достижений зародился еще во времена древнего мира - например

олимпийские игры в древней Греции, гонки на колесницах, гладиаторские бои древнего Рима. В те времена спорт высоких достижений выполнял социальную функцию - служил развлечением для населения - чему свидетельствуют огромные стадионы - римский Колизей. Также выполнял и социальные роли, быть почетным спортсменом или воином - было престижно уже тогда. Люди, достигшие больших высот в тех или иных аспектах, становились (и становятся) образцами для подражания.

Отличительной особенностью от обычного спорта является стремление к достижению максимального результата в соревнованиях. Именно это стремление двигает разработки в технологиях спорта, которые в свою очередь так или иначе дорабатываются, видоизменяются и доходят до массового потребления. Например, в Формуле-1 были изобретены спойлеры, вариаторы, и много других технологий, которые ныне применяются в продуктах массового потребления. Огромное количество фармацевтических препаратов были изучено и разработано для применения в легкой и тяжелой атлетике, которые теперь применяются в медицине, и массовом спорте.

Одна из актуальных научных проблем современного спорта, это поиск решений для достижения более высоких результатов, и если в беге на короткую дистанцию сложно придумать, что-то радикально новое, то, например в автоспорте есть большое пространство для таких открытий. Например, разработка новых топливных систем, разработка новых типов аккумуляторов для электромобилей формулы-Е, разработка новых материалов для накладок на ракетки в настольном теннисе, нового типа обуви, новых препаратов для восстановления для атлетов и гимнастов. Все это так или иначе двигает и технологии в продуктах массового потребления.

Разработка таких решений стала возможным с появлением больших вычислительных мощностей на службе у человека. Например, эффект от нового химического препарата можно смоделировать предварительно на компьютере, вместо дорогостоящего



синтеза опытных образцов.

Сейчас в команде каждого профессионального спортсмена, есть штат тренеров, массажистов, технологов, врачей, которые так или иначе с целью достижения новых рекордов двигают свои сферы вперед.

Оптимизация систем пропаганды физкультуры здорового образа жизни, методов поощрения, мотивации, рекламы, воспитание соревновательной среды в физической культуре и спорте.

Правильная подача идеологии здорового образа жизни в общество не менее важна, чем наличие спортсменов высокого уровня, за которых общество болеет, берет их за образец для подражания. XXI век перенасыщен информацией по сравнению с прошлыми. Сейчас для того, чтобы хорошая идея захватила умы большого количества людей ей недостаточно просто существовать, в отличие от прошлых времен. В настоящее время более популярной окажутся те идеи, которые активнее продвигаются в массы. Ребенок, увидевший впервые увлекательное кино намного охотнее в следующий раз, пойдет в кинотеатр, чем на стадион с родителями. Поэтому необходимо понимать важность рекламы, популяризации и продвижения спортивных идеологий в массы.

Разработка рекламных кампаний - кто сказал, что реклама спортивных состязаний не может быть столь же захватывающей, сколько и трейлер фильма. Сейчас есть все возможности для создания подобных рекламных материалов - все технологии уже давно отработаны на примерах коммерческих компаний. В данном случае не нужно изобретать технологии продвижения, нужно разработать способ привлечь эти ресурсы для продвижения именно такой общественно полезной деятельности как спорт. Коммерциализация мелких, в том числе школьных турниров может положительно сказаться на инвестициях в спортивные соревнования и на популярности спорта в целом. Школьникам не нужны такие же призовые как в крупном спорте, т.к. объем потребностей в этом возрасте небольшой, в отличие от моральной отдачи. Ученик, выигравший соревнования, может потом

гордиться этим всю жизнь. Сейчас основной поток инвестиций идет на строительства спортивных объектов - безусловно, хорошие поля привлекут дополнительный интерес, но финансовые затраты значительно больше, чем на спортивные мероприятия. В то же время местные соревнования районного и уж тем более школьного уровня зачастую проводятся за счет "собственного кармана" организаторов и педагогов.

В настоящее время, в обществе, особенно среди молодежи большой популярностью пользуются соревнования созданные по "на ходу" сгенерированным правилам - так называемые "челленджи" (от англ. Challenge - соревнование, вызов). Такие соревнования как правило не несут серьезной смысловой нагрузки, или пользы для общества, но в то же время очень популярны и притягательны. Выполнить какой-нибудь челлендж считается почетным. Эти "соревнования" набирают большую популярность за счет привлекательности формата, мотивирующим фактором для выполнения "испытаний", как и в спорте является соревновательный дух. Все это говорит о наличии спроса на мелкие соревнования, о наличии соревновательного духа у населения. Таким образом разработка спортивных мероприятий подобного формата, является хорошим способом привлечь молодое население к занятиям спортом. Соответственно разработка спортивных состязаний подобного формата является одной из актуальных вопросов в сфере совершенствования технологии физической культуры и спорта.

Разработка новых подходов к финансированию и продвижению спорта в массы, разработка эффективной рекламы, формирование конкурентной среды все это является одной из актуальных проблем в сфере физической культуры и спорта.

Оптимизация эффективности спортивных упражнений - разработка систем подбора индивидуальных упражнений

Из практики очевидно, что работа с тренером - умеющим благодаря своему личному опыту, профессиональной подготовке подбирать необходимые комплексы упражнений, а также их



количества и пропорции, гораздо более эффективна, чем самостоятельная работа. Безусловно хороший тренер вряд ли будет сильно заблуждаться в своих рекомендациях, но тем не менее даже самый лучший тренер - все еще человек. Люди, к сожалению, не лишены ошибок. Даже идеальный тренер может переоценивать влияние какого-либо фактора, и недооценивать влияние другого фактора. В отличие от компьютеризированной системы, которая по собранным данным, например внешним пропорциям, анализу крови, ультразвуковым подкожным исследованиям сможет подобрать идеальную персонально разработанную программу, которая позволит "не умирать" на тренировках, а также нормализовать стабилизировать те системы организма, которые в этом нуждаются. Это вовсе не означает, что компьютер будет тренером лучше, чем настоящий тренер. Напротив, компьютер будет служить инструментом в работе тренера, который поможет точнее анализировать объективную статистическую информацию. Предлагается разработка такого рода программного обеспечения, внедрение в него все более и более продвинутого функционала. Например, программа позволяющая точнее рассчитать необходимое время для бега по анализу крови, наличие в ней питательных веществ, гормона стресса и тому подобные.

Аналогичные программы на любительском уровне смогут эффективно заменять тренера для обычного пользователя. Ведь деньги и время на реального тренера-человека есть далеко не у всех и не всегда, но в то же время сложно представить себе современного человека без устройства с доступом в интернет. Подобные программы уже разрабатываются, и находятся в данный момент на стадии зарождения. Уже есть отдельные программы, которые помогают индивидуально рассчитать с точностью до грамма оптимальную диету по параметрам тела. Существуют отдельные программы с рекомендациями по упражнениям на основе общей базовой информации о теле. Фитнес браслеты - помогающие отслеживать пульс, а также динамику

тренировки. Дальнейшая доработка, развитие, уточнение в работе этих программ поможет добиться лучших результатов для здоровья в целом.

Разработка систем универсального спортивного воспитания как навыка - прививание спортивных качеств, умения работать с конкурентной средой, с плохими результатами, с соревновательными играми.

В современных условиях конкурентная среда в жизни детей наступает с самого начала процесса их социализации. С юных лет дети сталкиваются со спортивными соревновательными играми со сверстниками, ощущают давление конкуренции в учебе, в результате дети, добившиеся хороших результатов, укрепляют свое здоровье, иммунитет, уверенность в себе, эти качества закрепляются на этапах формирования личности, и сказываются на будущем ребенка в положительную сторону. Но далеко не все могут выдержать конкуренцию в школе. Дети, которым по тем или иным причинам не повезло на начальных этапах конкуренции, могут стать не только более стесненными в психологическом плане, но и стать объектами травли сверстников, ощущать моральное давление, и, впоследствии, иметь психологические проблемы самоощущением, подавленностью.

В то же время участие ребенка в спортивных играх неминуемо сопряжено с наличием поражений. Действительно, спортсмены в результате целенаправленных занятий профессиональным спортом сталкиваются с неудачами достаточно часто, и напротив, вместо получения психологических проблем, извлекают положительный опыт, который впоследствии делает их сильнее, как спортсменов. Безусловно, чтобы ребенок смог воспользоваться данным подходом к неудачам необходима профессиональная подготовка, в том числе качественная тренерская работа. Далеко не все дети занимаются спортом в целом, и уж тем более с тренерами профессионально. Между тем почти все дети вовлечены в школьную конкуренцию. И одна из актуальных задач технологий физической культуры и спорта заключается в



разработке методов обучения детей работе с этой конкуренцией, вне зависимости от наличия профессиональной спортивной деятельности ребенка.

Формирование психологической, и стрессоустойчивости в ребенке положительно скажется на здоровье нации в будущем. Уже сейчас наблюдается значительный рост психологических заболеваний таких, как депрессия на фоне неудач, нереализованности, проигранной конкуренции. И многих из этих случаев могло бы не быть, если бы люди умели своевременно принимать поражения, извлекать из них жизненный опыт.

Предлагается разработка маленького курса из нескольких теоретических занятий, разъясняющих причины поражений, методы работы с поражениями - например объяснять, что лишь наличие негативного опыта позволит в полной мере избежать его получения в будущем. Например: можно прочесть истории появления успешных компаний, окажется, что во многом этим компаниям просто повезло, но сами успешные предприниматели не в полной мере осознают масштабы везения, им кажется, что их положение спровоцировано усердной работой. В тоже большое количество аналогичных проектов потерпели неудачи, и это было не из-за отсутствия усердной работы, напротив они старались ничуть не меньше, но в какой-то момент по тем или иным причинам столкнулись с неудачами, негативными факторами. И чтобы создать успешную компанию полезнее прочесть истории неудач - для того, чтобы извлечь из них опыт, и попытаться избежать тех же плохих ситуаций, что привели к поражениям других.

В рамках школьного курса развитие в детях умения проигрывать будет способствовать снижению агрессивности детей по отношению к сверстникам, снижению количества травли, которая безусловно присутствует на фоне неудач, что в свою очередь положительно скажется на здоровье населения в целом.

Разработка таких методик обучения является одной из актуальных научных проблем современной физической культуры. По сути, эти знания уже

преподают индивидуальными тренерами профессиональным спортсменам. А значит достаточно переформатировать подачу таких знаний для общего применения в школах, а не только по отношению к профессиональным спортсменам в рамках обучения. Естественно введение таких курсов потребует наличия квалифицированного педагогического состава, который сможет преподнести данный материал также как профессиональный спортивный тренер, поэтому о подготовке кадров тоже не стоит забывать.

Организация конкурентной среды - также будет способствовать повышению уровня грамотности в работе с неудачами. Ведь она так или иначе все равно присутствует в обществе. Начальные возможности детей всегда будут разными вне зависимости от типов общественного строя, экономического благосостояния населения. Все равно существуют генетические особенности дающие базовые преимущества одних над другими. В то же время динамика системы неустойчива - чем больше уровень различий - тем больше будет уровень агрессии, зависти, травли. И далеко не всегда ребенок сможет осознать и понять, проанализировать свои собственные неудачи, традиционно перекаладывая вину на других. А ведь именно осознание причин поможет избежать их появления в дальнейшем. Поэтому четкие наборы правил на соревнованиях, прозрачная система оценок, организация большого количества соревновательной деятельности в школах будет способствовать организации конкурентной борьбы. Например, проведения большего количества занятий по физкультуре в игровой форме, в формате соревнований. Все это также будет способствовать развитию в ребенке качеств стрессоустойчивости, а также формирования опыта в соревновательной деятельности, организации подхода к подготовке к соревнованиям, аналитике неудач.

Качественная работа с конкуренцией, умение работы с рейтинговыми системами, является важным компонентом стрессоустойчивости в обществе, нормализации уровня агрессии.



Воспитание и приобретение этих навыков сейчас возложено на профессиональных тренеров спортсменов, а также частично на психологов.

Разработка методик обучения этим навыкам в рамках занятий физкультурой в школе является одной из важнейших научных проблем физической культуры и спорта. Для развития таких методик сейчас есть все предпосылки, в общем то, не нужно “изобретать велосипед”, достаточно взять готовые знания и адаптировать их под школьный формат. Эта проблема решается достаточно малыми вложениями. Но в то же время ее решение ведет к значительному прогрессу в будущем.

Разработка методик воспитания чемпионов.

Разработка современных методик воспитания, и обучения чемпионов является одной из важных научных задач в сфере физической культуры и спорта. Прежде всего обозначим почему воспитание малого количества людей так важно для общества в целом. Профессиональные спортсмены, чемпионы мира становятся эталоном для подражания - их техники стараются скопировать. Дети стараются стать похожими на чемпионов копируя как спортивные качества, так и модели поведения - многие дети во дворах имеют детскую копию футбольной формы с фамилией любимого футболиста, многие даже делают прически похожие на прически кумиров. Более того успешное выступление региональной, или национальной сборной на крупнейших соревнованиях может стать предметом гордости, а также способствовать формированию культурной среды в регионе, появлению новых спортивных площадок, детских школ, что в свою очередь приведет к улучшению общего качества жизни населения. Успешное выступление сборной на олимпиаде может спровоцировать большую отдачу на политической арене в том числе, в особенности при выборе мест проведения массовых международных мероприятий - что также значительно развивает локальную культуру и уровень заинтересованности спортом - например успех сборной России на чемпионате мира по футболу FIFA 2018 несомненно привел к

ознакомлению с этим видом спорта значительного количества людей, некоторые из которых отдадут в последствии своих детей в футбольные секции, и быть может, кто-то из тех детей станет чемпионом в будущем. Для всего этого необходима лишь небольшая группа людей - специально подготовленных успешных профессиональных спортсменов, и их команды тренеров и обслуживающего персонала.

Разработка методик подготовки чемпионов является одной из важнейших научно-теоретических задач физической культуры и спорта. Почти все современные чемпионы в профессиональном спорте начинают заниматься с самых ранних лет 3-4 года. С помощью современных технологий, геномной инженерии. Возможен еще до рождения отбор детей, которые наиболее предрасположены к участию в некоторых видах спорта. Например, на основе генетического анализа предсказать большую вероятность появления необычайно высокого роста у ребенка - тогда можно попробовать его с ранних лет готовить к игре в волейбол и баскетбол. Разработка программ шаблонного спонсирования таких детей поможет сформировать большой приток детей-спортсменов с высоким потенциалом. Что в свою очередь повысит вероятность появления чемпиона из этой страны. Этот подход был наглядно реализован в Китае - китайцы массово проводили подготовку спортсменов к олимпиаде 2008 в Пекине, что в свою очередь позволило им завоевать огромное количество золотых медалей в дисциплинах, в которых китайцы не были чемпионами ранее. Такой подход оправдан тем фактом, что распределение уровней спортсменов в любых видах спорта подчиняется нормальному распределению, а отсюда увеличение общего количества потенциальных чемпионов, ведет к увеличению вероятности появления чемпиона мира в этом виде спорта. Не стоит забывать, что разработка эффективных методик обучения генетически предрасположенных к чемпионству детей являются ничуть не менее важным компонентом в достижении этой цели. Программы тренировок, комплексы восстановительных



упражнений, оптимизация расписания с учетом возможностей дистанционного обучения. Все это также будет способствовать эффективному обучению спортсменом-чемпионов. Также необходимы отдельные специалисты именно по работе с детьми с высоким потенциалом. То есть подготовка тренерских кадров нацеленных именно на достижение высших результатов.

Разработка новых биохимических препаратов способных увеличивать результаты: ни для кого не секрет, что стимуляторы роста, различные пищевые добавки и так повсеместно распространены в профессиональном спорте. Все что не попадает в списки запрещенных препаратов - допинга, и так повсеместно используется именно в спорте высоких достижений. Далеко не все из этого необходимо в массовом потреблении, но достижения высших результатов в настоящее время невозможно без применения таких препаратов, кроме, пожалуй, командных видов спорта. Существует множество исторических примеров спортсменов, одержавших победу на олимпиаде, или чемпионате мира с использованием техник и препаратов, в последствии запрещенных всемирной антидопинговой комиссией. Но, как сказала Екатерина II: победителей не судят. Невозможно стать победителем в гонке технологий не развивая их. А во многом современный спорт высоких достижений - становится гонкой технологий, и тренерского персонала нежели личными качествами спортсмена.

Разработка методов судейства оценивания и классификации видов спорта будущего, с учетом возможных генетических особенностей людей.

Ни для кого не секрет, что развиваются не только традиционные виды спорта, но и появляются новые. Так, например, в начале XX века зародился автоспорт, который ранее был невозможен по понятным причинам. Несколько лет назад в России киберспорт был признан официальным видом спорта. Наверняка будут появляться и новые спортивные дисциплины, особенно в сфере интеллектуального спорта. Разработка универсального подхода к судейству, правил правового

регулирования, также необходимо для поддержания честной борьбы и конкуренции, а также эффективного развития в новых видах спорта. Так, например, в настоящее время официальные чемпионаты по киберспорту, проводимые министерством спорта РФ сильно уступают как по уровню, так и по популярности и значимости, традиционным исторически сложившимся коммерческим турнирам. Так, например, игроки команды из России по официальной киберспортивной дисциплине DOTA 2, выигравшие несколько крупнейших международных турниров - аналогов чемпионата мира за 2017-2019 гг. не являются даже мастерами спорта, по этой дисциплине официально. Т.к. нормативы для становления мастерами спорта бюрократически осложнены и сам подход к определению и присвоению звания мастера спорта не совсем корректен для этого вида спорта. Между тем уровень игры победителя государственных соревнований очень далек, даже от среднего уровня коммерческих команд. Чтобы впредь не возникало таких казусов, как чемпионы мира, не имеющие звания мастера спорта, необходима разработка нового правового подхода к таким вопросам, с учетом особенностей современного профессионального спорта. Нет никаких сомнений, что возможен универсальный подход, дающий качественную правовую основу даже для видов спорта будущего, в том числе тех, которые еще не сформировались. Также необходимо внедрение новых технологий в сферу судейства - наиболее уязвимой части спортивного права. Судьи могут совершать ошибки, быть куплены, и в любом случае никогда не смогут избавиться от человеческого фактора, субъективности восприятия и оценки ситуации. Конечно, в далеком будущем возможно полное замена судей на вычислительные рейтинговые и оценочные системы, но в данный момент возможна разработка подходов аналогичных системе VAR - Video Assistant Referee, когда в футболе в случае возникновения спорных судейских моментов, обращаются к дополнительному судье, снабженному электронным помощником, и



видеоповторами. Введение таких систем возможно во все виды спорта, где присутствуют оценочные судейские системы. Более того технологии нейросетей позволят значительно усилить судейство по сравнению с текущим положением. Также такие системы помогут избежать коррупции, и скандалов связанных с ошибками судейства. Сейчас генетические редактирования детей с целью получения высших достижений в спорте запрещены, между тем чемпионство во много определяется уже на уровне генетики, ведь в принципе подготовка спортсменов высшего уровня схожа во многих странах - а значит каждый спортсмен раскрывается на максимум своих возможностей, но этот максимум как раз и определен генетическими особенностями и возможностями организма. Которые с помощью самых современных технологии уже возможно редактировать. Пока нет никакой правовой основы для подобных действий – это просто запрещено. Но никто не сможет, во-первых, доказать факт манипуляции, такие действия начнут производиться. Более того, судя по всему, эволюция строения человека идет именно в сторону генной инженерии, а значит недалеко то время, когда это скажется и на спорте. Нужно быть готовым к таким изменениям, и заранее прорабатывать вопросы генетически отобранных,

измененных спортсменов. Возможно, вынесения этих спортсменов в отдельные категории, как например инвалидов - для которых проводятся паралимпиады. Все это важные и теоретические вопросы физкультуры и спорта будущего.

Литература

1. Маликов Н. В. Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных условиях жизни // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2007. – №. 6.
2. Макарова Н. В. Актуальные проблемы физической культуры и спорта (по материалам Всероссийской научно-практической конференции 27-28 сентября 2018 года, г. Санкт-Петербург) // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2019. – №. 1. – С. 3-11.
3. Кудря А. Д., Гладких Д. Г., Буклова Н. И. Актуальные проблемы подготовки специалистов в области физической культуры и спорта на современном этапе // Актуальные проблемы науки: от теории к практике. – 2015. – С. 220-222.
4. Кокорина Т. Ю., Епифанова Л. А. Психологические проблемы физической культуры и спорта // Фундаментальные и прикладные исследования в условиях реформирования. – 2015. – С. 29-33.

CURRENT SCIENTIFIC PROBLEMS IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

A.A. Vanechkin, S.V. Schurov

National research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. This article discusses current scientific problems in the field of physical culture and sports. Such as searching for new optimal exercise techniques, developing innovative systems for rest, recovery, biochemicals, training, as well as new sports equipment, optimizing the effectiveness of sports exercises, and others.

Keywords: Actual scientific problems in the field of physical culture, development, methods, technologies, directions, research.



РАЗВИТИЕ СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ЛЫЖНИКОВ-СПРИНТЕРОВ

М.А. Додонова, А.С. Самыличев

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Целью работы является определение, какая из рассматриваемых нами методик является наиболее эффективной в развитии скоростной выносливости. Методы исследования: анализ литературы, педагогический эксперимент. В контрольных испытаниях, проведенных во время исследования, первая группа участников, тренировавшаяся по методике №1, показала более высокие результаты, чем вторая группа участников исследования, тренировавшаяся по методике №2. Выводы: наиболее эффективной методикой развития скоростной выносливости является методика №1. Участники исследования, тренирующиеся по методике №1, показали более высокие результаты в контрольных испытаниях.

Ключевые слова: скоростная выносливость, интенсивность, методики, повторный метод, переменный метод.

В последнее десятилетие большую популярность среди соревновательных дисциплин вида спорта лыжные гонки, приобрела спринтерская дистанция [5].

Спринт изменил этот вид спорта в более динамичную и привлекательную сторону, а также завоевал пристальное внимание телевидения и спонсоров.

Особенностью спринтерской дисциплины является яркое проявление скоростной выносливости. Для её развития спортсмены выполняют большой объём циклической работы в субмаксимальной зоне мощности и используют упражнения с отягощениями [4].

Существует несколько методик развития скоростной выносливости, которые активно применяются лыжниками – спринтерами. Какая из рассматриваемых нами методик наиболее эффективна, нам предстоит разобраться.

Основные положения методики №1:

1. Данная методика применяется в основном со второй половины подготовительного периода (вторая половина июля).

2. Особенность этой методики является преимущественное использование повторного и переменного методов.

3. Средствами данной методики являются: упражнения, направленные на развитие скоростной выносливости, основанные на анаэробно – гликолитическом механизме энергообеспечения (интенсивность – субмаксимальная, 85 – 90 % от

максимальной мощности, длительность упражнений от 45 секунд до 2 минут), также упражнения, основанные на анаэробно – аэробном механизме энергообеспечения (интенсивность – средняя от 60 – 65 до 70 – 75 % от максимальной мощности, длительность упражнений составляет 2 – 10 минут).

4. Силовые упражнения с весом 20 – 60 % от максимума, выполняемые с субмаксимальной интенсивностью (85 – 90 % от максимальной мощности работы). Длительность упражнений составляет около 45 секунд. Отдых между подходами и упражнениями – 3 – 5 минут. Количество повторений упражнения – 2 – 3 раза.

В микроцикле (недельном цикле), тренировки проводятся 2 – 3 раза в неделю. Силовые упражнения, в основном применяются на второй тренировке, 2 – 3 раза в неделю [2].

Основные положения методики №2:

1. Методика основана на использовании силовых упражнений с весом собственного тела, выполняемые круговым методом. Интенсивность таких упражнений – субмаксимальная (85 – 90 % от максимальной мощности).

2. Используются повторный и переменный методы развития скоростной выносливости для работы, основанной на анаэробном гликолитическом механизме энергообеспечения и анаэробно – аэробном.

3. Данная методика применяется со второй половины подготовительного



периода (вторая половина июля) [3].

Отличительной чертой данной методики является её использование лыжниками – универсалами, показывающие хорошие результаты как на марафонских, так и на спринтерских дистанциях. Тренировки проводятся 2 – 3 раза в неделю [1].

Исследование по определению наиболее эффективной методики проходило в Нижнем Новгороде, на лыжных трассах лесопарка «Щёлоковский хутор», «Стригинский бор», а также на стадионе «Старт» (СШ «Нижегородец»). Период проведения исследования: 01.04.2018 – 01.04.2019. Участники исследования: 30 человек (девушки), в возрасте 16 – 17 лет на начало исследования, учащиеся ДЮСШ.

Исследуемые (30 человек) были разделены на две группы по 15 участников исследования (1 группа – 1 – 15 участники; 2 группа – 16 – 30 участники). Группы тренировались по разным методикам. Первая группа тренировалась по методике №1. Вторая группа тренировалась по методике №2.

Первая и вторая группы участников исследования в микроциклах второй половины подготовительного периода (со второй половины июля), выполняли по 3 тренировки, направленных на развитие скоростной выносливости, используя методы: повторный, переменный, круговой. В соревновательный период тренировки, направленные на развитие скоростной выносливости, проводились, в зависимости от соревнований.

В конце подготовительного периода были проведены контрольные испытания, которые включали: бег 1000 м (на время), 2 «прикидки» на лыжероллерах – 1 км (классическим и свободным стилями). В соревновательном периоде, среди участников исследования были проведены 4 контрольных спринтерских гонки на дистанции 1,4 км (2 классическим и 2 свободным стилями).

В контрольных испытаниях,

проведённых во время исследования, первая группа участников, тренировавшаяся по методике №1, показала более высокие результаты, чем вторая группа участников исследования, тренировавшаяся по методике №2.

Проведя исследование и проанализировав полученные нами результаты, делаем следующие выводы:

1. Наиболее эффективной методикой развития скоростной выносливости является методика №1.

2. Участники исследования, тренирующиеся по методике №1, показали более высокие результаты в контрольных испытаниях.

Из данных выводов следует, что при развитии скоростной выносливости, целесообразно применять упражнения, выполняемые с субмаксимальной интенсивностью – 85 – 90 % от максимальной мощности и упражнения со средней интенсивностью – от 60 – 65 до 70 – 75 % от максимальной мощности, а также силовые упражнения с весом 20 – 60 % от максимума, выполняемые с субмаксимальной интенсивностью.

Литература

1. Андрей Арих, статья «Вышедший из РФ. Интервью с одним из сильнейших гонщиков современности, которого в конце XX века Казахстан приобрёл, а Россия – потеряла.», журнал «Лыжный спорт», №58 2013, с.68-91;

2. Брет Контрерас «Анатомия силовых упражнений с использованием в качестве отягощения собственного веса», Минск: Попурри, 2015.

3. Павлов Г.А. «Теория и методика избранного вида спорта», ЮРАЙТ, 2017, 189 с.;

4. Плохой В.Н. «Подготовка юных лыжников – гонщиков», научно – методическое пособие, М: Спорт, 2016, 184 с.;

5. Суслов Ф. «Спорт высших достижений: теория и методика», учебное пособие, Спорт, 2017, 328 с.

DEVELOPMENT OF HIGH-SPEED ENDURANCE OF SKIERS-SPRINTERS

M.A. Dodonova, A.S. Samylichev

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia



Abstract. The purpose of this work is to determine which of the methods we are considering is the most effective in developing speed endurance. Research methods: literature analysis, pedagogical experiment. In control trials conducted during the study, the first group of participants who trained using method № 1 showed better results than the second group of study participants who trained using method № 2. Conclusions: the most effective method for developing speed endurance is method № 1. Study participants who trained using method № 1 showed better results in control tests.

Keywords: speed endurance, intensity, techniques, repeated method, variable method.



ВЛИЯНИЕ СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ТОЧНОСТИ ВЕРХНЕЙ ПЕРЕДАЧИ МЯЧА В ВОЛЕЙБОЛЕ

К.А. Клоков, Т.А. Малышева, А.Н. Кутасин

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Статья посвящена изучению влияния силовых упражнений на формирование точности верхней передачи мяча двумя руками в волейболе. При помощи математического анализа с применением коэффициента Стьюдента была доказана достоверность процесса формирования точности верхней передачи при использовании упражнения силового характера.

Ключевые слова: верхняя передача мяча в волейболе, силовые упражнения, техническая подготовленность.

Организация технических действий в волейболе предъявляют большие требования к игрокам связующего амплуа. Актуальность нашей работы определяется трудностью реализации в практической деятельности основных положений технической подготовки игрока, выполняющего передачу для нападающего удара, а развитие силы с учетом особенностей двигательных действий игрока данного амплуа – одна из главных сторон специальной физической подготовки. В современном волейболе в спортивной подготовке наблюдается тенденция к увеличению силового компонента. В работе рассматривались средства развития силы отдельных групп мышц (мышц кистей) и проведена оценка влияния силы на точность выполнения верхней передачи мяча в волейболе двумя руками [1].

Цель исследования: обосновать применение методических приемов, позволяющих дифференцировать силовую подготовку при совершенствовании техники выполнения верхней передачи мяча двумя руками.

Объект исследования: система спортивной подготовки волейболистов.

Предмет исследования: содержание средств силовой подготовки в волейболе.

Гипотеза исследования. Предполагается, что формирование точности верхней передачи мяча в волейболе станет более эффективным, если в тренировочном процессе уделять больше внимания упражнениям, повышающим силовые способности волейболиста.

Задачи:

1. Изучить теоретическое и практическое состояние проблемы формирования точности верхней передачи у волейболистов.

2. Проверить экспериментальным путём эффективность силовой подготовки с целью повышения точности верхней передачи мяча.

3. Выявить динамику овладения точностью выполнения верхней передачи мяча двумя руками.

Методы исследования и обсуждение результатов эксперимента:

1. Анализ научно-методической литературы.

2. Метод контрольных испытаний.

3. Педагогический эксперимент.

4. Метод математического анализа [3].

Ведущими задачами тренировочного процесса являлись:

1. Развитие специальных физических качеств волейболиста.

2. Совершенствование техники игры.

Эксперимент проводилась на базе Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. Испытуемые – студенты (юноши) 2, 3 курсов в количестве 20-ти человек, были разделены на две группы (контрольная и экспериментальная), которые тренировались 3 раза в неделю с сентября по декабрь 2019 года.

Метод контрольных испытаний использовался для определения динамики точности верхней передачи.

Уровень точности верхней передачи измерялся с помощью трех основных тестов:
ТЕСТ 1. Спортсмены на расстоянии 1м от



обруча после передачи тренером направляют мяч в кольцо.

ТЕСТ 2. Спортсмены на расстоянии 3м от обруча после передачи тренером направляют мяч в кольцо.

ТЕСТ 3. Спортсмены на расстоянии 9м от обруча, после передачи тренером, должны совершить перемещение на 4м в направлении к сетке и направить мяч в кольцо.

Обруч на шесте закреплялся над сеткой. Оценивалось количество попаданий в обруч.

Было дано по 4 попытки на выполнение каждого теста. Интервал отдыха между упражнениями - 20 с [2].

Тестирование проводилось до начала и после окончания педагогического эксперимента, что определило изменение точности выполнения верхней передачи двумя руками.

Характер, средства и методы тренировочной работы в исследовательском процессе были одинаковы в обеих группах.

Подготовительные упражнения для развития силы мышц кистей и подводящие упражнения проводились в течение 15 минут на каждом занятии исследуемого периода.

Подготовительные упражнения в экспериментальной группе выполнялись *в упоре на пальцах*, в контрольной группе - *с упором на всю ладонь*.

1. Передвижения в упоре лежа вправо, влево.

2. То же, ноги удерживает партнер.
3. Передвижения руками по кругу в упоре лежа (ноги в центре круга).
4. То же, ноги удерживает партнер.
5. Быстрое сгибание и выпрямление рук в упоре лежа.
6. То же, ноги удерживает партнер.
7. Сгибание и разгибание рук в упоре стоя у стены.

Также использовались подводящие упражнения:

1. Верхняя передача двумя руками волейбольного мяча в контрольной группе (КГ) и баскетбольного мяча - в экспериментальной группе (ЭГ) с расстояния 3м в мишень, нарисованную на стене, на высоте 3м.

2. Верхняя передача двумя руками над собой набивного мяча 1кг (КГ) и 2кг (ЭГ). Высота передачи-0,5м.

3. Броски набивного мяча вверх на высоту 1м из средней стойки волейболиста -1кг (КГ) и 2кг (ЭГ).

6. Броски набивного мяча 1кг (КГ) и 2кг (ЭГ) в парах из низкой стойки волейболиста (игроки располагаются друг от друга на расстоянии 3метра).

Кроме подготовительных и подводящих упражнений реализовывались многообразные упражнения по технике.

Эффективность овладения точностью верхней передачи мяча двумя руками посредством использования силовых упражнений представлена в табл. 1 и табл. 2.

Таблица 1. Показатели точности верхних передач волейболистов до и после педагогического эксперимента

Группа	Передачи в подвешенное кольцо на расстоянии 1м (количество)		Передачи в подвешенное кольцо на расстоянии 3м (количество)		Передачи в подвешенное кольцо на расстоянии 5м, после перемещения (количество)	
	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
Экспериментальная группа	22 ±3,5	30 ±3,2	16 ±2,9	22 ±2,4	11 ±3,4	17 ±3,1
Контрольная. группа	21 ±3,2	25 ±2,9	15 ±3,3	18 ±2,9	9 ±2,8	13 ±2,5
(P(t))	≤ 0,01		≤ 0,01		≤ 0,01	



Таблица 2. Показатель прироста точности верхней передачи двумя руками

Тесты	Прирост, %	
	Экспериментальная Группа	Контрольная Группа
1. Передачи в подвешенное кольцо на расстоянии 1м, количество	28,8	20,4
2. Передачи в подвешенное кольцо на расстоянии 3м, количество	35,3	19,9
3. Передачи в подвешенное кольцо на расстоянии 5м, количество	44,3	18,5

Выводы.

1. В результате исследования определено, что важнейшей стороной спортивной подготовки является развитие специальных физических качеств, в частности, силы мышц верхних конечностей (кистей).

2. Проведенное исследование доказывает, что применение специфических силовых упражнений является эффективным методическим приемом при совершенствовании игровых действий.

3. Показатели окончательного тестирования спортсменов экспериментальной группы позволяют сделать вывод о значительном улучшении точности верхней передачи мяча. В тесте 1 на 28,8 %, в тесте 2 на 35,3 %, в тесте 3 на 44,3 %. У контрольной группы, наблюдался меньший прирост точности передачи мяча: в тесте 1 на 20,4 %, в тесте 2 на 19,9 %, в тесте 3 на 18,5 %.

Все полученные в тестах значения $t_{0,01}$ больше табличного ($4,9 > 2,78$; $6,8 > 2,78$; $5,8 > 2,78$), что говорит о достоверности полученных результатов исследования.

Рассматриваемая методология, способствующая развитию силы мышц, участвующих при выполнении верхней передачи мяча двумя руками, представляет интерес для специалистов по волейболу.

Таким образом, гипотеза о том, что процесс формирования точности верхней передачи станет более эффективным при использовании в тренировочном процессе избирательных упражнений для развития силы мышц кистей, полностью подтверждена.

Литература

1. Голомазов С.В. Теоретические основы и методика совершенствования целевой точности двигательных действий: Дис. д-ра пед. наук/РГАФК. – М., 1996. – 327 с.

2. Ивойлов А.В. Волейбол: учеб. для ин-тов физ. культуры/под ред. А.В. Ивойлова. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 239 с.

3. Шестаков М.П. Статистика. Обработка спортивных данных на компьютере: учеб. пособие для студентов ВУЗов физической культуры / под ред. проф. М.П. Шестакова и проф. Г.И. Попова. – М.: СпортАкадемПресс, 2007. – 278 с.

THE INFLUENCE OF POWER EXERCISES ON THE FORMATION OF THE ACCURACY OF THE UPPER BALL TRANSFER IN VOLLEYBALL

K.A. Klokov, T.A. Malysheva, A.N. Kutasin

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The article is devoted to the study of the influence of strength exercises on the formation of the accuracy of the upper ball transfer with both hands in volleyball. The mathematical analysis using the Student's coefficient, the reliability of the process of forming the accuracy of the upper gear, when using a power exercise was proved.

Keywords: top transfer of the ball in volleyball, strength exercises, technical readiness.



ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ В БОКСЕ

С.Б. Панкратов, И.А. Сорокин, А.М. Морозов

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. В статье рассматривается возможность повышения функциональных способностей боксёров за счёт грамотного планирования занятий по ОФП с целью повышения общей выносливости, укрепления и сохранения здоровья.

Ключевые слова: общая физическая подготовка, бокс, выносливость, нагрузка, тренировочный процесс, этапы, интенсивность, упражнения.

Современный тренировочный процесс в боксе направлен, прежде всего, на развитие физических качеств боксёра, составляющих фундамент физической подготовки – это: силовая подготовка, развитие быстроты, развитие гибкости, развитие ловкости и развитие выносливости. Выносливость в боксе – это основание фундамента, та база, без которой построение тренировочного процесса невозможно. Бокс особенный вид спорта. Техника в боксе специфическая, её отличает непостоянство действий во время боя, которые не просто меняются постоянно, но и выполняются с непредсказуемой интенсивностью. Исходя из этого, очень важное значение для спортсмена – боксёра имеет уровень его аэробной и анаэробной производительности. На выносливость боксёра влияют два фактора: как спортсмен быстро устаёт и как он быстро восстанавливается. На эти два фактора мы и заострили внимание. Благодаря повышению активности спортсмена на ринге, меняется его энергетическое обеспечение, которое происходит за счёт аэробных и анаэробных процессов, аэробные влияют так же и на скорость восстановления.

В боксе выносливость развивают за счёт обще-подготовительных и специальных физических упражнений.

Чтобы повысить выносливость, требуется не только система организации, но и выполнение заданий в строго определённой последовательности. Полученные экспериментальные исследования говорят о том, что увеличение уровня выносливости происходит при определённой пульсовой зоне 180 ± 10 уд/мин.

Бокс является самым острым видом

единоборств. Это обусловлено чрезвычайно высокими физическими и психическими нагрузками. Так как на ринге бой проходит в условиях высокой двигательной активности, которая максимально мобилизует работу всего организма. Во время поединка от боксера требуется точные, мгновенные восприятия, чувство дистанции, времени и удара. В это время боксер переключает внимание от защитных действий к атакующим, не переставая обрабатывать информацию, получаемую в ходе поединка. Постоянно находясь в физическом и психологическом напряжении, спортсмен ещё может и получить сильный удар. Это одно и, пожалуй, главное, что отличает бокс от других видов спорта. Ведь именно поэтому у боксера обостряются психические процессы, что значительно увеличивает нервно психическое напряжение, и это вызывает быстрое утомление. Спортсмен постоянно находится под угрозой получения удара, боксируя на ринге, что позволяет ему задействовать механизм самосохранения и помогает тщательно готовиться к соревнованиям любого ранга. Нельзя не отметить и тот фактор, что последствия после пропущенного удара (нокдаун, нокаут) могут быть самыми непредсказуемыми. Поэтому спортсмен обязательно обследуется до соревнований: УЗИ сердца, брюшной полости и томография головы. Травмы и постоянные физические нагрузки такого рода требуют более длительного времени на восстановление. Учитывая годовой график соревнований (5 – 10), еженедельные «боевые дни», все это сказывается на тренировочном процессе и индивидуальном плане боксёра.

Подготовительный период в боксе



состоит из двух больших этапов: общий подготовительный (ОП) – до пяти недель и специально подготовительный (СП) – до пяти недель. Третий этап, подводящий (ПД) к соревнованиям – до двух недель. Проведённый анализ демонстрирует, что в подготовительном периоде удельный вес общей подготовки $60\pm 5\%$, а специальной подготовки $40\pm 5\%$, отсюда видно, что общая подготовка доминирует над специальной. Предпочтение $85\pm 5\%$ отдаётся спортивным играм от всего объёма времени, отведённого на ОФП. На первом этапе объём ОФП выше, чем на любом другом этапе подготовительного периода, так как данный этап направлен на повышение функциональных и физических возможностей организма боксера.

На втором (СП) этапе общеразвивающие упражнения (ОРУ) занимают еще достаточно много времени, ОФП превосходит объём специальной подготовки (СП) в полтора раза. Третий этап (ПД) характеризуется относительно равным соотношением ОРУ и СУ. За счет ОП общий тренировочный объём на третьем этапе сокращается в 2,5 раза по сравнению с объёмом двух предыдущих этапов. Рассматривая динамику тренировочных нагрузок на подготовительном этапе очень заметно, что объём ОФП растёт в первые две недели ОП этапа, далее в течении трёх недель находится примерно на достигнутом уровне и снижение наступает лишь на последней неделе второго этапа. Как ни странно, но на втором (СП) этапе объём общей подготовки превышает объём специальной. Это одна из особенностей бокса говорит о его специфике, т.к. бокс требует комплексного подхода и проявления всех физических качеств. И это невозможно решить только с помощью специальных средств. Высокий уровень влияния на организм спецупражнений в боксе приводит к быстрому истощению его физических и психологических ресурсов. На помощь тогда приходят средства ОФП, чтобы поддержать и пополнить эти ресурсы.

Особая специфика и острота спецупражнений не дает возможности применять их в большом объеме.

Например, всего лишь пять раундов условного спарринга так сильно воздействует на организм, как получасовая подвижная игра (баскетбол, футбол, гандбол, регби). Отсюда становится ясно почему в боксе широко используются средства ОФП и их доминирование над средствами СП. С годами выработалась определенная схема построения дня тренировки. Первая тренировка отводится специальной работе, вторая нацелена на ОФП и наоборот. Специфика физической подготовки характеризуется сближением общеразвивающих упражнений (ОРУ) со специальными (СУ) по характеру нервно-мышечных усилий, режиму работы, структуре движений. Например, «рваный бег», «рывочки» на 30-100 метров в чередовании с легким бегом, горки, лесенки и т.д. В боксе подготовительный период редко превышает 2 месяца (в то время как в других видах спорта до 4 месяцев). В итоге возникает необходимость ускорить подготовку и резко повысить интенсивность нагрузок и специализированность тренировок. За такой короткий подготовительный период очень сложно высоко поднять уровень ОП и СП. Чтобы за этот короткий период поднять уровень ОП и СП, необходимо выполнить много тренировочной работы, направленной на ОФП. И это нужно воплотить в обще-подготовительном этапе, несмотря на его малую продолжительность. Часто выходит так, что боксерам не удается увеличить уровень функциональных возможностей организма. Всё это подтверждается результатами наших исследований, проведённых на базе Нижегородской федерации бокса, т.к. работоспособность боксера, измеряемая с помощью пробы PWC170, после коротких ОП этапов обычно снижалась или оставалась на прежнем уровне. Наоборот, когда получалось увеличить продолжительность ОП и увеличить интенсивность нагрузок, то работоспособность спортсмена возрастала. В итоге боксерам удавалось сохранять довольно высокую работоспособность на протяжении всего специально-подготовительного и подводящего этапов. В результате увеличения показателя работоспособности спортсмены повысили



свой уровень специальной подготовленности, что и способствовало успешным выступлениям на соревнованиях.

Прежде всего, необходимо увеличить продолжительность подготовительного периода до 3-4 месяцев, максимум до 5. Это позволит боксерам повысить объем тренировочной нагрузки и более рационально её регулировать. Тенденция увеличения объема и интенсивности нагрузки останется той же, с той разницей, что переход будет более плавным, от первого этапа ко второму. Необходимо повысить объем нагрузок на первом этапе, но не столько за счет ОФП, сколько за счет СП. Всё это поможет равномерно развивать общие и специальные физические качества, и двигательные навыки. Мы сравнили эффективность построения тренировки на двух разных подготовительных этапах, на первом этапе использовался большой объем ОФП, который превышал объем СП примерно в 3 раза, интенсивность нагрузок при этом была очень высокой, тому способствовало включение соревновательного метода. Так же при проведении ряда соревнований по баскетболу, регби, приему контрольных нормативов ОФП и плаванию. Телеметрия зафиксировала высокий уровень ЧСС 165-188 уд/мин. В конце этого тапа работоспособность у основной массы спортсменов снизилась, у других осталась без изменений. Недостатки такой тренировки учли, и соотношение ОФП и СП стало 2/1. Из средств ОФП применялись: футбол, баскетбол и длительный бег. Это всё помогло понизить интенсивность тренировочной нагрузки, ЧСС спортсменов снизилась до 140-170 уд/мин. Работоспособность увеличилась, случаев переутомления не наблюдалось. Говоря о базе, то здесь нужно закладывать фундамент не только общей, но и специальной подготовки и нагрузки должны быть такими, чтобы спортсмен смог полностью отдохнуть и восстановиться к следующему тренировочному дню. На такую подготовку лучше отводить конец первого и начало второго этапов. Способность переносить специальные нагрузки зависит от повышенной работоспособности сердечно-сосудистой

системы, определяющей уровень развития общей и специальной выносливости. Одними специальными средствами этого достичь не получится, необходимо включать в тренировки: бег на лыжах, кроссы, регби, спортивные игры и т.д. ОФП – это отличное средство переключения боксера на другую нагрузку, которое нужно для сохранения высокой работоспособности. Кроме того, ОФП служит эффективным средством для ускорения процессов восстановления в организме. Отсюда понятно значение ОФП для владения сложной техникой бокса. Поэтому ОФП наиболее эффективно на первом этапе подготовительного периода, в начале этого этапа с целью создания базы для общей выносливости необходимо применять упражнения из циклических видов спорта: кроссы, бег на лыжах, плавание, спортивные игры. Далее, на следующем этапе идет продолжение специализации тренировочного процесса. Общий объем тренировочных объёмов уменьшается за счет общей подготовки, которая примерно в 1,5 раза превышает специальную. ОФП на этом этапе выполняет иные функции, чем прежде. Если в обще-подготовительном этапе она использовалась в основном для повышения тренированности и развития физических качеств, то на специально-подготовительном этапе она применяется с целью поддержания достигнутого уровня тренированности и ускорения восстановления процессов в организме. Понятно, что интенсивность ее значительно снижается. Наибольшие изменения амплитуды нагрузок мы видим на третьем этапе за 1-2 недели до соревнований. Значительное уменьшение объемов интенсивных нагрузок на заключительной стадии подготовительного периода помогают восстановить организм спортсмена практически полностью.

ОФП занимает центральное место в общей системе подготовки боксера, тем более на начальном этапе. Занятия и упражнения по ОФП позволяют повысить общую тренированность организма, и способствует развитию основных физических качеств спортсмена.

Наблюдение за ЧСС у боксеров во время занятий по ОФП показало, что она



колеблется в значительных пределах 160 ± 30 уд/мин. Так при беге в равномерном темпе с невысокой интенсивностью частота пульса составила 150 ± 10 уд/мин. А во время соревнований по кроссу - ЧСС 170 ± 30 уд/мин.

Игры в форме соревнований вызывают значительное увеличение ЧСС - до 190 уд/мин и более, ослабление контроля над интенсивностью ведения спортивных игр

может привести к переутомлению боксёров.

Мы проанализировали соотношение ОФП и СП и показатели ЧСС у 30 боксёров мужчин, входящих в состав сборной области, и получили положительные сдвиги в состоянии спортсменов (уменьшение ЧСС) при незначительном увеличении ОФП, что, несомненно, говорит о повышении общей выносливости организма.

№	Этапы	ОФП/СП %		ЧСС уд/мин	
		было	Стало	было	стало
1	Обще-подготовительный	60/40	70/30	135-190	130-175
2	Специально-подготовительный	50/50	55/45	130-180	132-173
3	Подводящий	40/60	45/55	130-175	130-170
4	Соревновательный	30/70	40/60	140-190	135-185
5	Переходный	70/30	80/20	127-167	122-163

В интересах специализации ОФП, конечно, следует приближать к специфике бокса.

Таким образом, грамотное планирование тренировочного процесса и правильное соотношение нагрузок ОФП и СП в боксе позволяют получать хорошие результаты на соревнованиях всероссийского уровня.

Литература

1. Дегтярев И.П. Бокс. Учебник для институтов физической культуры // М.: Физкультура и спорт 1979. – 287 с.

2. Санников В.А. Воропаев В.В. Теоретические и методические основы подготовки боксёра // М.: Физкультура и спорт, 2006. – 272 с.

GENERAL PHYSICAL TRAINING AND ITS SIGNIFICANCE IN BOXING

S.B. Pankratov, I.A. Sorokin, A.M. Morozov

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The article discusses the possibility of improving the functional abilities of boxers through proper planning of training sessions in OFS in order to increase overall endurance, strengthen and maintain health.

Keywords: general physical training, boxing, endurance, load, training process, stages, intensity, exercises.



РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У СПОРТСМЕНОВ-ЮНИОРОВ (ДО 23 ЛЕТ), СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ

А.С. Самыличев, Е.И. Железнов

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. В статье «Разработка методики развития выносливости у спортсменов-юниоров (до 23 лет), специализирующихся в академической гребле» авторы обращают внимание на актуальную проблему низкого развития уровня выносливости у спортсменов-гребцов и использования методов развития как общей, так и специальной выносливости среди спортивных команд и спортивных клубов на территории Нижегородской области, описаны применяемые методы для достижения поставленных задач. Выявлена положительная динамика, свидетельствующая о том, что предложенная методика эффективна и целесообразна.

Ключевые слова: развитие выносливости, выносливость, методика развития.

Методика [гр. methodike] – совокупность средств, методов и методических приемов, характеризующих путь реализации задач (в данном случае) физического воспитания.[5]

Академическая гребля является циклическим видом спорта, в котором атлеты, находясь в лодках преодолевают дистанцию в 2000м, двигаясь при этом спиной вперед и активно используя мышцы ног, спины и рук. Для достижения наилучшего временного показателя прохождения дистанции, спортсменам необходимо на протяжении 6мин. 30сек. (в среднем) сохранять максимальное усилие гребка и удерживать высокий темп гребли, его частота варьируется в зависимости от класса судов, в котором выступают атлеты, в среднем это: в одиночке 34гребка/мин., в восьмёрке с рулевым 40гребков/мин. В проблеме повышения эффективности подготовки молодых спортсменов высокого класса в циклических видах спорта и, в частности, в академической гребле особое место занимает вопрос совершенствования выносливости. Анализ литературных источников показывает, что у гребцов-юниоров высокого класса потенциал развития специальной выносливости, в первую очередь находится в соблюдении баланса между функциональным состоянием организма спортсмена и тренировочной нагрузкой, основная направленность которой – увеличение объемов скоростно-силовых качеств спортсмена при задействовании аэробных процессов энергообеспечения [1].

Отсутствие запаса аэробного объема на тренировках, малое количество восстановительных тренировок после ударной нагрузки и низкий уровень развития показателей как общей, так и специальной выносливости является актуальной проблемой современной академической гребли. Данная проблема решается тренерами и преподавателями через поиск новых средств и методов тренировки спортсменов для увеличения уровня развития как общей, так и специальной выносливости у гребцов-юниоров.

Выносливость – это способность человека к продолжительному выполнению какой-либо двигательной деятельности без снижения её интенсивности, а также его восстановлению.[4]

Существуют два основных вида выносливости: общая и специальная.

- Общая выносливость – способность организма к продолжительному выполнению высокоэффективной работы умеренной интенсивности.

- Специальная выносливость – способность организма к перенесению длительных нагрузок с высокой эффективностью, характерных для определённого вида деятельности.

Выделяют следующие виды специальной выносливости:

- а) скоростная выносливость;
- б) скоростно-силовая выносливость;
- в) координационная выносливость;
- г) силовая выносливость;



Объект исследования: уровень развития выносливости у гребцов-юниоров.

Предмет исследования: методика развития выносливости у гребцов-юниоров.

Гипотеза: повышение уровня выносливости у гребцов-юниоров возможно, при применении разработанной методики тренировок, а также при применении предложенных упражнений и средств повышения уровня выносливости.

Цель исследования: разработать и применить методику по развитию выносливости у гребцов-юниоров.

Методы исследования: теоретический анализ литературных источников, метод контрольных испытаний, педагогический эксперимент.

Задачи, поставленные в ходе исследования:

1. Проанализировать научно-методическую литературу в сфере исследования.

2. Изучить начальный уровень развития выносливости у юниоров.

3. Разработка методики по развитию выносливости у гребцов-юниоров.

4. Опытно-экспериментальным путём проверить результативность разработанной методики по развитию уровня выносливости у юниоров.

Организация исследования: исследование проходило на базе СШОР по академической гребле г. Нижнего Новгорода и длился 12 недель, в исследовании приняли участие 20 спортсменов, возрастом от 19 до 22 лет, участники исследования были разделены на две группы по 10 человек, экспериментальная и контрольная, соответственно. Перед началом эксперимента был установлен начальный уровень развития выносливости у спортсменов (контрольной прохождении дистанции 2000м на воде). Так как спортсмены выступают в разных классах судов, результаты прохождения дистанции будут в дальнейшем представлены в виде модельного времени, выраженного в процентах относительно рекорда мира в каждом классе судов (рекорд мира (сек.) / время прохождения дистанции (сек.) = модельное время (%)). Результаты прохождения контрольной тренировки: среднее модельное время у юниоров

контрольной группы составляет 91,2%, а время юниоров из экспериментальной группы 92,0%.

Юниоры из экспериментальной группы активно использовали в тренировочном процессе шоссейные велосипеды для восстановления после ударной нагрузки, а также для аэробных тренировок с высоким объёмом и увеличения показателей выносливости и силы мышц ног (70% работы во время гребка выполняют именно мышцы ног) [2]. Так как исследование проходило в соревновательный сезон, методика развития выносливости для юниоров из экспериментальной группы была построена так, что бы спортсмены принимали участие в соревнованиях каждые 2-3 недели исследования (тем самым был применён соревновательный метод), в то время как юниоры из контрольной группы выполняли тренировочный процесс по традиционной методике (без применения вело тренировок), и принимали участие только в заключительном испытании, где был выявлен исходный уровень развития выносливости для спортсменов обеих групп – Первенство России до 23-ех лет по Академической гребле, так как данный старт был единственным, где выступали исключительно юниоры.

В процессе исследования юниорам из экспериментальной группы была предложена следующая методика тренировок, направленная на развитие как общей, так и специальной выносливости:

1. В разминку перед каждой тренировкой и гонкой был включён велосипед – 10 мин. ЧСС до 130 уд./мин.

2. После каждой тренировки, за исключением аэробных нагрузок, спортсмены выполняли закатку на велосипедах 25-40 мин. ЧСС до 125 уд./мин.

3. Аэробные тренировки на воде длительностью более 40 мин. были заменены на велопробеги.

4. Юниоры приняли участие в 4ех официальных стартах: 59-я Большая Московская Регата, Кубок России, Чемпионат России, Чемпионат Нижегородской области. После каждого старта спортсмены выполняли 2 восстановительные тренировки с использованием велосипедов,



длительностью по 80 мин. ЧСС до 125 уд/мин., что позволяло атлетам полностью восстановиться после проведённых соревнований.

5. Академическая гребля является сложно техническим видом спорта, из-за большого количества противодействующих сил. Так как во время подъезда (фаза гребка, во время которой, спортсмены группируют своё тело, готовя его к новому гребку. В момент подъезда атлеты движутся в сторону кормы спортивного судна, против движения самого скифа).[3] Важнейшим фактором, при котором лодка будет иметь минимальную (по времени) остановку в момент захвата является умение спортсмена расслаблять мышцы ног и спины на подъезде. Для обеспечения свободного подъезда гребцам из экспериментальной группы был предложен комплекс упражнений на растяжку, прежде всего, мышц ног и спины. Данный комплекс выполнялся атлетами 3 раза в неделю.

В ходе исследования была изучена научно-методическая Литература по проблеме повышения уровня выносливости у гребцов-юниоров, был установлен начальный уровень развития выносливости у спортсменов обеих групп. Так же в процессе эксперимента была разработана и применена методика по развитию выносливости у гребцов-юниоров с использованием соревновательного метода, в сочетании с основным средством – велотренировки. Опытно-экспериментальным путем на Первенстве

России до 23 лет была доказана эффективность данной методики, где все спортсмены из экспериментальной группы заняли призовые места, а так же 6 атлетов установили личные временные рекорды (в классах МСБ 4-, ЖСБ 2-). Среднее модельное время на Первенстве России до 23 лет у юниоров из контрольной группы составило 91,9%, а время экспериментальной группы 94,5%, что является существенным приростом. Результаты исследования говорят о том, что разработанная методика эффективна и целесообразна.

Литература

1. Баба-Заде А.А. – 1990г. Управление развитием специальной выносливости гребцов высокого класса в соревновательном периоде подготовки//.
2. Клепшнёв В.В, Волгин А.В. – Оценка ускорения лодки и временной структуры гребка для анализа эффективности академической гребли, 2008 г. С57-61.
3. Клепшнёв В.В. – Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016г. - №9 (139с.)
4. Коц Я.М. Спортивная физиология. Учебник для институтов физической культуры, 1998. – 2000 с.
5. Теория физической культуры и спорта. Основные понятия и термины: Составитель: Самыличев А.С. Учебно-методическое пособие. Нижний Новгород: Нижегородский университет, 2017 – 33 с.

DEVELOPMENT OF A METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF ENDURANCE IN JUNIOR ROWING (U23) ATHLETES

A.S. Samylichev, E.I. Zheleznov

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. In the article "Development of the method of endurance development among junior athletes (under 23 years old) specializing in rowing" the authors draw attention to the actual problem of low endurance development among rowing athletes and the use of methods for the development of both general and special endurance among sports teams and clubs in the Nizhny Novgorod Region, and describe the methods used to achieve the goals set. Positive dynamics have been identified indicating that the proposed method is effective and feasible.

Keywords: endurance development, endurance, development methodology.



БОЕВЫЕ ИСКУССТВА (ДЖИУ-ДЖИТСУ) ИХ РОЛЬ В СТАНОВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

В.П. Тупицын, И.А. Сорокин, А.С. Лобанов

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Боевые искусства в их целостном изучении (спортивном, военно-прикладном, лечебно-оздоровительном) – это система, воспитывающая в человеке Добродетель с его разумом и телом.

Ключевые слова: джиу-джитсу, добродетель, совершенствование, разум, дух.

Введение. Боевые искусства (БИ) появились на ранней стадии человеческого развития. Первоначально они проявлялись неосознанно для человека в некоторых видах деятельности: охота, рыболовство, борьба с природными катаклизмами. Они сплачивали людей, развивали их умственно и физически, помогали понять окружающий мир и их предназначение в нем [1].

По мере культурного развития человечества БИ обособились в специфическую область деятельности – став социальным явлением, впитавшим в себя познавательную, оценочную деятельность человека, служа источником обогащения, общения и развития [2].

На современном этапе они объединились в одну категорию, хотя их и много по названиям и стилям. Влияние различных БИ на человека зависит от умственного и физического развития, от типа высшей нервной деятельности. В начале знакомства с БИ непосвященному человеку, может показаться, их разношерстное нагромождение. Но на самом деле они являются чётко организованными и закономерно встроенными в общую спортивную классификацию. У каждого вида боевого искусства есть свои правила соревнований, своя теория и методика подготовки. БИ – это социальное явление, взятое в единстве, они выступают сложной системой, в основе которой лежит культура той или иной страны – источник высших этических ценностей.

Методы и организация исследования. В нашем исследовании мы применяли следующие методы: анализ научной и методической литературы о развитии боевых искусств и спортивных

единоборств, наблюдение в качестве спортсмена и тренера за организацией тренировочного процесса в боевых искусствах, а также синтез полученной информации в осмыслении роли единоборств в становлении человечества. В начале своего становления БИ охватывали несколько основных направлений: 1) военное; 2) спортивное; 3) лечебное. Их роль в становлении и развитии человечества сами по себе детально велики чтобы пренебречь ими. Человечество и медицина в первую очередь должны понять и осмыслить феноменальные идеи дальневосточной традиции БИ для сохранения и передачи последующим поколениям. В основе БИ Востока лежит главное для человека – это укрепление здоровья и продолжения жизни, а это главное для спортсменов, военных и врачей.

БИ – это человеческая деятельность в ее фундамент заложены медицина, педагогика, психология и точные науки, без этого путь в никуда.

БИ (джиу-джитсу) – это человеческое развитие и становление, которое складывается из следующих позиций: тренировка (труд), изучение (познание, освоение технических действий, основ тренировочного процесса), общение (психологическое, морально-волевое, нравственное). БИ – это четкая последовательность в становлении и развитии человечества. Они развиваются и совершенствуются на основе отражения, познания окружающего человека мира. Их роль должна быть иллюзорно-реальной в становлении и развитии человека, они не должны копировать её, а должны дополнять и воспроизводить её структуру. Знания человека не только отражают субъективный



мир, но и творит его, порой, создавая то, чего в действительности не было, нет и не может быть, воображая - миры технических действий близкие к миру, существующему и более. и менее от него отличные то есть создают собой способ практически духовного освоения боевых искусств мира.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате нашего исследования установлена значительная связь в совершенствовании науки и техники с развитием боевых искусств мира, появляются новые методики тренировок, средства и методы восстановления здоровья спортсменов, превращение из недоступных форм занятий двигательной активностью, в массовое распространение среди различных слоев населения. Главное, что ждет своего осмысления и изучения - это познавательная сторона многовекового опыта дальневосточной культуры, феноменальные механизмы передачи и сохранения для последующих поколений человечества. Из этой культуры полезное могут взять и спортсмены, и военные представители и те, кто пожелает укрепить свое духовное и физическое состояние [2]. Человеческий интерес к БИ востока практический и познавательный растет в силу того, как человечество узнает и приобщается к его культурному наследию. БИ востока - их этика, философия, теория и практика рождает различные мнения, суждения и разжигают разные споры. Сейчас человечество стало свидетелем того. как когда-то целостная система БИ содержащая в себе лечебно-оздоровительную, военно-прикладную и спортивную, распались на самостоятельные отделы, потеряв исконно восточные цели совершенствования человечества [3]. На востоке ни спортивные, ни лечебно-оздоровительные, ни военно-прикладные системы не существуют изолированно, а

являются основой образа жизни в становлении и развитии человека. В их основе лежат пока ещё мало изученные ресурсы, к изучению которых человечество в настоящее время стремится [4].

Заключение. Жить и развивать свое тело, а также свой дух по мере становления и развития человека по законам этики и красоты - вот та добродетель, способствующая развитию и сохранению человеческого рода. Решающим и главным при этом нужно поддерживать осмысленный диалог со своим естеством (разумом и телом) суметь своевременно увидеть и почувствовать опасную зону саморазрушения величайшего творца мироздания, имя которому - Человек. Всему этому учат и воспитывают боевые искусства (Джиу-Джитсу).

Литература

1. Гимак, Л.П. Резервы человеческой психики / Л. П. Гимак. - Москва, 1987. - 213 с.
2. Линдер И.Б. Боевые искусства Востока : Маленькие «секреты» больших шк. / И. Б. Линдер, И. В. Оранский. - М.: ТОО "Каисса", 1992 (1993). - 224 с
3. Красулин, И.А. Искусство продления жизни / И.А. Красулин. - Москва «Васанда» 1992. - 148 с.
4. Тупицын, В.П. Джиу-джитсу в системе боевых искусств: основы тренировки [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В. П. Тупицын. - М-во образования и науки Российской Федерации, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования Нижегородский гос. технический ун-т им. Р. Е. Алексева. - Нижний Новгород : Нижегородский гос. технический ун-т им. Р. Е. Алексева, 2011. - 297 с.: ил., табл.; 20 см.; ISBN 978-5-93272-796-6.

MARTIAL ARTS (JIU-JITSU) THEIR ROLE IN THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF HUMANITY

V.P. Tupitsyn, I.A. Sorokin, A.S. Lobanov

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. Martial arts in their holistic study (sports, military-applied, health-improving) are a system that fosters Virtue in a person with his mind and body.

Keywords: jiu-jitsu, virtue, cultivation, mind, spirit.



"INFODEMIC" AND "EPIDEMIC" VS "SOCIAL DISTANCING" AND "PHYSICAL DISTANCING": THE CASE OF INTERNATIONAL STUDENTS IN LATVIAN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

A. Stavicka, I. Abelkalns

University of Latvia, Riga, Latvia

Abstract. The paper reports the selected results of the study conducted in the framework of the post-doctoral research project "Multilingual and Multicultural University: Preparation Platform for Prospective International Students" (No. 1.1.1.2/VIAA/1/16/019) co-funded by ERDF. The overall objective of the project is to contribute to successful integration of prospective international students in Latvian Higher Education Institutions.

Keywords: Crisis, Pandemic, Infodemic, Social Distancing, Physical Distancing, Internationalisation, International Students

Introduction. Announced in December 2019 in Wuhan, China, COVID-19 pandemic has now spread and led to the global health crisis. Currently in Latvia (November, 20, 2020), the 2nd wave of the COVID-19 outbreak is rapidly evolving. The risk assessment and management are changing accordingly and the daily updates are available in the Latvian Language on the websites of Latvian Centre for Disease Prevention and Control (SKPC) spkc.gov.lv and the website of the Ministry of Health www.vm.gov.lv. Given that the main governmental bodies provide the information mostly in the Latvian language, the information targeted at international students is fragmentary. For instance, the U.S. Embassy in Latvia reports (November, 6th, 2020) that "Availability of services in Latvia is good, with grocery stores, shopping centers, schools, universities, restaurants, and leisure/athletic facilities open. Public events are limited. Regular flights are available out of Latvia; however, flight schedules remain limited and have not returned to pre-pandemic levels. Face masks must be worn on public transportation, in stores, pharmacies, post offices, museums, exhibition halls, libraries and churches as well as in places where two meters distance is not possible and presence exceeds 15 minutes." (<https://lv.usembassy.gov/covid-19-information/>). Meanwhile, it was still November, the 6th, 2020 when the Emergency Situation was announced to be declared as of November 9 until December 6, according to information at the disposal of Latvian Information Agency (<https://www.leta.lv/eng/>) and other restrictions and rules are to be applied starting

with November, 9th, 2020. This situation is not unique for Latvia only, as decisions should be taken rapidly based on the assessment of the situation.

Apart from other restrictions, all sports events, such as competitions, demonstrations, performances, will be banned with the exception of international Olympic sports federation events for adult teams and without spectators. The ban does not refer also to teams playing in top adult leagues. Services related to entertainment and well-being will also be banned. Apparently enough, restrictions applied to child and youth sports activities will have a long-term impact on their lives in general. Furthermore, this is not just the question of "banning activities" and "applying restrictions" provided that so far the actions are being discussed and agreed upon at the global level. It is the question of eliminating the negative impact of the pandemic on the post-crisis world.

Research Background. Apart from the official regulations which may not be modified or adjusted based on certain research results, it is widely documented and reported that the impact of the pandemic and, as a consequence, lockdowns, on mental health is increasingly becoming a global concern (e.g., Fiorillo & Gorwood, 2020; Fernandes, 2020). On the one hand, the cases of increasing use of social media are widely reported, which is just the obvious outcome related to the only opportunity for maintaining communication within the unprecedented situation. This is also the "infodemic" that affects the well-being and mental health of the society and the world at large. It might be viewed and it is widely reported that "infodemic" is the same they



crucial “pandemic” to fight just the same way as COVID-19 pandemic itself. The world is scared of the uncertainty. Processing and decoding the information and, in particular, false information cannot be managed by many representatives of different layers within the society. “We’re not just fighting an epidemic; we’re fighting an infodemic,” said Tedros Adhanom Ghebreyesus, Director-General of the World Health Organization (WHO) at a gathering of foreign policy and security experts in Munich, Germany, in mid- February, referring to fake news that “spreads faster and more easily than this virus.” (<https://www.un.org/en/un-coronavirus-communications-team/un-tackling-infodemic-misinformation-and-cybercrime-covid-19>).

Being globally connected is nothing new. Regardless of the historical perspective, which is beyond this research scope, these have been at least two decades for Latvia to experience this “connectedness”. This new social “connectedness”, unfortunately, leads to numerous unprecedented situations, which can be phrased like “me and others” or “otherness” as such, which was particularly visible in March, 2020. Since then, the “othering” concept has been topicalized at different levels and referring to different issues, for instance, those who wear masks and “the others” and those who do not wear masks and “the others”, etc. “Otherness” as such has become the issue of global concern.

The article reports the selected results of the broader research conducted in the framework of the post-doctoral research project "Multilingual and Multicultural University: Preparation Platform for Prospective International Students" (No. 1.1.1.2/VIAA/1/16/019). The project related with a novel approach to internationalizing the prospective students' experience prior to enrolling in higher education programmes. The overall objective of the project was to contribute to successful integration of prospective international students through the development of the integration framework addressing the language and cultural needs for the studies in Latvian Higher Education Institutions (HEIs), this way facilitating their well-being and promoting attractiveness of Latvian higher education institutions as a study destination worldwide. The **research problem** was determined by the indispensable and urgent necessity to explore the potential

and the actual state of internationalization process implementation in the sector of higher education in Latvia placing integration of international students of diverse linguistic and cultural backgrounds in the Latvian education space as the main research focus. Therefore, the ultimate vision of the project was to create structured, innovative framework for the integration of potential international students in the Latvian learning space aiming to provide them with the possibility to experience host country culture and gain the necessary knowledge and skills to successfully adjust to the new environment and context of the host country (Latvia). To enhance the benefits of the study period in the EU, measures had to be taken to support the target audience in the integration process in the host institution and the country at large. Given the unpredictable situation (COVID-19) leading to the necessity to reconsider all the previously worked out frameworks, the project outcomes had to be reviewed to fit the so-called “new real”. It is crucial to highlight that provided that this particular project has been impacted to the highest extent due to the unprecedented situation, still the majority of the projects not directly linked to the specific case also claimed to be pressed to adjust to the new reality.

“Social Distancing” vs “Physical Distancing”.

“Social distancing” has become one of the most frequently proposed measures to “fight” the Coronavirus disease alongside with wearing masks and observing hygienic rules. Apparently enough, the concept of “social distancing”, its meaning and interpretation have not been explained to the target audiences. “Social distancing” as the term implies may not be about closing schools or higher education institutions, banning sports activities, entertainment and fun for everyone, etc. It is not primarily about working from home or self-isolation, which may become the “new reality”, and apart from the obvious drawbacks, it definitely leads to positive changes and transformations (e.g. time-management through saving time to relocation to the intended destination and others). Many of the proposed measures should obviously be proposed under the “physical distancing” category, given that social media and digital environment may bring people closer – closer to their extended families and friends, closer to



the local communities and global community at large.

Research Methodology. The present study introduced within this paper is part of a broader research conducted in the framework of the project "Multilingual and Multicultural University: Preparation Platform for Prospective International Students" (No. 1.1.1.2/VIAA/1/16/019) co-funded by ERDF. The theoretical and empirical project framework was developed in the pragmatic paradigm applying mixed-method research (MMR) strategy utilizing both quantitative and qualitative research methodology in accordance with the core idea of the philosophical approach defined as "the meaning of a concept consists of its practical implications" (Robson, 2011: 28). The multi-strategy (mixed- method) (Robson, 2011) approach to research project design is chosen, as, for the research purpose, a substantial element of qualitative data collection as well as a substantial element of quantitative data collection are necessary.

Within the present study, two group interviews were conducted with the aim to explore whether the respondents – 27 international students of diverse linguistic and cultural backgrounds – were aware of the differences in the meanings of the terms "social distancing" and "physical distancing". Upon the completion of this stage, a webinar was conducted to review and promote socially distanced activities that would enhance the subjective well-being of international students in the crisis situation.

Results and Discussion. Based on the data obtained in the research framework the conclusion can be drawn that none of the respondents have ever considered differences in the meanings of these terms. All of the respondents confirmed using them as synonyms in both their daily communication and when reading and processing information in the media.

Based on the activities held in the webinar framework, the following key "lessons" learnt were proposed by the respondents and summarized by the research team:

- "Social distancing" does not stand for the necessity to isolate oneself and avoid any contacts, given that social media can bring people closer while still maintaining "physical distance".

- Educational events (seminars, webinars, online learning groups, etc.) should be organized and widely promoted aiming to raise awareness of the opportunities the digital environment supports, including the opportunities for physically distanced sports activities.

- It should widely be promoted that maintaining communication with others is of vital importance and definitely leads to well-being, which is crucial for mental health.

- Outdoor physical activities should become the daily practice for everyone.

Recommendations. Based on the data obtained in the research framework, the following recommendations are put forward:

- Clear distinction should be made between the terms "social distancing" and "physical distancing".

- The awareness raising campaigns should take place at all the HEIs and be organized for wider community.

- HEIs should ensure the accessibility to most credible information given that the international students are the risk group given that the most up to date information is inaccessible in either their native language or the English language as the language of international communication.

- Educating students against the risks connected to the false information consumption should become the obligatory content of the HEI curriculum within any programme.

References

1. Centre for Disease Prevention and Control (SKPC) spkc.gov.lv
2. Fiorillo, A., & Gorwood, P. (2020). The consequences of the COVID-19 pandemic on mental health and implications for clinical practice. *European Psychiatry*, 63(1), E32. doi:10.1192/j.eurpsy.2020.35
3. Latvian Information Agency <https://www.leta.lv/eng/>
4. Santos, Cátia Fernandes. (2020). Reflections about the impact of the SARS-COV-2/COVID-19 pandemic on mental health. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 42(3), 329. Epub April 17, 2020. <https://dx.doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0981>
5. The United Nations <https://www.un.org/en/un-coronavirus-communications-team/un-tackling-infodemic-misinformation-and-cybercrime-covid-19>



6. U.S. Embassy in Latvia
<https://lv.usembassy.gov/covid-19-information>



ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЕНЕРСКОЙ ПОЗИЦИИ В ОТНОШЕНИИ СИСТЕМЫ ЦЕННОСТЕЙ СПОРТСМЕНА

К.А. Бочавер^{1,2}, Д.В. Бондарев³, Н.А. Зязина¹, А.А. Бочавер⁴, Л.М. Довжик¹

¹Московский институт психоанализа, Москва, Россия

²Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

³Балтийский федеральный университет им. Канта, Калининград, Россия

⁴Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

Аннотация. Современный холистический подход к исследованию результативности, здоровья и благополучия спортсмена заметно больше внимания уделяет морально-нравственному развитию и системе ценностей в спорте, нежели прикладная психология соревновательного спорта. Этому много причин, из которых самая заметная – в расширении коммуникаций современного общества, в котором поступки, высказывания и мнения становятся достоянием большинства. Именно эта информационная открытость (в противоположность приватности) в сочетании с трендами гуманистически-экзистенциальной позитивной психологии обусловили массовую дискуссию о системе ценностей современного спортсмена как представителя общества. Данное исследование, проведенное методом интервьюирования действующих спортивных тренеров, показывает систему приоритетов и взглядов тренера как основного источника трансляции системы ценностей спортсмена. Выявлено девять ключевых категорий и проанализирован их характер с точки зрения формирования взглядов юных спортсменов и представителей спорта высших достижений.

Ключевые слова: воспитание, система ценностей, спортсмен, трансляция, тренер, установка, чистый спорт.

Введение. Современный российский спорт высших достижений продолжает во многом традицию, инициированную Пьером де Кубертенем и основательно закрепившуюся в подготовке спортсменов: соревнования – это «война без жертв», показывающая победами спортсменов достоинства и преимущества их общества и государства. В то же время усиление интереса не только к результативности, но и к внутреннему психологическому благополучию спортсмена, его самоактуализации и гармоничной профессиональной траектории, обусловили высокую актуальность и значимость прикладных исследований системы ценностей, взглядов и установок в спорте, а не только прикладных навыков регуляции тревоги и стресса. Первая ориентация в установках работающих спортивных тренеров принесла плоды, выявив декларируемые проблемы именно ценностной стороны развития личности спортсмена, позволим привести примеры из фокус-группы:

- «Да, нам бы хотелось видеть перед собой воспитанного, с высокими моральными взглядами и при этом достигающего вершин спорта воспитанника, но законы спорта ставят во главу угла результат. Иногда результат любой ценой»;
- «Спорт – это борьба и покорение соперника, грубо говоря, гладиатор, выходя на арену, должен выжить, победить, уничтожить соперника. А какими методами это он это будет делать – это у каждого свой взгляд».
- «Мораль, этика, взгляды спортсмена формирует общество, а на данный момент общество у нас больное и преследует только материальные ценности. В почете тот, кто состоятелен, а не духовен. На это ориентируется и член общества – спортсмен, преследуя материальные ценности, забывая сказать спасибо, поблагодарить людей, которые помогают достичь вершин в спорте».

Столь острая репрезентация моральных проблем в спорте привела нас к



необходимости не количественными, но качественными методами проанализировать феномен тренерской позиции в отношении системы ценностей спортсмена.

Методы и организация исследования.

Исследование было проведено добровольно, анонимно и конфиденциально при помощи исследовательского интервью [2; 3], включающего в себя семь открытых вопросов:

1. Что такое система ценностей, в соответствии с которой живет и работает спортсмен?

2. Насколько важны для спортсмена не только его достижения, а именно мораль, этика, взгляды и воспитание?

3. Можно ли сказать, что в своей работе вы «прививаете» спортсменам определенное воспитание и взгляды на жизнь? Если да, то что важно для вас в этом процессе?

4. Что в качествах, поступках или взглядах спортсмена вы считаете (или сочтёте) неприемлемым и неправильным?

5. Есть ли в мире спорта люди, которые вам кажутся идеальным, вдохновляющим примером

для ваших спортсменов? Если да, то почему именно они, благодаря чему?

6. Есть ли примеры, когда человек запоминается и становится известным в спорте благодаря каким-то поступкам и действиям, а не только результатам на соревнованиях?

7. Опишите идеальный «психологический портрет» своего воспитанника, те качества, которые хотелось бы видеть в каждом из них.

Выборку составили 53 российских спортсмена ($M_{возр}=31$), 27 мужчин и 26 женщин, работающих в соревновательном профессиональном спорте (волейбол, баскетбол, танцы, спортивная гимнастика). Анализ данных осуществлялся методом слепой экспертной оценки и контент-анализа – кодирования смысловых категорий в ответах респондентов.

Результаты исследования и их обсуждение. Первым этапом стало кодирование основных категорий, которые стали общими для экспертов, оценивающих тексты интервью. Объединение привело к девяти отдельным ярко выраженным кластерам-категориям, которые отражены на рисунке ниже (Рис. 1).

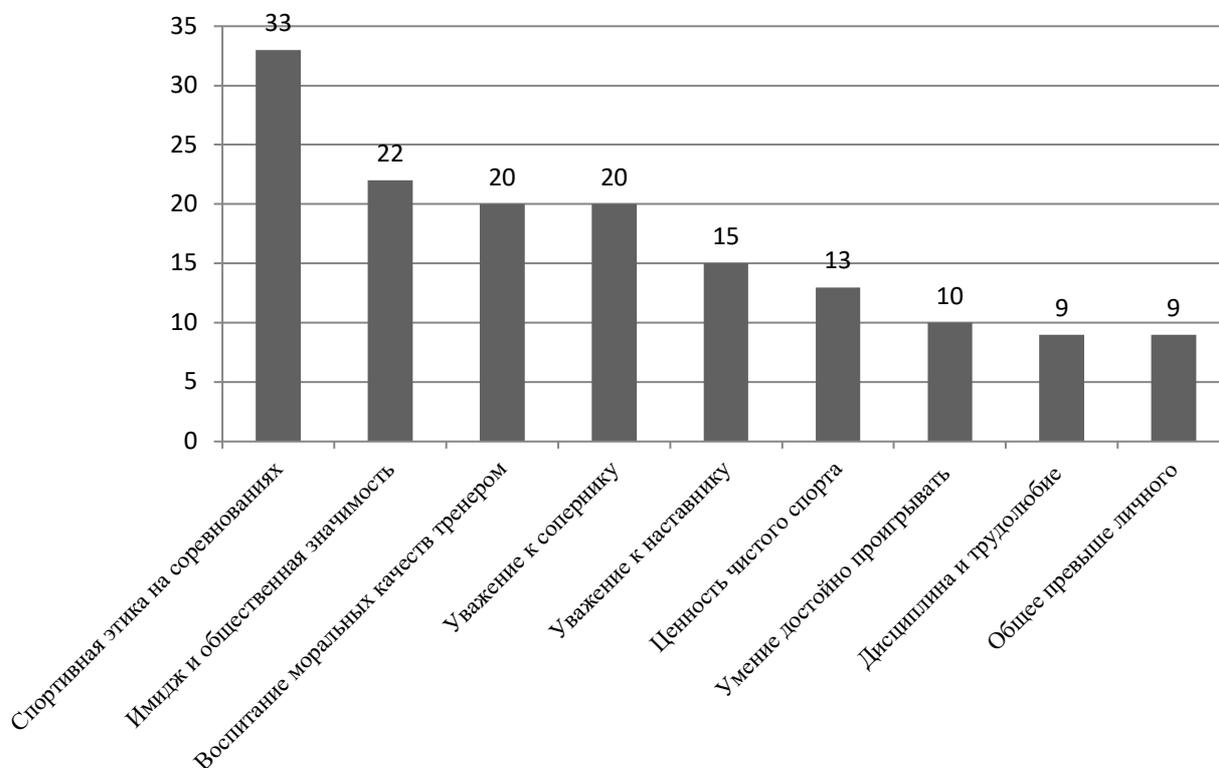


Рис. 1. Категории тренерской позиции в отношении системы ценностей спортсмена (N=53); частота указана в процентах



Первый взгляд на композицию данных позиций (установок) дает представление о том, какие приоритеты разделяются тренерами; вместе с тем, ни одна из установок не встречается более чем в трети интервью, что говорит о некоторой раздробленности тренерской системы ценностей. Косвенно это может объясняться индивидуалистским качеством современного российского общества, пришедшим на смену коллективизму.

Более детальный анализ выявленных категорий показал еще более интересные результаты, а именно амбивалентность наполнения указанных установок. Иными словами, некоторые спортивные ценности из перечисленных интерпретируются двойко: некоторыми тренерами с позиции нравственного развития, некоторыми – с прагматической позиции спортивной результативности и благополучной карьеры [1].

Проанализируем их более детально, приведя сперва примеры высказываний.

1. Спортивная этика на соревнованиях.

Это «то, что ты показываешь и как себя ведешь во время выступления и соревнований. Ведь именно на этом и строится первое впечатление о тебе всему окружающему тебя спортивному сообществу и болельщикам». нельзя добиться успехов, если нет культуры, если нет уважения к другим спортсменам, зрителям и судьям.

2. Имидж и общественная значимость

«Мораль, этика, воспитание важны конечно не только для спортсмена. Но для спортсмена, как публичной персоны, с которого берут пример, которому подражают, на кого равняются, это важно несоизмеримо больше». «На тебя смотрят миллионы людей на стадионе по телевизору, смотрят дети, и, на мой взгляд, очень важно вести себя достойно». «Спортсмен как бы «персонифицирует в себе общество» и поэтому честность, порядочность, а также достижения в спорте являются примером для подражания многих детей».

3. Воспитание моральных качеств тренером

«Крепкие жизненные устои помогают выстоять в сложных, кризисных моментах». «В первую очередь мы воспитываем человека, а потом уже спортсмена. Спортивная траектория может прерваться по

независящим ни от кого ситуациям. Поэтому важно воспитать нравственно правильного и с высокой моралью спортсмена, чтобы был примером для других». «Я считаю, что без правильного воспитания, взглядов на жизнь, а также актуальности в спортивной среде набора ценностей, основанных на морали, которые закладывается с детства родителями и тренерами, невозможно добиться высоких результатов, достижений в спорте». «Спорт – это здоровый образ жизни, это сила, красота. Это труд. Много часов работы над собой. Это боль и умение ее превозмогать. Все это формирует правильные в глазах общества взгляды. Быть спортсменом престижно, уважаемо. Этим гордятся. Спорт прививает усердие, закаливает характер. Для меня это все важнее, чем достижения».

4. Уважение к сопернику

«Уважение соперника не допускает недооценки его и позволяет сразу выйти настроенным на борьбу». «Можно победить и вдобавок позволить себе что-нибудь неэтичное, аморальное действие в отношении соперника, судей. И вот здесь уже страдает авторитет и спортивный престиж – твой и твоей команды». «В спорте важно отношение fair play, уважать соперника! Это пригодится не только в спорте, но и по завершении карьеры».

5. Уважение к наставнику

«Можно достигать поставленных целей, пренебрегая советам наставников, но в определенный момент «сломаться» морально». «Если спортсмен уважает себя и свои достижения, то он будет уважать и других спортсменов и тренеров и их труд». «Многие спортсмены являются очень известными и публичными людьми, и их негативное поведение становится сразу заметно и имеет очень широкий резонанс в обществе. Есть много примеров, когда происходили трагические события с участием представителей единоборств, поэтому спортсмен должен обязательно соблюдать морально-этические принципы и уважать тренера, который воспитал его».

6. Ценность чистого спорта

«Никому не нужны и не ценны победы, добытые обманом. Джентльменство в спорте очень развито, оно проявляется в уважении к людям, занимающим свою жизнь общим делом и отдающимся ему полностью!» «Победа, полученная обманным путем, не приносит гордости и радости».



7. Умение достойно проигрывать

«Любой спортсмен должен с достоинством принимать любое поражение». «Не бывает «взлетов» без «падений», и в момент «падения» необходимы моральные качества для того, чтобы достойно пережить неудачный этап, исправить ошибки и настроиться на новые подвиги».

8. Дисциплина и трудолюбие

«Такие взгляды на жизнь как «никогда не сдаваться», «быть упорным», дисциплина помогают достигать спортивных успехов».

9. Общее выше личного

«На соревнованиях, где необходима командная работа, спортсмен должен стремиться не к личностному успеху, а прежде всего думать о интересах команды, даже несмотря на личный проигрыш». «Не зря же в спорте есть такие флешмобы, как «Мы против расизма», или «Мы против насилия», или акции в поддержку смертельно больных людей и т. д. Хотя, как и в жизни, так и в спорте встречаются люди, у которых вообще нет жизненных ценностей: главное – Я и мои потребности». «Часто можно видеть недопустимое поведение спортсменов, неуважение к коллегам и спортсменам. Он может ставить себя выше других, считать себя лучшим, гордясь в этом случае может сыграть против него в дальнейшем. Поэтому важно воспитывать в раннем возрасте уважение к другим».

Из приведенных, весьма показательных примеров видно, что в спорте система ценностей и моральное развитие спортсмена приобретает очень значимый характер не только из позиции нравственного воспитания молодежи, но и адаптивности в трудных ситуациях как внутри спортивной деятельности, так и вне ее [4; 5; 6].

Заключение. Система ценностей спортсмена формируется не автономно; она транслируется значимыми персонами, и в первую очередь тренером. На взгляд авторов, полученные данные свидетельствуют о необходимости психологам очень внимательно и диалектично анализировать систему ценностей, разделяемую спортсменами, поскольку она носит не столько декларативный, «формальный» характер, но напротив обусловлена прикладными задачами соревновательного спорта, где

«все не напрасно». Отдельным интересным феноменом предстает также цикличность трансляции ценностей от тренера к воспитаннику, и от спортсмена, ставшего тренером – следующему поколению: «Важность быть «чистым» (не использовать допинг) спортсменом гарантирует честную борьбу в состязаниях. Умение достойно проигрывать и радоваться победам соперников, правильно оценивать свои силы – помогают расти спортсмену в профессиональном и личностном плане. Спортсмен достигает высоких результатов при грамотном взаимодействии тренера, спортсмена и родителей, которые прививают эти важнейшие ценности, на всем спортивном пути. Важность этих ценностей еще и в том, что спортсмен, закончив свою спортивную карьеру и став тренером, так же должен прививать ученикам эти морально-нравственные аспекты не только спортсмена, но личности».

Подготовлено при поддержке гранта РФФИ 20-013-00695 «Трансляция и формирование ценностей в профессиообразовании спортсмена».

Литература

1. Бочавер К.А., Довжик Л.М. Социальная среда и личный выбор в жизненном пути чемпионов мира: кейс-стади // Актуальные проблемы психологического знания. 2016. № 4 (41). С. 51-67.
2. Бочавер К.А., Бондарев Д.В., Савинкина А.О., Довжик Л.М. Интервью в спортивной психологии: метод исследования и подготовка интервенции [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2017. Т. 6. №4. С. 148-167.
3. Квале С. Исследовательское интервью. М.: Смысл, 2003. 301 с.
4. Barni D. et al. Motivations and contents of parent-child value transmission // Journal of Prevention & Intervention in the Community. – 2017. – Т. 45. – №. 3. – С. 180-186.
5. Ryan R. M., Deci E. L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being // American psychologist. – 2000. – Т. 55. – №. 1. – С. 68.
6. Schwartz S. H. et al. Refining the theory of basic individual values // Journal of



personality and social psychology. – 2012. – Т. 103. – №. 4. – С. 663.

RESEARCH OF THE COACH'S ATTITUDE IN RELATION TO THE ATHLETE'S VALUE SYSTEM

K.A. Bochaver^{1,2}, D.V. Bondarev³, N.A. Zyazina¹, A.A. Bochaver⁴, L.M. Dovzhik¹

¹*Moscow Institute of Psychoanalysis, Moscow, Russia*

²*National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia*

³*Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia*

⁴*HSE University, Moscow, Russia*

Abstract. The modern holistic approach to the study of performance, health and well-being of an athlete pays much more attention to the moral development and value system in sports than the applied psychology of competitive sports. There are many reasons for this, the most noticeable of which is the expansion of communication in modern society, in which actions, statements and opinions become the property of the majority. It is this information openness (as opposed to privacy), combined with the trends of humanistic-existential positive psychology, that led to a mass discussion about the value system of the modern athlete as a representative of society. This study, conducted by interviewing current sports coaches, shows the system of priorities and views of the coach as the main source of translating the athlete's value system. Nine key categories are identified and their character is analyzed from the point of view of forming the views of young athletes and representatives of high-performance sports.

Keywords: education, value system, athlete, value translation, coach, attitude, clean sport.



АПРОБАЦИЯ ОПРОСНИКА ДЛЯ ОЦЕНКИ МОТИВАЦИИ К ДОСУГОВОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД НА ДИАГНОСТИКУ ЦЕННОСТНЫХ УСТАНОВОК И МОТИВОВ В ЛЮБИТЕЛЬСКОМ СПОРТЕ

К.А. Бочавер^{1,2}, Д.В. Бондарев³, М.А. Папкова¹

¹Московский институт психоанализа, Москва, Россия

²Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

³Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия

Аннотация. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, меньше четверти мировой популяции соблюдает рекомендации по высокой двигательной активности, и одним из существенных неинфекционных рисков здоровья населения выступает гиподинамия, в свою очередь связанная как с сидячим образом жизни, так и с низкой приверженностью спортивной деятельности. Опросники и шкалы, которые приняты к использованию отечественными психологами и врачами, определяют уровень физической активности с приемлемой валидностью, но, отвечая на вопрос об интенсивности физической активности, опускают ее мотивационный компонент. Это обусловило высокую актуальность внедрения методики оценки мотивов к двигательной активности с русскоязычной выборкой. Данное исследование представляет собой апробацию опросника Мотивации к досуговой Двигательной Активности (МОДА). Она показала хорошие психометрические характеристики и высокую внутреннюю согласованность, однако требует учета культурных особенностей русскоязычной выборки.

Ключевые слова: апробация, двигательная активность, МОДА, опросник, физическая активность, фитнес, PALMS.

Введение. Целью данного пилотного исследования стала апробация и первичная проверка свойств известного международного опросника «Physical Activity and Leisure Motivation Scale» (PALMS), в авторском переводе – «Мотивация к двигательной активности» (МОДА). Существующие тесты и шкалы сосредоточены или на оценке физиологической составляющей тренировочного процесса, времени или периодичности физических упражнений [2; 3; 5]. Мотивационный компонент определяется в профессиональном спорте (известны методики таких авторов как А.В. Шаболтас и Р. Валлеранд; последняя в адаптации А.В. Квитчастого и К.А. Бочавера широко используется в России как SMS – «Шкала спортивной мотивации»), однако исследование мотивации лиц, занимающихся физической активностью с досуговой целью, в настоящее время недостаточно изученная сфера [4;7]. В связи с этим и было предпринято первое пробное использование теста PALMS с определением дальнейших действий и перспектив.

Методы и организация исследования.

Исследование проводилось добровольно и конфиденциально в режиме онлайн-тестирования, обусловленного «режимом пандемии», на спортсменах-любителях, представляющих разные виды спорта и тренирующихся в московском регионе. Основным диагностическим инструментом выступила шкала PALMS, которая была переведена на русский язык и включала в себя 40 пунктов, оцениваемых 5-балльной шкалой Лайкерта, распределенных по восьми авторским субшкалам (приведены с примерами утверждений) [10]:

1. Конкуренция / Амбиции (Чтобы быть в лучшей форме, чем окружающие);
2. Внешность (Чтобы подчеркнуть мускулатуру и лучше выглядеть);
3. Ожидания других (Потому что другие говорят мне, что я должен этим заниматься);
4. Групповая принадлежность (Чтобы общаться с друзьями во время тренировок);
5. Физическое состояние (Потому что это позволяет быть здоровым);
6. Психологическое состояние (Чтобы лучше справляться со стрессом);
7. Мастерство (Чтобы добиться совершенства);



8. Удовольствие (Потому что так я отлично провожу время).

Как вспомогательные опросники использовались:

2. Шкала аутентичности (в адаптации С.К. Нартовой-Бочавер) [1; 5], 12 пунктов, 3 субшкалы, пример пунктов:

- Для меня важнее понравиться другим, чем «оставаться самим собой».
- Обычно я делаю то, о чем меня просят другие.

3. Опросник стрессоустойчивости Коннор-Дэвидсона (в адаптации С.К. Нартовой-Бочавер) [8; 9], 10 пунктов, 1 субшкала, пример пунктов:

- Я могу справиться со всем, что происходит.
- Преодоление стресса делает меня сильнее.

Выборку исследования составило 105 добровольцев, из них 83 мужчины и 22 женщины, условием участия был стаж не

менее трех лет регулярных тренировок, $M_{возр}=35,5$.

Обработка полученных данных производилась в программных пакетах MS Excel и Statistica.

Результаты исследования и их обсуждение. Первым этапом анализа полученных данных стала описательная статистика (табл. 1), в рамках которой были получены предварительные коридоры норм по значениям и вычислена Альфа Кронбаха. Показатель внутренней согласованности пунктов субшкал дал более чем удовлетворительные значения: 2 из 8 «очень хорошие», 3 из 8 «хорошие», 2 из 8 «достаточные» и только одна субшкала показала «сомнительный» уровень. При этом внутренняя согласованность всей шкалы (40 пунктов) дала «очень хороший» результат в 0,91, что говорит о высокой надежности теста, его внутренней структуре и качестве перевода.

Таблица 1. Описательная статистика опросника МОДА

	Число кейсов	Среднее	Минимум	Максимум	Ст. откл.	Альфа Кронбаха
Конкуренция/ Амбиции	105,00	14,32	5,00	24,00	3,81	,77
Внешность	105,00	15,31	5,00	25,00	4,73	,93
Ожидания других	105,00	9,41	5,00	21,00	2,70	,61
Групповая принадлежность	105,00	15,40	5,00	25,00	4,50	,91
Физическое состояние	105,00	17,52	5,00	25,00	4,01	,87
Психологическое состояние	105,00	16,34	5,00	25,00	3,74	,79
Мастерство	105,00	18,70	5,00	25,00	3,66	,86
Удовольствие	105,00	19,60	6,00	25,00	3,85	,84
По всем 40 пунктам опросника:						,91

Стандартные отклонения указывают на существенный разброс значений, иными словами, в опроснике не наблюдается тенденций к социально желаемым ответам, которые снизили бы разброс значений.

Анализ распределения значений показал, что не все субшкалы распределены нормально, и некоторые тяготеют к высоким значениям, что объясняется

характером исследуемого понятия: как показано на рисунке (рис. 1), отличным от нормального стало распределение субшкалы «Удовольствие», что естественно, поскольку изучается добровольная физическая активность, по сути «фитнес для души», а не профессиональная спортивная деятельность.

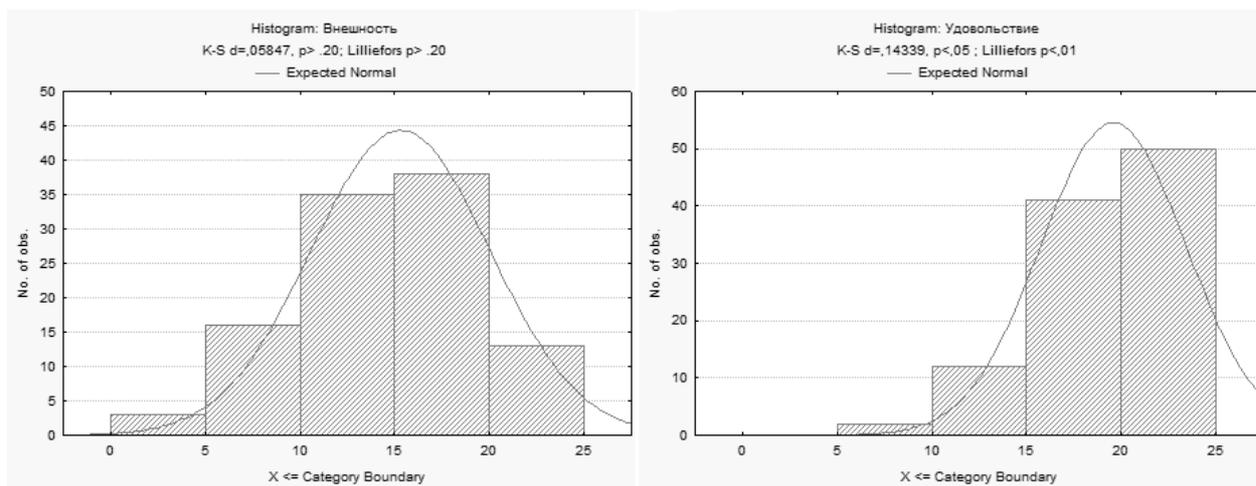


Рис. 1. Сравнение нормального и ненормального распределения по двум шкалам (пример), N=105

Следующим этапом апробации стал анализ интеркорреляций субшкал опросника МОДА, представленный в таблице 2.

Таблица 2. Корреляции субшкал МОДА, критерий Спирмэна, N=105, $p < 0,01$

	Конкуренция / Амбиции	Внешность	Ожидания других	Групповая принадлежность	Физическое состояние	Психологическое состояние	Мастерство	Удовольствие
Конкуренция / Амбиции	1,00	0,37	0,31	0,30	0,26	0,17	0,61	0,15
Внешность	0,37	1,00	0,33	0,14	0,78	0,15	0,07	-0,05
Ожидания других	0,31	0,33	1,00	0,03	0,45	0,02	0,14	-0,21
Групповая принадлежность	0,30	0,14	0,03	1,00	0,08	0,19	0,34	0,51
Физическое состояние	0,26	0,78	0,45	0,08	1,00	0,18	0,17	0,02
Психологическое состояние	0,17	0,15	0,02	0,19	0,18	1,00	0,30	0,46
Мастерство	0,61	0,07	0,14	0,34	0,17	0,30	1,00	0,41
Удовольствие	0,15	-0,05	-0,21	0,51	0,02	0,46	0,41	1,00

Полученные результаты отчетливо показывают хорошую для адаптации структуру связей, при которой субшкалы связаны выборочно, а не стопроцентно, иными словами, опросник действительно измеряет разнонаправленные показатели, и на первый взгляд не подлежит сокращению или существенным изменениям. Больше всего связей показала субшкала Амбиций; что характерно, она достоверно и сильно связана с другими внешними, с точки зрения теории самодетерминации, мотивами и ценностями: побеждать других,

принадлежать к группе, соответствовать ожиданиям других и представлениям о хорошей внешности.

Далее была предпринята попытка усреднить оценки и показать общий по выборке профиль ведущих мотивов спортивной деятельности любителей (Рис. 2). При этом был проведен анализ достоверных различий по полу (критерий Манна-Уитни), но он не выявил достоверных половых различий, равно как и возрастных.

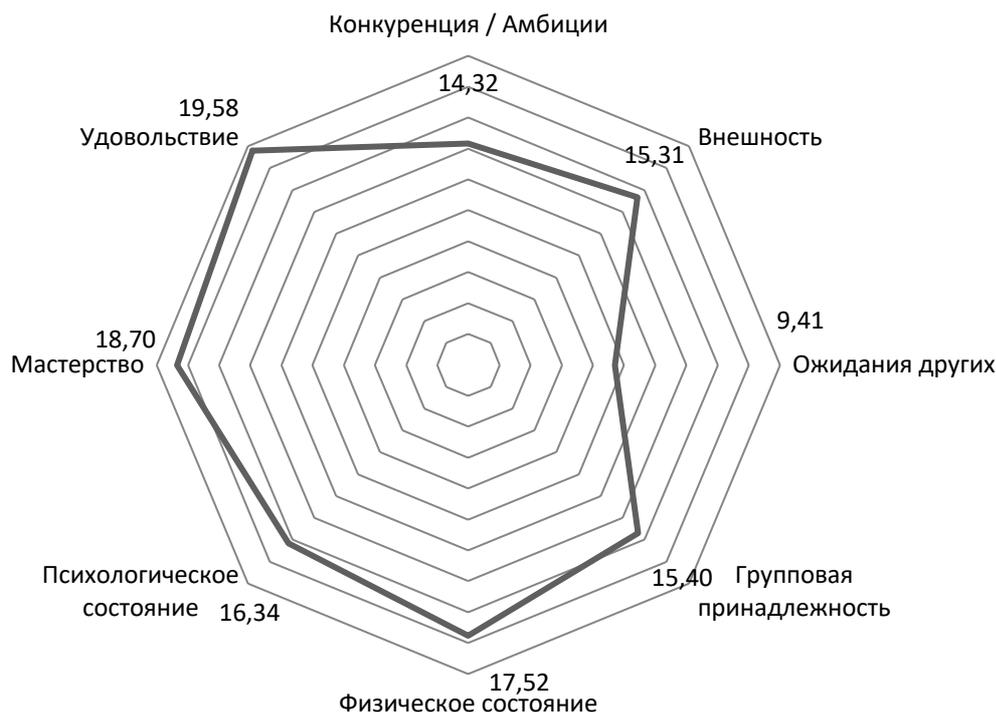


Рис. 2. Репертуар мотивов по выборке, средние значения, N=105

Отчетливо наблюдается асимметрия в распределении ведущих мотивов к занятиям любительским спортом: на первом месте мотив получения удовольствия, на втором – развитие собственных навыков, последнее место занимают ожидания других.

Это наводит на мысль о том, что любительский спорт как хобби может выступать хорошим ресурсом самоактуализации и стресс-менеджмента, поскольку спортсмен руководствуется преимущественно внутренними мотивами и установками на самосовершенствование, а не требованиями и ожиданиями общества.

Заключительной частью исследования стал анализ связей мотивации к двигательной активности с феноменами личностной аутентичности и стрессоустойчивости спортсменов-любителей. Специально были выбраны тесты, напрямую не связанные с физической активностью. «Стрессоустойчивость» показала связь с субшкалой «Физическое состояние» (0,23, $p < 0,05$), равно как и субшкала «Аутентичной жизни» (0,2, $p < 0,05$); «Подверженность внешним влияниям»

связана с «Психологическим состоянием» (0,23, $p < 0,05$), то есть убежденность в том, что «Я регулярно выполняю спортивную физическую нагрузку...» Чтобы лучше справляться со стрессом» может быть продиктована, например, установками СМИ, а не собственными потребностями. Аналогичная связь есть и у «Самоотчуждения»: 0,35, $p < 0,05$, с «Психологическим состоянием».

Заключение. По итогам проведенной апробации шкалы МОДА можно подтвердить приемлемые психометрические свойства данного опросника для оценки мотивов к досуговой двигательной активности. Мы видим объемную, восьмивекторную картину репертуара мотивов спортсмена-любителя, хорошую внутреннюю согласованность пунктов и разнообразие в данных ответах. Вместе с тем по мере набора выборки встает вопрос факторного анализа и группировки пунктов в русскоязычной адаптации, которая, вполне вероятно, сократит число пунктов и преобразит изначальную структуру.

Так или иначе, пилотное исследование реализовало поставленные задачи, и в ближайшей перспективе в российской



науке и практике будет принят новый современный и практичный тест, который позволит выявить ведущие мотивы спортсмена-любителя и в соответствии с этим направить интервенцию и консультацию помогающего специалиста – спортивного психолога.

Подготовлено при поддержке гранта РФФИ 20-013-00695 «Трансляция и формирование ценностей в профессиогенезе спортсмена».

Литература

1. Бардадымов В.А. Аутентичность личности подростков на разных стадиях аддиктивного поведения: дисс. ... канд. психол. наук. М., 2012.

2. Бондарев Д.В., Бочавер К.А., Новорадовская Е.А., Двигательная активность: детерминанты и способы управления. Сс. 226-280. В книге: Человек Работающий. Междисциплинарный подход в психологии здоровья / К. А. Бочавер, А. Б. Данилов и др. – М.: Издательство «Перо», 2018. – 384 с. ISBN 978-5-00122-327-6

3. Бочавер К.А., Бондарев Д.В., Савинкина А.О., Довжик Л.М. Интервью в спортивной психологии: метод исследования и подготовка интервенции [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2017. Том 6. № 4. С. 148-167. doi:10.17759/cpse.2017060410

4. Бочавер К.А., Касаткин В.Н., Выходец И.Т., Квитчастый А.В. К вопросу о диагностике спортивной мотивации: адаптация опросника "Sport motivation scale" // Спортивный психолог. 2012. № 1

(25). С. 38-43.

5. Нартова-Бочавер С.К. Понятие аутентичности в зарубежной психологии личности: история, феноменология, исследования // Психологический журнал. 2011. Т. 32. № 6. С. 18-29.

6. Человек Работающий Белинская Е.П., Бондарев Д.В., Бочавер К.А., Вачков И.В., Данилов А.Б., Заварцева М.М., Кузнецова А.С., Мешкова Т.А., Нартова-Бочавер С.К., Новорадовская Е.А., Резниченко С.И., Савинкина А.О., Шнейдер Л.Б. Междисциплинарный подход в психологии здоровья / Москва, 2018.

7. Шаболтас А. В. Мотивы занятий спортом // Мотивация и мотивы.-СПб.: Питер. – 2002. – С. 167-212.

8. Campbell-Sills L., Stein M. B. Psychometric analysis and refinement of the Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC): Validation of a 10-item measure of resilience // Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies. – 2007. – Т. 20. – № 6. – С. 1019-1028.

9. Nartova-Bochaver S.K., Korneev A.A., Bochaver K.F. Validation of the 10-item Connor Davidson Resilience Scale: Case of the Russian Youth // Front. Psychiatry. 2021. (in press)

10. Zach S. et al. Measuring motivation for physical activity: an exploratory study of PALMS-the physical activity and leisure motivation scale // Athletic Insight. – 2012. – Т. 4. – № 2. – С. 141-152.

PALMS TESTING AND FIRST LOOK AT THE DIAGNOSIS OF VALUES AND MOTIVES IN AMATEUR SPORTS

K.A. Bochaver^{1,2}, D.V. Bondarev³, M.A. Papkova¹

¹Moscow Institute of Psychoanalysis, Moscow, Russia

²National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

³Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

Abstract. According to the world health organization, less than a quarter of the global population follows the recommendations for high physical activity, and one of the significant non-infectious health risks of the population is inactivity, which in turn is associated with both a sedentary lifestyle and a low commitment to sports. Questionnaires and scales that are accepted for use by domestic psychologists and doctors determine the level of physical activity fairly objectively, but when answering the question about the intensity of the lifestyle, they omit the motivational component. This has led to the high relevance of the implementation of an internationally recognized methodology for determining motivation for motor activity. This study is a pilot, testing the first version of the new PALMS questionnaire (MODA). It showed good psychometric characteristics and



high internal consistency, but requires certain follow-up actions related to the cultural characteristics of the Russian-speaking sample.

Keywords: PALMS, approbation, motor activity, MODA, questionnaire, physical activity, fitness.



К ВОПРОСУ ОБ ОСВОЕНИИ МЕНТАЛЬНЫХ НАВЫКОВ В КОНТЕКСТЕ СПОРТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ

К.А. Бочавер^{1,2}, Л.М. Довжик¹

¹Московский институт психоанализа, Москва, Россия

²Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Проблема спортивного долголетия очень остро стоит в современном обществе по ряду причин. Устойчивая траектория в спорте высших достижений часто обрывается досрочно в силу объективных обстоятельств – непреодолимой конкуренции и при получении спортивной травмы, однако есть и набор распространенных причин ухода из спорта, продиктованных психологической подготовкой. Это допинговое поведение, обусловленное психологическими установками, синдром выгорания и хронической усталости, нерешенные внутренние конфликты, непреодолимая соревновательная тревога и многое другое. Как показывают исследования, проведенные авторами ранее, концептуальная модель профилактики досрочного окончания карьеры спортсменом тесно пересекается с развитием его психологических компетенций, то есть системой ментальных навыков (mental skills), нейтрализующих большую часть указанных выше рисков. Для их выявления был адаптирован новый для российской психологии опросник OMSAT, а также выявлены интересные закономерности развития ментальных навыков – как имплицитного по ходу повышения спортивного мастерства, так и направленного в ходе специальных интервенций. Понимание этих закономерностей позволит выполнить своевременную профилактику досрочного окончания спортивной карьеры в большем, нежели ранее, проценте спортивной популяции.

Ключевые слова: ментальные навыки, профессиогенез, профессиональное долголетие, спортивная психология, тренинг

Введение. Долгое время в отечественной психологии спорта доминировал подход соревновательной подготовки (в мире – performance psychology), сфокусированный на прагматичной задаче эффективно преодолеть стартовый стресс и добиться высоких результатов. Но в последнее десятилетие в соответствии с общемировой тенденцией первую значимость приобретает холистический подход, объединяющий в единую цель укрепление и повышение психологического благополучия, психического здоровья и результативности спортсмена.

В русле этого подхода изучается феномен двойной карьеры (dual career) и спортивного долголетия. Множество причин именно психической этиологии приводят спортсмена-профессионала к выбору в пользу окончания карьеры несмотря на то, что ресурсы здоровья и мастерства далеко не исчерпаны. Для того, чтобы выявить на практике, что в психологической подготовке нуждается в дополнительном развитии, а что «само собой» приобретает в тренировочном и

соревновательном процессе, было проведено эмпирическое исследование [2].

Методы и организация исследования. Основной задачей настоящего исследования стало выявление и оценка ментальных навыков как ресурса спортивного долголетия профессиональных спортсменов. Выборку для чистоты апробации составила однородная группа: 253 спортсмена, все мужчины, $M_{\text{возр}}=21,5$. По уровню мастерства были заполнены четыре когорты: «Разрядники» - 39, «Кандидаты в мастера спорта» - 67, «Мастера спорта» - 110, «Мастера спорта международного класса и Заслуженные» - 37.

Респонденты заполняли «Тест копинг-навыков спортсмена» (ACSI-28, The Athletic Coping Skills Inventory, 28 пунктов, 8 шкал), «Тест состояния соревновательной тревожности» (CSAI-2, Competitive State Anxiety Inventory-2, 27 пунктов, 3 шкалы) и «Оттавский тест ментальных навыков» (OMSAT, Ottawa Mental Skills Assessment Tool, 48 пунктов, 12 шкал) как основной диагностический инструмент, на котором



остановимся подробнее [1; 2; 3; 4; 5].

«Оттавский тест ментальных навыков» состоит из 3 блоков и 12 шкал, по которым оцениваются ментальные навыки.

Блок 1. «Базовые навыки» включает в себя следующие шкалы: «1. Целеустремленность». Показывает, как спортсмен определяет свои цели, которые дают ему мотивацию к достижению результата. «2. Трудолюбие». Настойчивость и интенсивность работы, которую спортсмен выполняет ради достижения своих целей. «3. Уверенность в себе». Вера в то, что спортсмен способен достичь своих целей.

Блок 2. «Психосоматические навыки», включает в себя следующие шкалы: «4. Стрессоустойчивость». Физиологические реакции спортсмена на различные виды стресса (температура, бессонница, тахикардия и пр.). «5. Управление тревогой». Способность адаптироваться к ситуациям, которые вызывают страх, тревогу или беспокойство. «6. Релаксация». Позволяет спортсмену произвольно расслабляться и снижать уровень возбуждения. «7. Мобилизация». В противоположность расслаблению мобилизация – навык, позволяющий повышать свой уровень возбуждения.

Блок 3. «Когнитивные навыки» включает в себя следующие шкалы: «8. Концентрация». Умение произвольно направлять и удерживать свой фокус внимания на необходимых целях и процессах. «9. Помехоустойчивость». Способность снова сосредоточиться при условии воздействия отвлекающих факторов. «10. Имагинация». Умение создавать и использовать четкие, подкрепленные опытом, двигательные образы. «11. Идеомоторика». Практика повышения спортивного мастерства за счет мысленных тренировок. «12. Планирование». Разработка точного плана действий, который упорядочивает эмоциональную, мыслительную и двигательную активность во время, до и после соревнований.

Обработка полученных данных производилась в программных пакетах MS Excel и Statistica.

Результаты исследования и их обсуждение. Основной целью было

проанализировать репертуар навыков в группе действующих спортсменов, а также уточнить их взаимодействие и структуру распределения в зависимости от уровня мастерства. Были получены следующие результаты.

Анализ Альфы Кронбаха выявил хорошие показатели внутренней согласованности пунктов в шкалах OMSAT – выше 0,71. Корреляционный анализ показал интересную структуру связей.

Интеркорреляции шкал показали, что наиболее сильные связи демонстрируют навыки, объединенные в трех блоках, что соответствует логике построения опросника, но два навыка показали достоверные положительные связи со всеми другими показателями: это «Навык 6. Релаксация» (общий порядок связей - 0,48 с Уверенностью в себе, 0,57 с Мобилизацией, $p < 0,05$) и «Навык 10. Имагинация» (общий порядок связей - 0,4 с Целеустремленностью, 0,5 с Релаксацией, $p < 0,05$). Таким образом, можно говорить о достаточно хорошей внутренней валидности инструмента, и, что важно, об однонаправленности и согласованности структуры представлений о психологической подготовке как о планомерном развитии 12 указанных ментальных навыков.

Внешние связи, которые могут сказать о значимости развития ментальных навыков в контексте устойчивой спортивной траектории, для данного исследования были сокращены до двух принципиально важных: это связи с интегративным показателем ACSI («Общий балл копинг-навыков спортсмена») и обратной стороной соревновательной тревоги, шкалой CSAI («Уверенность в себе»). Эти связи были подтверждены корреляцией Спирмэна как достоверные и положительные во всех 12 случаях отдельных ментальных навыков ($p < 0,05$), хотя по силе они варьируют. «Уверенность в себе» связана с субшкалами OMSAT (названия сокращены до номеров, см. описание выше): №1 – 0,47; №2 – 0,28; №3 – 0,7; №4 – 0,5; №5 – 0,35; №6 – 0,64; №7 – 0,57; №8 – 0,17; №9 – 0,4; №10 – 0,45; №11 – 0,5; №12 – 0,28. «Общий балл копинг-навыков спортсмена» связан с субшкалами OMSAT (названия сокращены до номеров, см. описание выше): №1 – 0,44; №2 – 0,18; №3 –



0,6; №4 – 0,54; №5 – 0,5; №6 – 0,64; №7 – 0,6; №8 – 0,26; №9 – 0,6; №10 – 0,66; №11 – 0,33; №12 – 0,31.

Можно предположить, что выявленная закономерность закрывает множество вопросов о том, как дифференцировать и операционализировать психологическую подготовку в спорте высших достижений: ведь мериллом успеха именно психологической стороны выступления становится, как правило, эффективное преодоление помех, тревоги, стресса, и стабильность саморегуляции и психоэмоционального состояния. Если, как мы видим, связи копинг-компетентности и преодоления тревоги сильно или слабо, но достоверно коррелируют с каждым из ментальных навыков спортсмена, значит подобная структура специально выстроенной интервенции или тренинга подходит для того, чтобы обеспечить долгую стабильность и эффективное совладание с трудностями профессиональной деятельности.

Однако, на этом анализ продолжился в направлении решения следующей исследовательской задачи. Большая часть выборки (95%) указала, что не имеет опыта систематической продолжительной работы со спортивным психологом, поэтому целесообразно было исследовать, какие навыки достоверно связаны с мастерством выступающего спортсмена, а какие, в противоположность этому, не усваиваются самостоятельно по ходу карьеры. Корреляционные связи с возрастом не решили бы этот вопрос в силу разной возрастной специфики присвоения спортивных званий в разных видах. Поэтому был использован дисперсионный анализ ANalysis Of VAriance (ANOVA), показавший, что зависит от уровня мастерства далеко не весь репертуар ментальных навыков. Достоверно различались по четырем группам лишь пять из двенадцати навыков, все в направлении роста навыка при росте мастерства ($p < 0.01$): «4. Стрессоустойчивость» ($M=4$ у Разрядников, $M=5$ у МСМК+ЗМС), «5. Управление тревогой» ($M=5$ у Разрядников, $M=5,1$ у МСМК+ЗМС), «8. Концентрация» ($M=4,1$ у Разрядников, $M=4,6$ у МСМК+ЗМС), «9. Помехоустойчивость» ($M=5,1$ у

Разрядников, $M=5,6$ у МСМК+ЗМС), «10. Имагинация» ($M=5,4$ у Разрядников, $M=5,5$ у МСМК+ЗМС).

Такие, пусть и незначительные, но достоверные изменения по ходу развития спортсмена, интересны обратной стороной вопроса: какие навыки не усваиваются самостоятельно и не растут «сами собой» в ходе профессионального роста спортсмена? Именно оставшиеся семь и будут сочтены нами по результатам исследования как те навыки, что связаны с преодолением спортивных стрессов, но нуждаются в дополнительном акцентированном развитии методами ментального тренинга и психолого-педагогических интервенций.

Заключение. Проведенное и описанное нами исследование указало на то, что есть ряд важнейших аспектов психологической подготовки в популяции действующих результативных спортсменов, которые не усваиваются имплицитно, но, напротив, требуют специальной работы и выделения временных ресурсов. В этот ряд входят хорошо знакомые как ученым, так и практикам «Целеустремленность» (показывает, как спортсмен определяет свои цели, которые дают ему мотивацию к достижению результата), «Трудолюбие» (настойчивость и интенсивность работы, которую спортсмен выполняет ради достижения своих целей), «Уверенность в себе». (вера в то, что спортсмен способен достичь своих целей), «Релаксация» (позволяет спортсмену произвольно расслабляться и снижать уровень возбуждения), «Мобилизация» (в противоположность расслаблению мобилизация – навык, позволяющий повышать свой уровень возбуждения), «Идеомоторика» (практика повышения спортивного мастерства за счет мысленных тренировок), «Планирование» (разработка точного плана действий, который упорядочивает эмоциональную, мыслительную и двигательную активность во время, до и после соревнований). Интересно, что, помимо сугубо прикладных навыков идеомоторной тренировки или релаксации-мобилизации, с возрастом спортсмены, похоже, не всегда развивают и более глобально-экзистенциальные установки – на трудолюбие, понимание целей и



планирование действий. Можно уже с уверенностью утверждать, что развитие в этих направлениях поможет спортсменам в преодолении множества трудностей, которые выступают типичными рисками досрочного окончания потенциально долгой и результативной спортивной карьеры.

Подготовлено при поддержке гранта Президента РФ МК-2938.2019.6 «Риски досрочного окончания карьеры и ресурсы профессионального долголетия в спорте высших достижений».

Литература

1. Бочавер К.А., Довжик Л.М., Кукшина А.А. Совладание профессиональных спортсменов со стрессом и апробация «Теста копинг-навыков спортсмена АCSI-28» // Спортивный психолог. – 2014. – № 2 (33). – С. 80–85.

2. Бочавер К.А., Довжик Л.М., Балакшина М.Д. Апробация оттавского теста ментальных навыков OMSAT // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 8 (186). С. 343-349.

3. Cox R.H., Martens M.P., Russell W.D. Measuring anxiety in athletics: the revised competitive state anxiety inventory-2 // Journal of Sport and Exercise Psychology. – 2003. № 4 (25), pp. 519-533.

4. Durand-Bush N. Validity and reliability of the Ottawa Mental Skills Assessment tool (OMSAT-3). – University of Ottawa (Canada), 1995. 164 p.

5. Smith R.E., Schutz R.W., Smoll F.L., Ptacek J.T. // Development and validation of a multidimensional measure of sport-specific psychological skills: The Athletic Coping Skills Inventory-28. // Journal of sport and exercise psychology. – 1995 – № 17, pp. 379-398.

ON THE QUESTION OF MASTERING MENTAL SKILLS IN THE CONTEXT OF SPORTS LONGEVITY

K.A. Bochaver^{1,2}, L.M. Dovzhik¹

¹*Moscow Institute of Psychoanalysis, Moscow, Russia*

²*National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia*

Abstract. The problem of sports longevity is very acute in modern society for a number of reasons. A stable trajectory in high-performance sports is often terminated prematurely due to objective circumstances – an insurmountable competition and a sports injury, but there are also a set of common reasons for leaving the sport, dictated by psychological training. This is doping behavior due to psychological attitudes, burnout and chronic fatigue syndrome, unresolved internal conflicts, insurmountable competitive anxiety, and much more. As the research conducted by the authors earlier shows, the conceptual model of prevention of early career termination by an athlete closely intersects with the development of his psychological competencies, that is, the system of mental skills that neutralize most of the above risks. To identify them, the OMSAT questionnaire, new for Russian psychology, was adapted, and interesting patterns of development of mental skills were revealed-both implicit in the course of improving sports skills, and directed during special interventions. Understanding these patterns will make it possible to perform timely prevention of early termination of a sports career in a larger percentage of the sports population than before.

Keywords: mental skills professional development, professional longevity, sports psychology, training.



ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ФЛОРБОЛИСТОВ В ВОЗРАСТЕ ОТ 15 ДО 19 ЛЕТ

Я.В. Киселев, М.С. Гурьянов, А.С. Эделев

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. В данной работе представлены особенности психологической подготовки юных флорболистов в возрасте от 15 до 19 лет. Изучается проявление психологических состояний флорболистов вовремя соревнований перед играми. Разобраны методы индивидуального секундирования полевых игроков. Рассматривается психологическая устойчивость вратарей как центр влияния на результаты игры команды. Поднимается вопрос о влиянии идеомоторной тренировки на психологическое состояние флорболистов во время матча. Излагается проблема перехода юниоров во взрослую команду, их коммуникация в новом коллективе. Представляется информация, о психологических сложностях юных спортсменов в этот период своей спортивной карьеры, и что необходимо сделать, чтобы не завершить ее. Информация, представленная в исследовании, может принести помощь действующим игрокам во флорбол, так и тренерскому составу.

Ключевые слова: флорбол, психологическая подготовка, игровые виды спорта, идеомоторная тренировка, секундирование.

Введение. Флорбол – в настоящее время является наиболее активно развивающимся неолимпийским видом спорта во всем мире. Степень изученности психологической подготовки крайне мала. Поэтому в данной статье авторы приводят особенности психологической подготовки юниорской команды НН-ФБК 30.[1]

Методы и организация исследования. В данном исследовании участвовало около сорока юных флорболистов команды НН-ФБК 30, которая расположена в г. Нижнем Новгороде. Спортсмены являются чемпионами и призерами различного уровня соревнований по флорболу, начиная от первенства области по флорболу Нижегородской области и заканчивая международными турнирами в Швеции и Финляндии. В исследовании использовался метод педагогического наблюдения и психологический метод: беседа и интервью.

Результаты исследования и их обсуждения. Первый момент, на который хотели указать авторы: это «психология победителя». Выигрывая, турнир за турниром, у спортсменов формируется «психология победителя». У флорболистов появляется высокий уровень притязаний к себе и к команде в целом. Иногда они становятся зажатými и, в случае неудачи, эмоционально «взрываются» на других игроков команды, не умеют проигрывать, ищут причины проигрыша не в своих

недоработках, а в партнере. Появляется завышенная самооценка и излишняя самоуверенность в игровых действиях. Это нередко приводит к проигрышам команды на разных соревнованиях. Тренеру необходимо в этом случае проводить командные, индивидуальные беседы с юными спортсменами по поводу их поведения и излишних эмоций на играх, которые приводят к поражениям. Необходимость показать каждого флорболиста со стороны – это съемка игр, а затем, тщательный их разбор.

В 15-19 лет у юных спортсменов идет активная физиологическая перестройка организма, повышение в крови концентрации различных гормонов. Это приводит к изменению поведения подростков. В психологии присутствует такое понятие как «юношеский максимализм». Это может проявляться в категоричном убеждении подростка, нетерпимости к слабостям других, верности своим принципам, чувстве взрослости и биполярности мышления. [5]

Нередко это влияет на поведение в тренировочном процессе и особенностях в соревновательной деятельности флорболистов. На принципиальных серьезных играх, когда каждый мяч на счету, происходит повешенная эмоциональная возбудимость, которая не редко приводит к большому количеству ошибок во время матча. Нередко, на играх



происходят словесные перепалки с игроками других команд, которые могут перерасти в драку на площадке.

На основании этого авторы используют разные средства психологической подготовки для юных флорболистов. Настрой команды до игры и во время предигровой разминки. В нашем случае происходит следующее: тренер проводит тщательную игровую разминку, после легкой пробежки замеряют у каждого игрока индивидуально пульс. Пульс может свидетельствовать о психологическом состоянии игрока перед игрой. Если пульс достигает 150-180 ударов в минуту, то игрок находится в состоянии «боевой готовности». Если у флорболиста пульс достигает 190-200 ударов в минуту, это свидетельствует о том, что игрок нервничает перед игрой, у него «предстартовая лихорадка». Ему стоит провести разминку в спокойном темпе, чтобы успокоиться и настроиться на игру. Если пульс не достигает 150 ударов в минуту, то человек находится в состоянии «предстартовой апатии», либо он болен. На это стоит обратить большое внимание, так как бывают случаи, что юные флорболисты приходят на игры заранее больными и не сообщают тренеру об этом. Это может привести к негативным последствиям, вплоть до летального исхода во время игры. Сразу оговоримся, что у ряда людей пульс может быть всегда низкий. Это его индивидуальные особенности организма. Поднимать пульс не стоит. Необходимо хорошо знать своих игроков и к каждому подходить индивидуально. У тех, у кого пульс низкий и они полностью здоровы, следует провести активную разминку, чтобы их возбудить к предстоящей игре.

Авторы применяют также метод индивидуального секундирования игроков по амплуа. Секундирование – это воздействие тренера на спортсмена перед и в ходе соревнований. Особенно активно секундирование используется для вратарей команды. Вратари во флорболе во время матча испытывают большие физические и психологические нагрузки. К примеру, игроки во время официального юниорского матча, который идет три периода по двадцать минут, меняются через каждые 1-2 минут. Вратари же играют всю

игру целиком.

Вратарь также во время флорбольного матча должен быть максимально сосредоточен и решителен. Как отмечают тренеры, вратарь – это половина команды. Существует психологическая взаимосвязь между игроками и вратарями.[4] Если голкипер играет хорошо, постоянно отбивает и ловит мячи, то команда играет на эмоциональном подъеме, быстро атакует, меньше ошибается, знает, что он на последнем рубеже, есть «стена». Если же вратарь много пропускает и действия его не уверенны, то команда начинает нервничать и эмоционально возбуждаться. Это приводит к большому количеству технико-тактических ошибок во время матча и проигрышу. Поэтому необходимо большое внимание уделять индивидуальному секундированию вратарей.

Также этот метод применим для игроков, защитников и нападающих. В зависимости от амплуа, перед флорболистами ставятся задачи на матч. Очень важно тренеру не ошибиться с подбором юных атлетов в игровых пятерках. Необходимо выстроить игровые звенья по психологическим особенностям игроков, чтобы они хорошо понимали друг друга, и во время игры между ними не возникало конфликтных ситуаций. Поэтому необходимо изучать разные психологические связки флорболистов на тренировках, смотреть их устойчивость, а также проводить индивидуальное секундирование перед игрой.[3]

Также можно выделить очень эффективный метод идеомоторной тренировки во время подготовки к соревнованиям. Идеомоторная тренировка – это действенный метод психологической подготовки человека к выполнению определённого вида деятельности, посредством психической саморегуляции, настройки исполнителя под требования и условия предстоящей деятельности.[2].

Спортсмен представляет себе ряд мысленных образов, связанный с предстоящей игрой. Флорболист может представлять, как он выполняет правильные технические действия: передачи и броски по воротам. Мысленно анализирует свои будущие технико-тактические действия в игре. Наперед



просчитывает ряд игровых комбинаций и свои действия в них. По нашему мнению, такой метод подготовки к игре положительно влияет на юных флорболистов. Снимает психологическую напряженность перед игрой и укрепляет уверенность в своих действиях на площадке.

Большой проблемой, с которой мы сталкиваемся это переход юных флорболистов из юниорской команды во взрослую. В возрасте 16-18 лет талантливые игроки привлекаются играть в профессиональные мужские команды, несмотря то, что игроки являются лидерами в юниорских командах и играют превосходно, у них возникают ряд психологических проблем.

Первый момент боязнь, ошибиться в игровых действиях. Из ряда бесед со спортсменами было выявлено, что игра на мужском уровне очень сильно отличается от юниорского. Игра профессионалов осуществляется очень быстрыми взаимодействиями, развитым игровым мышлением и отличными физическими кондициями. Юниоры зачастую не понимают, что нужно делать в игровых ситуациях, теряются на площадке и отдают инициативу старшим товарищам. Здесь появляется проблема полной неуверенности в себе и своих действиях. Это может негативно сказаться и на игре в юниорской команде.

Второй момент, это развитие игрового мышления и технической оснащенности игроков. Каков бы не был талантлив юниор, он все равно проигрывает более квалифицированным возрастным игрокам. Здесь мы выявили следующие причины: профессиональные игроки более опытные, чем молодежь, у них большое количество проведенных матчей. Технические навыки более развиты, так как они уже на высоком профессиональном уровне играют не первый год. Например, один хороший профессиональный игрок может на матче обвести четырёх игроков юниорской команды за несколько секунд.

Третий момент это «флорбольные» единоборства. На мужском уровне игра идёт более острая и сопровождается обилием силовых стыков в борьбе за мяч. Нередко неправильное силовое

взаимодействие юниоров с профессионалами приводит к ряду серьезных травм, которые могут послужить причиной завершения спортивной карьеры юных атлетов.

Заключение. Флорбол является очень молодым видом спорта в Российской Федерации, который требует тщательного изучения. Психологическая подготовка в данном спорте является мало изученной областью. Мы считаем, что необходимо провести ряд психологических исследований игроков юниорских команд. Так как они являются спортивным резервом будущих профессиональных команд. Тренерскому штабу команд необходимо знать, какие изменения происходят в психике юных игроков в возрасте от 15 до 19 лет. С какими психологическими проблемами они могут столкнуться при переходе из юниорской, во взрослую мужскую команду. Из приведенного исследования мы выделяем, что необходимо проводить беседы с игроками, использовать идеомоторную тренировку перед предстоящими матчами и метод индивидуального секундирования по игровому амплуа.

Литература

Гудков А.Б., Дёмин А.В., Долгобородова А.А., Лукманова Н.Б. Особенности уровня тревожности у высококвалифицированных флорболистов в период соревновательной деятельности // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – №3 (133). – С. 280.

1. Изотов Е.А. Особенности использования идеомоторной тренировки в кёрлинге // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2012. – №11 (93). – С. 36.

2. Кузминых С.В., Савченко Т.А. Формирование игровых звеньев в мини-футбольной команде на основе учета уровня тактического мышления и характера межличностных отношений игроков // В сборнике: Антропные образовательные технологии в сфере физической культуры сборник статей по материалам IV Всероссийской научно-практической конференции: в 2-х томах. Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина. – 2018. – С. 292-293.

3. Курилко Н.Ф. Особенности



психологической подготовки в игровых видах спорта // Н.Ф. Курилко. – Физическое воспитание студентов. – 2010. – № 6. – С. 41-42.

4. Михайлова О.В., Ворон Д.Ф. Юношеский максимализм: хорошо или плохо и нужно ли с ним бороться? / Аллея науки. – 2019. – Т.3. – №5 (32) – С. 406.

PECULIARITIES OF PSYCHOLOGICAL TRAINING OF FLORBOLISTS OF 15-19 YEARS

Y.V. Kiselev, M.S. Guryanov, A.S. Edelev

Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. This work presents the features of psychological training of young floorballs aged 15 to 19 years. The manifestation of the psychological states of floorballs in time for the competition before the games is being studied. Methods of individual sectioning of field players are dismantled. The psychological stability of goalkeepers is considered as a center of influence on the results of the team's game. The question is raised about the influence of ideomotor training on the psychological state of floorballs during the match. The problem of the transition of juniors to an adult team, their communication in a new team is outlined. Information is presented about the psychological difficulties of young athletes during this period of their sports career, and what needs to be done to not complete it. The information presented in the study can help current floorball players and coaching staff.

Keywords: floorball, psychological training, game sports, ideomotor training, seconds.



СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПАТРИОТИЗМА

Ю.П. Кобяков

Владимирский государственный университет им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Владимир, Россия

Аннотация. На примере самого популярного в России вида спорта – футбола, произведен логико-содержательный анализ потенциала физической культуры и спорта в формировании чувства патриотизма. Патриотизм, как социальный феномен рассматривается в двух аспектах. С одной стороны, как целенаправленное, системное воздействие пространства физической культуры на личность, с другой – опосредованное влияние этой личности и рамках системы физической культуры на общественное сознание, т.е. на социум. Изучение материалов государственной значимости показало, что развитию, формированию и закреплению патриотизма уделяется в стране недостаточно внимания.

Ключевые слова: патриотизм, облигатная, массовая физическая культура, большой спорт.

Проблема патриотизма была и остается актуальной, как на уровне личности, так и пространстве социума на протяжении всей истории существования человеческой цивилизации. Особое значение она приобрела в последнее столетие, в периоды обострения международной обстановки, но, главным образом, в периоды локальных и мировых войн.

Диалектика спортивного совершенствования представляется нам в виде трех витков спирали: облигатная форма физической культуры в школе и ВУЗе, собственно спортивное совершенствование в рамках ДЮСШ и ДЮСШОР, наконец, профессиональный спорт.

В контексте нашего понимания означенной проблемы представляется оправданным рассматривать патриотизм в двух его ипостасях - в узком и более широком понимании. В первом случае – это чувство патриотизма на уровне личности, не выходящего за рамки собственного «Я» и выражающееся, как правило, в любви к своей малой Родине, не связанное с проблемами Отечества. Гипотетически такое духовно-нравственное состояние может быть присуще сознанию, например, жителей политически нейтральных государств Европы: Австрии, Швейцарии, Швеции, Финляндии. В более широком понимании – это чувство патриотизма, как ответ на запрос общества и государства, при которых собственное «Я» становится множественным, приобретает черты и

свойства социально значимого явления и становится доминирующим фактором поведения большой группы людей, государства в целом. В наиболее обостренной форме это состояние находит свое выражение в периоды боестолкновений во время локальных и мировых войн. Русские солдаты и офицеры шли в бой с призывами: «За Бога (Веру) Царя и Отечество!». Этот призыв выражал суть русской национальной идеи.

В мирное время ареной противоборства выступает спорт высших достижений и, в частности, футбол. Понимание роли физической культуры и спорта, их социальной значимости признано одним из приоритетных направлений внутренней политики государства. Так, в октябре 2020 года в формате видеоконференции состоялось заседание Совета по развитию физической культуры и спорта (далее – «Совет») которое провел Президент России В.В. Путин. В ходе совещания были озвучены некоторые цифровые выкладки с позитивной динамикой развития физической культуры и спорта в стране, занятия, которыми оказали опосредованное влияние на продолжительность жизни.

В частности, было отмечено, что 10 лет назад (2009 год) спортивный образ жизни вели лишь 10% россиян, а теперь уже свыше 40% (В.В. Путин). Около 2 миллионов школьников сдали нормативы комплекса ГТО (Министр просвещения РФ С.С. Кравцов). Число людей, регулярно занимающихся спортом, за тот же период



выросло в 2, 5 раза (Министр спорта О.В. Матыцин). Продолжительность жизни поднялась до 72, 6 года (В.В. Путин) [4]. Приведенные цифровые выкладки не могут не способствовать развитию у людей чувства патриотизма. Министр просвещения РФ С.С. Кравцов, единственный из принявших участие в заседании, обратил внимание на возможность воспитания у школьников чувства патриотизма на примерах достижений в спорте высших достижений [3].

Обратимся к анализу потенциала одного из самых массовых видов спорта – футболу в процессах формирования патриотизма. Вполне очевидно, что базовые основания для формирования у молодежи чувства патриотизма закладываются уже на начальных этапах обучения и тренировки, на первых двух витках спирали. Важно сохранить и постоянно приумножать это духовно-нравственное состояние личности на протяжении всей её спортивной биографии.

Во время встречи (22.11.2019) с президентом УЕФА А. Чефериним президент страны В.В. Путин заявил, что «В России футбол самый известный вид спорта [2]. Несколько ранее, при встрече с президентом ФК «Зенит» С.А. Фурсенко, В.В. Путин заметил, что «Истинно русская игра – футбол, 8 иностранцев бегают на поле. Играют за «Зенит» на лиге Европы. ... и два гражданина Российской Федерации и вратарь [1]. На это замечание С. А. Фурсенко ответил, что футбол надо сделать зрелищным и тогда люди пойдут на стадионы.

В связи с последним высказыванием, возникает ряд антитез, детальное осмысление которых показывает, что и без легионеров футбол может быть зрелищным, достаточно обратиться для этого в недавнюю футбольную историю. В стране были многомиллионные армии фанатов «Спартак», «Динамо», «ЦСКА» и других клубов, и на устах первых звучали имена футболистов, ставших в последствии легендарными. Сборные СССР, руководимые советскими тренерами, соответственно, Г.Д. Качалиным и А.Ф. Бышовцем, дважды становились чемпионами Олимпийских Игр (1956 –

Мельбурн, 1988 – Сеул) и однажды – чемпионами Европы (1960, тренеры: Н. Гуляев и Г. Качалин).

Времена эти канули в лету. Сегодня матчи премьер-лиги проходят под эгидой «Тинькофф», т.е. это уже не сфера влияния государства. За редким исключением трансляции лидирующих команд по телевидению, платные. На баннерах по всему периметру поля реклама разного рода товаров, кроме ценностей физической культуры, здорового образа жизни, комплекса ВФСК ГТО.

Стало правилом при сбоях в игре команд РПЛ приглашать иностранных спортсменов и тренеров, выплачивая им в разы большие гонорары, чем отечественным. Так, за последние 10 лет в РПЛ поработали 19 иностранных специалистов, в разные годы возглавлявших ведущие клубы страны, а двое из них и сборную России. Однако позитивных подвижек, ярких побед наш футбол от этого не снискал. Последнее слово на футбольном поприще осталось за С.С. Черчесовым.

Россия живет сегодня в условиях рыночных отношений, где все покупается и продается. Легко было предположить, что спортивные достижения топ-футбольных клубов находятся в прямой зависимости от суммарной стоимости игроков клубов. Это, так называемая «нулевая гипотеза». Для подтверждения этой гипотезы была изучена взаимосвязь между данными факторами на примере сильнейших (по версии УЕФА [5]) клубов Европы, с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

$$p = 1 - \frac{\sum 6d^2 + t_A + t_B}{n^3 - n}$$

Анализ показал справедливость нулевой гипотезы применительно только к первым девяти клубам Европы: $p = 0,694$, т.е. приблизительно – 0,7. С увеличением количества составляющих теснота связи резко падает и уже при включении в обработку 13 клубов, превращается в свою противоположность, при которой коэффициент Спирмена становится равным: $p = -0,55$. Таким образом, можно утверждать, что нулевая гипотеза применима только к первой десятке сильнейших футбольных клубов.

Заключение. Патриотизм, был и должен



оставаться приоритетным направлением социальной политики России, имеющей статус Великой Державы. Спорт вообще, а спорт высших достижений, в особенности, располагает для этого, как ни один другой вид деятельности человека в жизненном пространстве, потенциалом.

На примере клубных команд высшего дивизиона по футболу показано, что этот потенциал используется недостаточно или не используется вовсе.

Не отвергая участия спонсоров в содержании клубных команд и сборной, следует признать, что основные финансовые затраты, а следовательно, и политику в сфере спорта любого уровня должно осуществлять государство, ибо отсутствие руководства и контроля за процессом воспитания молодого поколения страны не способствует воспитанию патриотизма, которое в наиболее выраженной форме проявляется в спортивных соревнованиях международного уровня...

Наша принципиальная позиция заключается в том, чтобы свести к минимуму присутствие иностранных футболистов и тренеров в клубах и

исключить присутствие последних, у руля сборной. Позитивные последствия такого шага в аспекте формирования патриотизма вполне очевидны.

Литература

1. Путин назвал футбол самым популярным видом спорта в России. Режим доступа: <https://rg.ru/2019/11/27/reg-szfo/putin-nazval-futbol-samym-populiarnym-vidom-sporta-v-rossii.html>

2. Владимир Путин: «Футбол в России – больше, чем вид спорта». Режим доступа: <https://yandex.ru/video/preview?text>

3. Президент провел заседание Совета по развитию физической культуры и спорта в РФ. Режим доступа: <https://yandex.ru/turbo/1tv.ru/s/news/2020-10-06/394531->

4. Средняя продолжительность жизни в России и мире. Режим доступа: <https://www.kramola.info/vesti/metody-genocida/srednyaya-prodolzhitelnost-zhizni-v-rossii-i-v-mire>

5. Рейтинг сильнейших команд Европы по версии УЕФА. Режим доступа:

https://www.championat.com/football/uefa/trank_2019.html

SOCIAL ASPECTS PHYSICAL KULTURY IN THE CONTEXT OF THE FORMATION PATRIOTISM

Yu.P. Kobyakov

Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Vladimir, Russia

Abstract. Based on the example of the form of sport - football most popular in Russia, is produced the logico- meaningful analysis of the potential of physical culture and sport in molding of a feeling of patriotism. From one side - as goal-directed, the system action of the space of physical culture on the personality, with another - the defined by example influence of this personality and the framework of the system of physical culture on public consciousness, i.e., to society. Study of the materials of the state significance it showed that to development, to formation and to the fastening of patriotism it is given in the country insufficient attention.

Keywords: patriotism, obligatory, mass physical culture, large sport.



ЭМПИРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ОДАРЕННОСТИ: МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Т.Ю. Корчагина¹, К.А. Бочавер^{1,2}

¹Московский институт психоанализа, Москва, Россия

²Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Теме одаренности было посвящено большое количество работ, однако преимущественно они касались творческих сфер и затрагивали вопросы дифференциации понятий талант, одаренность и гениальность.

Данная статья посвящена применению междисциплинарного подхода в вопросах возможности диагностики и прогнозирования одаренности спортсмена в раннем возрасте.

Было проведено тестирование детей, по двум направлениям: спортивная психология и общая спортивная подготовка. Каждым специалистом на основании результатов тестирования, была дана оценка психологического и физического аспектов развития. Протокол обследования был представлен 8 пробами, позволяющими оценить актуальный уровень развития ребенка. Тестирование проводилось по схеме, адаптированной для целей исследования, с использованием методик А.Р. Лурии, М.Г. Ромберга, Б. Бурдона [3, 4]. В рамках спортивного тестирования оценивался актуальный уровень физического развития ребенка.

Были выявлены интересные взаимосвязи между психофизиологическим и физическим развитием, а также результаты исследования показали важность междисциплинарного подхода к вопросу спортивной одаренности ребенка.

Ключевые слова: одаренность, талант, ранняя диагностика, спортивная психология, развитие

Введение. Сложность определения понятий «талант» и «одаренность», в том числе и в аспекте спортивной деятельности, заключается в том, что зачастую данные феномены используются (упоминаются/употребляются) как синонимы [1;5].

Определений термина «талант» (как одного из синонимов одаренности) в литературе достаточно много. Начиная со знаменитых словарей, до различных исследований в данной области, проведенных за последние несколько лет.

Так, например, еще в середине прошлого столетия Б.М. Теплов определил одаренность как «качественно-своеобразное сочетание способностей, от которого зависит возможность достижения большего или меньшего успеха в выполнении той или иной деятельности» [6]. При этом подчеркивал, что понимание одаренности не может быть сведено к совокупности способностей.

И все же большинство исследователей сходятся во мнении, что говоря об одаренности, следует говорить о разной степени выраженности какой-либо

способности (одной или нескольких), а не об отсутствии способностей как таковых.

Одаренность можно рассмотреть как уникальное сочетание способностей, способных обеспечить успешность выполнения определенной деятельности.

Методы и организация исследования. Тестирование проходили дети, ранее профессионально не занимавшиеся спортом. Выборка составила 85 респондентов, средний возраст - 7,5 лет. Среди них мальчики - 41 человек, девочки - 44 человека.

Выбор возраста обусловлен достаточной сформированностью высших психических функций, а также несформированностью спортивных навыков. Момент научения так же исключили за счет отсутствия спортивного прошлого.

Была поставлена задача определить уникальное сочетание способностей и качеств ребенка, проанализировать их и дать рекомендации по виду спорта (категории), в котором он может быть успешен с большей долей вероятности.

Тестирование проводилось по двум направлениям: спортивная психология и

общая спортивная подготовка. Каждым специалистом на основании результатов тестирования, была дана оценка психологического и физического аспектов развития.

Так же стояла задача понять, на сколько точно может быть рекомендация после одного вида тестирования.

Рекомендации были предложены по следующим категориям: одиночные сложно-координационные виды; парные и командные сложно-координационные виды; одиночные игровые виды; командные игровые виды; спортивные единоборства; прикладные виды; циклические виды; экстремальные виды

В рамках психологического тестирования протокол обследования был представлен 8 пробами, позволяющими оценить актуальный уровень развития ребенка. Тестирование проводилось по схеме, адаптированной для целей исследования, с использованием методик А.Р. Лурии, М.Г. Ромберга, Б. Бурдона, а именно:

1. Оценка внимания проводилась по трем показателям: уровень концентрации, устойчивости и темповые характеристики внимания.

Использовалась проба «кольца Ландольта» (модификация корректурной пробы Бурдона).

2. Оценка моторной стабильности, освоения и повторения движений проводилась с помощью пробы «динамический праксис».

3. Оценка ловкости и моторной памяти проводилась в процессе выполнения упражнений с теннисными

мячами.

4. Владение телом и координация оценивались с помощью модификации пробы Хэда.

5. Оценка баланса и равновесия проводилась с помощью пробы Ромберга.

6. Проприоцептивные характеристики, то есть способность контролировать положение тела в пространстве не используя зрение, были оценены при прохождении лабиринта с закрытыми глазами. Оценивались точность движений, выбора направления и импульсивность действий.

7. Асимметрия. Оценивалась доминантность правого и левого полушарий. [2, 3, 4]

В рамках спортивного тестирования оценивался актуальный уровень физического развития ребенка по следующим параметрам: скоростные характеристики, силовые характеристики, гибкость и равновесие.

Обработка полученных данных производилась в программных пакетах MS Excel и Statistica.

Результаты исследования и их обсуждение. Ниже представлен сравнительный анализ рекомендаций, данных психологом и тренером.

Оценка давалась по двум направлениям: «физическая культура для гармоничного развития» и «категории видов спорта, в которых ребенок может быть успешен с большей долей вероятности».

Выделены три области: соответствие мнений, частичное соответствие, расхождение мнений.

Физическая культура

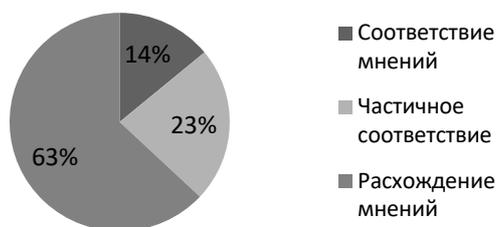


Рис. 1. Соотношение рекомендаций психолога и тренера по направлению «физическая культура для гармоничного развития»

Профессиональный спорт

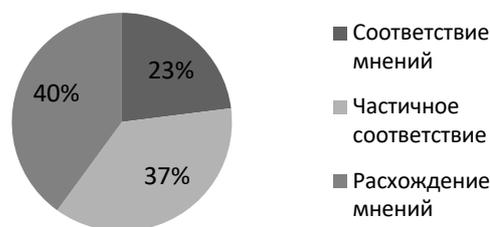


Рис. 2. Отношение рекомендаций психолога и тренера по направлению «виды спорта, в которых ребенок может быть успешен с большей долей вероятности»



Как на рисунке 1, так и на рисунке 2 мы видим достаточно сильное расхождение в оценке тренера и психолога, что подтверждает неполноту одностороннего взгляда на способности развития ребенка и необходимости междисциплинарного подхода к вопросу исследования спортивной одаренности. Это интересно с точки зрения процесса развития ребенка и может служить темой для дальнейших исследований.

Помимо анализа рекомендаций, были установлены взаимосвязи между психофизиологическими и физическими показателями.

Выявлена взаимосвязь психофизиологического показателя «уровень внимания» с физическими «скорость», «гибкость» и «равновесие», (порядок связей - 0,23 со Скоростью, 0,25 с Гибкостью и 0,25 с Равновесием, $p < ,05$). Данные связи свидетельствуют о том, что чем более развита функция внимания, тем более высокие показатели демонстрируются по параметрам скорости, гибкости и равновесия.

Значимая взаимосвязь так же установлена между психофизиологическим показателем показателями «моторной стабильности» и физическим показателем «скорости» (порядок связи 0,26, $p < ,05$). Скорость выше, если отсутствуют трудности переключения с одного действия на другое.

Показатель «баланс» связан с физическим показателем «силы» (уровень связи 0,23, $p < ,05$). Чем дольше ребенок способен удерживать баланс в пробе Ромберга, тем более высокий уровень силовых характеристик он демонстрировал.

Так же значимые связи выявлены между психофизиологическими показателями координации и баланса и физическим показателем «равновесие» (общий порядок связей 0,28 с Координацией и 0,21 с Балансом, $p < ,05$).

Заключение. Говоря о детском возрасте, мы учитываем индивидуальные особенности развития, неравномерность и неоднородность процесса формирования навыков.

Проведенное и описанное нами

исследование указало на важность комплексной оценки при определении спортивной одаренности. Односторонняя оценка только психолога или тренера не дает полного представления об актуальном уровне развития навыков.

Психическое и физическое развитие в детском возрасте не протекают параллельно. Все процессы взаимосвязаны и нет единого четкого алгоритма развития. Один и тот же показатель у разных детей может отличаться как в сторону опережения статистических норм, так и отставать от них. Конечно, есть возрастные нормы развития, и большое отклонение от них является предметом исследований и темами научных работ. Однако, говоря об одаренности, важны не просто индивидуальные особенности развития, а их сочетание. И на основании анализа полученных данных мы делаем предположение об успешности юного спортсмена.

Литература

1. Крылов Д.В. Спортивная одаренность в России: поиск, диагностика, развитие // Интернет-журнал «Мир науки», 2018 №6, <https://mir-nauki.com/PDF/24PDMN618.pdf>
2. Методика адаптированного нейропсихологического исследования для детских невропатологов. Методические рекомендации/Сост. Э.Г. Симерницкая, И.А. Скворцов, Л.И. Московичюте, В.И. Голод, Т.Н. Осипенко, И.А. Пупшева. М.: МЗ СССР, 1988. с. 21.
3. Микадзе Ю.В., Корсакова Н.К. Нейропсихологическая диагностика и коррекция младших школьников в связи с неуспеваемостью в школе. М.: ИнтелТех, 1994. с. 64.
4. Симерницкая Э.Г. Нейропсихологическая методика экспресс-диагностики «Лурия–90». М.: Знание, 1991. с. 45.
5. Солоха Р. Г. СВЯЗЬ ТАЛАНТА И ОДАРЕННОСТИ СО СПОРТИВНЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ. Теория и методика физического воспитания.
6. Теплов Б. М. Способности и одарённость. // Психология индивидуальных различий. Тексты. М.: изд-во Моск. Ун-та, 1982, с. 136.



EMPIRICAL DETERMINATION OF THE SPORT GIFTEDNESS: METHODS AND RESULTS

T.Y. Korchagina¹, K.A. Bochaver^{1,2}

¹*Moscow Institute of Psychoanalysis, Moscow, Russia*

²*National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia*

Abstract. Giftedness was a subject of a great number of works, however those works were primarily dedicated to creative areas and touched upon the differentiation of the concepts of talent, giftedness and genius.

This article covers the implementation of the interdisciplinary approach in the issues of diagnostics and anticipation of a sportsman's giftedness at an early age.

Children were tested in two aspects: sport psychology and general athletic performance. Based on the test results each expert gave an assessment of a child's psychological and physical development. The study protocol was represented in 8 probes which made it possible to assess a child's actual level of development. The test was carried out according to the scheme adapted to the study object, using the methods of A.R. Luria, M.G. Romberg, B. Bourdon [3;4]. Sport testing assessed the actual level of a child's physical development.

Interesting correlations between psycho-physiological and physical development were found, also the test results showed the importance of the interdisciplinary approach to the issue of a child's sport giftedness.

Keywords: giftedness, talent, early diagnostics, sport psychology, development.



ИЗУЧЕНИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ СФЕРЫ: СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

М.М. Карпычева, С.В. Соколовская

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Среди множества компетенций, определяющих готовность специалиста к профессиональной деятельности в избранной им специальности физкультурно-спортивной сферы (ФКС), наибольшее значение имеют компетенции, составляющие психологическую компетентность. Нами разработан и реализован новый структурно-функциональный подход к изучению и формированию психологической готовности. Изучается специфика структурных компонентов психологической готовности (мотивационного, гностического, операционального, ценностного, рефлексивного) в различных специализациях ФКС, определяется их функциональная значимость для оценки интегрального уровня компетентности и профессионализма специалиста. Исследование проводится методом компетентных судей, в качестве которых выступают опытные работники соответствующих учреждений и организаций. Им предлагается разработанный на основе теоретического исследования и анализа ФГОС опросный лист с перечнем компонентов психологической готовности и описанием специфических компетенций специалиста по каждому компоненту. Задача – оценить функциональную значимость каждой компетенции по каждому структурному компоненту психологической готовности и профессионализма. Полученные результаты подтвердили взаимосвязь функциональной значимости компетенций в компонентах психологической готовности и интегрального уровня ее сформированности.

Ключевые слова: структурно-функциональный подход, психологическая готовность, специфика компетенций, профессионализм.

Введение. Компетентностный подход в высшем профессиональном образовании предусматривает освоение будущим специалистом совокупности компетенций в качестве основного содержания образовательного процесса. В качестве результата подготовки рассматривается профессиональная компетентность специалиста (уровень готовности к деятельности). Многообразие подлежащих освоению компетенций в различных категориях (УК, ОПК, ПК), требования к условиям и уровню овладения, формам и объемам образовательной деятельности, контроля ее результативности и ряд других положений предусмотрены в ФГОС. При этом современные стандарты, в частности, в сфере физической культуры и спорта (ФКС), расширяют перечень специальностей и все более ориентируют образование на практический результат подготовки и учет запросов работодателей.

Исходно предполагая, что профессиональная деятельность специалиста физкультурно-спортивной сферы в разных ее видах относится к

социально-экономическому типу профессий, мы считаем, что среди множества компетенций, определяющих готовность специалиста к профессиональной деятельности в избранной им специальности, наибольшее значение имеют компетенции, составляющие психологическую компетентность специалиста. Компетентность понимается как сформировавшаяся совокупность качеств личности, заданных по отношению к определенному кругу предметов или процессов и необходимых, чтобы качественно и продуктивно действовать по отношению к ним. Компетентность определяется как владение человеком соответствующими компетенциями, включающее его личностное отношение к ним и предмету деятельности [4], [5]. Компетентный специалист – это человек, обладающий необходимыми знаниями, умениями и опытом, владеющий необходимым набором компетенций. Таким образом, компетенции выступают как цели образовательного процесса, а компетентность – как результат,



совокупность личностных качеств специалиста.

Современные отечественные исследователи предлагают различные формулировки, отмечая, что компетенция – это то, на что претендуют, что назначается как должное быть достигнутым [3], [4], [7]. А.В. Хуторской [8, с.117] говорит о том, что компетенция включает совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов. В современных условиях реализации компетентностного подхода [1] существенное значение приобретает не только развитие знаний, умений и навыков специалиста, но также, и в особенности, развитие его личности [8].

Предметом исследования в данной статье является психологическая компетентность выпускника, формируемая в образовательных программах физкультурно-спортивной сферы, и, в частности, специфика ее структурных компонентов в разных видах профессиональной специализации работника этой сферы. Относительно названного предмета нами сформулирована подлежащая проверке следующая гипотеза исследования: каждое направление подготовки специалиста физкультурно-спортивной сферы имеет свою специфику, которая проявляется в каждом структурном компоненте психологической компетентности выпускника и соответствующим образом определяет уровень компетентности специалиста в целом. Основной целью исследования является: выявление сущностных характеристик и специфики структурных компонентов психологической компетентности выпускников разных специализаций в ФКС сфере. Одна из задач исследования: обосновать и реализовать структурно-функциональный подход к изучению и развитию психологической компетентности специалиста сферы ФКС с учетом специфики и функциональной значимости входящих в нее компетенций.

Научная новизна работы заключается в выявлении наиболее существенных специфических компетенций в подготовке

тренера, педагога, менеджера, специалиста в сфере АФК, фитнес-инструктора. Составлено описание специфики компетенций, входящих в структурные компоненты (мотивационный, гностический, операциональный, ценностный, рефлексивный) психологической компетентности в различных специализациях ФКС сферы, определена их функциональная значимость для оценки интегрального уровня компетентности и профессионализма специалиста данных направлений.

Методы и организация исследования. Основным теоретическим методом в работе является структурно-функциональный анализ концептуальной модели психологической компетентности специалиста ФКС в различных, обозначенных выше, физкультурно-спортивных специализациях. Психологическая компетентность будущих специалистов ФКС – целостная система взаимосвязанных и взаимовлияющих знаний, умений, навыков, способностей, установок, личностных свойств, позиций и действенных мотивов, ценностных и нравственных ориентаций, совокупность которых обеспечивает не только эффективное решение профессиональных задач, но и личностный рост самого специалиста, его удовлетворенность деятельностью, чувство самореализации.

В структуре психологической компетентности специалиста ФКС можно выделить мотивационный, гностический, операциональный, ценностный, рефлексивный компоненты, в каждом из которых, согласно теоретическим исследованиям [6], функционирует большое число конкретных компетенций. Каждая из компетенций имеет определенную функциональную значимость в обеспечении интегрального уровня психологической компетентности. Особое значение при этом, как мы предполагаем, имеют специфические для каждой специальности ФКС компетенции, играющие особо важную роль в становлении высокого уровня профессионализма специалиста. Выявить эти специфические компетенции, выяснить, в каких конкретно-практических,



ментальных, ценностно-нравственных, духовных и других личностных формах они проявляются, «измерить» их функциональную значимость для обеспечения целостной готовности и учесть все эти данные в образовательной программе подготовки специалиста ФКС – все это составляет комплексную задачу целенаправленного формирования психологической компетентности специалиста.

Для целей эмпирического исследования использован метод компетентных судей, в качестве которых выступили представители работодателей выпускников различных специальностей физкультурно-спортивной сферы. Для выставления экспертных оценок разработан опросный лист, структура и содержание которого (отдельно для каждой изучаемой специальности) включала перечень и описание каждого структурного компонента психологической компетентности (мотивационного, гностического, операционального, ценностного, рефлексивного), а также перечень наиболее компетенций в каждом структурном компоненте. Разработка опросных листов потребовала анализа теоретических исследований проблемы психологической компетентности и готовности специалиста ФКС [2], [4], а также анализа современных ФГОС по специальностям ФКС сферы.

Разработанные опросные листы предлагались ведущим специалистам, в том числе психологам, соответствующих организаций и учреждений для практической оценки функциональной значимости каждой компетенции и соответствующих ее проявлений по каждому компоненту психологической готовности. На основе обработки опросных листов выявлялись специфические компетенции, показавшие наибольшую функциональную значимость в обеспечении парциальной и интегральной компетентности специалиста.

В исследовании приняли участие более 100 ведущих специалистов из ГБУ НО ФОК "Мещерский", ГБУ НО ФОК "Приокский", ГБУ НО ФОК "Юность", ГКОУ "НОС (К) школа-интернат для слепых и слабовидящих детей"; МАОУ "Гимназия

№53"; ГБУЗ НО "Городская клиническая больница №13", "Городская клиническая больница № 40". Эксперты, будучи прямыми заказчиками специалистов-выпускников, выделяли и оценивали наиболее важные компетенции в структуре психологической компетентности выпускника в сфере ФКС.

Результаты исследования и их обсуждение. Теоретическое исследование показало, что психологическая компетентность – структурированная система знаний о человеке, умений взаимодействия и влияния, владения способами его познания и учета этих знаний, содействия профессиональному и личностному росту. Анализ разнообразных критериев психологической компетентности и ее отдельных составляющих позволяет также привести данные показатели к трехкомпонентной структуре, предложенной, например, Е.Н. Каменской [4] с описанием критериев по каждому компоненту.

Формат статьи не позволяет даже предельно кратко рассмотреть, проанализировать и обсудить все результаты проведенного нами эмпирического исследования. Рассмотрим в качестве примера результаты изучения гностической компетентности по всем выделенным для анализа специальностям ФКС.

Опросный лист по каждой специальности содержал 25 пунктов оценивания компетенций гностического компонента психологической компетентности, в том числе по 5 пунктов, отражающих знание основных понятий и терминов:

- а) в области психологии спорта;
- б) в области психологии здорового образа жизни (ЗОЖ), фитнес-индустрии;
- в) в области психологии болезни и реабилитации;
- г) в области психологии управления;
- д) в области педагогической психологии.

Аналогично строился опрос экспертов по компетенциям и всех других компонентов психологической компетентности: мотивационному – оценивание целей, задач, мотивов деятельности; операциональному – владения умениями, действиями,

операциями; ценностно-нравственному – ценностных ориентаций и нравственных установок; рефлексивному – умений самоанализа и рефлексии.

Обобщенные результаты изучения компетенций гностического компонента (гностической компетентности) представлены на диаграмме рисунка 1.

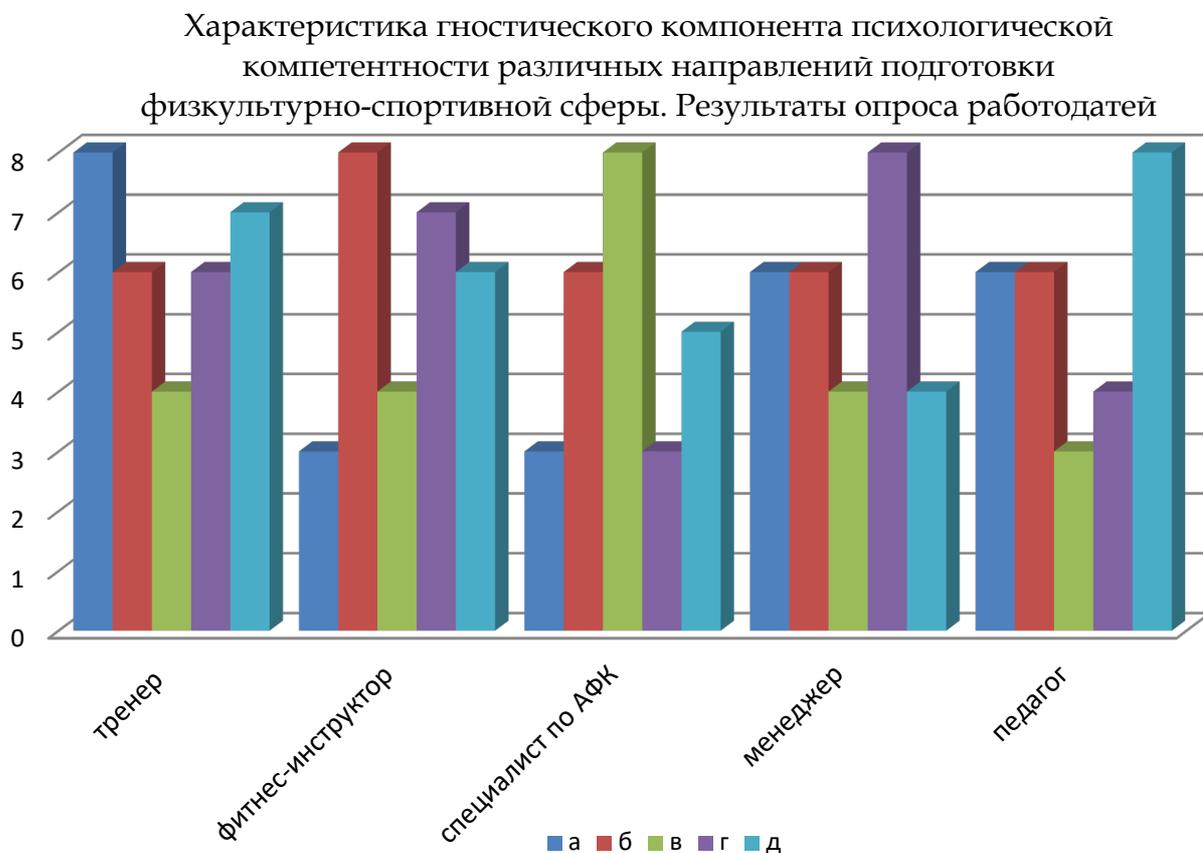


Рис. 1. Результаты опроса работодателей

Оценка функциональной значимости компетенций по пунктам а, б, в, г, д представлена на диаграмме в условных уровнях десятибалльной шкалы. Оценка статистической значимости уровней показателей производилась по непараметрическому χ^2 -критерию Фишера (при $p < 0,05$). Анализируя эти данные, можно сделать вывод, что результаты опроса представителей работодателей подтверждают проверяемую в исследовании гипотезу относительно гностической компетентности. Вместе с этим, результаты опроса и по другим компонентам психологической компетентности (не представленные в данной статье) свидетельствуют, как и предполагалось, что в каждом направлении подготовки специалистов ФКС имеются специфические компетенции, обладающие наибольшей функциональной значимостью в различных компонентах

психологической компетентности, определяя тем самым общий уровень психологической компетентности выпускника и специалиста в целом.

Таким образом, основные задачи исследования решены, поскольку выявлены существенные характеристики и специфика структурных компонентов психологической компетентности выпускников разных специальностей в ФКС сфере деятельности; обоснован и реализован структурно-функциональный подход к изучению психологической компетентности специалиста сферы ФКС; получены экспериментальные данные о функциональной значимости компетенций, определяющих уровень психологической компетентности выпускников по разным специальностям ФКС. Эти данные имеют существенное значение для разработки наиболее эффективных для формирования



специалиста и профессионала ФКС образовательных программ по названным специальностям.

Заключение. Реалии современно высшего профессионального образования требуют разработки не только научно обоснованных образовательных программ, дающих фундаментальность подготовки специалистов, но и существенного приближения результатов подготовки к запросам практики, ожиданиям работодателей выпускников. Это обуславливает необходимость поиска новых подходов к обоснованию, разработке, оценке эффективности результатов подготовки. Изложенные в статье результаты и выводы не исчерпывают и малой части этих сложных проблем, но дают основания для позитивной оценки перспективности предложенного подхода. Цель исследования достигнута; поставленные задачи, в основном, решены; научные предположения, в целом, подтвердились.

Литература

1. Болонский процесс: результат обучения и компетентностный подход (книга и приложение 1) / под науч.ред. В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. – 536с.
2. Егорова И. А. Структура и факторы

психологической компетентности / И. А. Егорова // Вестник ТИУиЭ. – 2014. – № 1(19). – С. 58-62.

3. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И.А.Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2003. – №5. – С.34-42.
4. Каменская Е.Н., Демидова И.Ф., Егорова И. А. и др. Психологическая компетентность преподавателя вуза. Таганрог, 2009.
5. Рогов Е.И. Психология становления профессионализма/Е.И.Рогов.-Ростов-на-Дону. Изд-во Южного федерального ун-та, 2016.
6. Соколовская С.В. Теоретическая модель профессиональной подготовки специалиста физкультурно-спортивной сферы/ С.В. Соколовская // Казанский педагогический журнал. - 2019. - №. - С. 196-202
7. Сергеев А.Г. Компетентность и компетенции: монография / А.Г. Сергеев; Владим. гос. ун-т. – Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2010. – 107 с.
8. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Ученик в обновляющейся школе: сб. науч. тр. / под ред. Ю.И. Дика, А.В. Хуторского. – М.: ИОСО РАО, 2002. – 488 с.

RESEARCH AND DEVELOPMENT OF PSYCHOLOGICAL READINESS FOR SPECIALISTS IN PHYSICAL CULTURE AND SPORT SPHERE: STRUCTURE-FUNCTIONAL APPROACH

M.M. Makarycheva, S.V. Sokolovskaia

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. Among the many competencies to determine the readiness's level of specialist physical culture and sport sphere the most important are the competencies that constitute psychological competence. We have developed and implemented a new structural-functional approach to the study and formation of psychological readiness. We study the specifics of the structural components of psychological readiness (motivational, cognitive, operational, value, reflexive) in various specializations of the FCS, and determine their functional significance for assessing the integral level of competence and professionalism of a specialist. We are used the method of "competent judges", who are experienced employees of the relevant institutions and organizations. They are offered a questionnaire developed on the basis of theoretical research and analysis of the FSES with a list of components of psychological readiness and a description of the specific competencies of the specialist for each component. The task is to assess the functional significance of each competence for each structural component of psychological readiness and professionalism. The results obtained confirm the hypothesis about the relationship between the competence specifics in the components of psychological readiness and the integral level of its formation, and open up new opportunities for the development of the professionalism of future FCS specialists.



Keywords: structural-functional approach, psychological readiness, competence specificity, professionalism.

ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ БАЗОВЫХ ЭМОЦИЙ ЖЕНЩИНАМИ РАЗЛИЧНЫХ ПРОФЕССИЙ

Л.А. Хрисанфова

Московский институт психоанализа, Москва, Россия

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Цель данного исследования - изучение возможности точного определения эмоциональной валентности в процессе микрогенеза восприятия эмоциональных фотоэталонов, изучение субъективного отношения человека к воспринимаемым базовым эмоциям на выборке девушек различной профессиональной направленности. Методика: опознавание паттернов, предъявленных в микроинтервалах времени с одновременным зашумлением экрана с использованием «маски». Стимульный материал: базовые эталоны эмоций из набора JACFEE. Обнаружено, что правильное опознавание базовых эмоций зависит от модальности воспринимаемой эмоции и от профессиональной принадлежности женщин. Низкие пороги правильного опознавания «радости» и «нейтрального лица» и самое большое количество испытуемых, правильно опознающих эмоцию, выявлены среди спортсменок и социальных работников. Высокие пороги правильного опознавания фактически всех эмоций, очень невысокая доля испытуемых, правильно определяющих эмоции, выраженное эмоциональное смещение обнаружены у математиков.

Ключевые слова: микрогенез восприятия, правильное опознавание, базовые эмоции.

В современной психологической науке и практике чрезвычайно актуальным является вопрос влияния эмоциональных личностных черт на качество жизни человека, на выполнение им профессиональных задач, на поведение человека в нестандартных и чрезвычайных ситуациях [1]. Активно изучаются возможности диагностики устойчивых эмоциональных личностных черт через объективные проявления человеческой психики и поведения. Одним из перспективных направлений такого изучения является исследование особенностей восприятия эмоциональных стимулов в связи с устойчивыми психологическими характеристиками человека.

Целью данного исследования является изучение возможности точного определения эмоциональной валентности в процессе микрогенеза восприятия эмоциональных фотоэталонов, изучение субъективного отношения человека к воспринимаемым базовым эмоциям (эмоциональное смещение) на выборке девушек различной профессиональной направленности.

Методика исследования. В эксперименте использовалась авторская модификация (Л.А. Хрисанфова) методики

опознавания паттернов, предъявленных в микроинтервалах времени с одновременным зашумлением экрана с использованием «маски» (гауссов шум, сделанный в PaintShop, с нормальной гистограммой распределения яркости) [2].

В качестве стимульного материала для восприятия эталонных эмоций в микроинтервалах времени были выбраны базовые эталоны эмоций из набора JACFEE (Matsumoto, Ekman, 1988). Всего было использовано семь фотоэталонов: «Счастье» («Happiness»), «Злость» («Anger»), «Печаль» («Sadness»), «Удивление» («Surprise»), «Страх» («Afraid»), «Disgust» («Отвращение»), «Нейтральное лицо» («Neutral»).

Процедура исследования. На экране компьютера испытуемым в случайном порядке на очень короткое время и на фоне «шума» предъявлялись фотоэталоны. Испытуемые после предъявления каждого фотоэталона выбирали название эмоции, которой, по его мнению, соответствовало увиденное выражение лица. На основании полученных первичных показателей методики высчитывалась при помощи разработанных автором показателей точность определения эмоции и фиксировалось наличие эмоционального смещения (субъективного неосознанного



отношения к предъявляемой эмоции, которое измерялось в период микрогенеза восприятия эмоций до 49мс). Формулы и результаты подсчетов в силу большого объема данных в данной публикации не приводятся, но автор всегда готов ответить на вопросы заинтересованных читателей.

В качестве математической базы исследования выступил метод сравнения средних для независимых выборок (критерий Mann-Whitney U) для проверки достоверности различий изучаемых выборок.

В исследовании приняло участие 144 девушки разной профессиональной направленности. Всего было пять выборок: (1) спортсменки по различным видам спорта в количестве 36 человек (M=19 лет); (2) студентки-психологи факультета социальных наук Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского в количестве 19 человек (M=20 лет); (3) студентки по специализации психология служебной деятельности факультета социальных наук Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского в количестве 27 человек (M=20 лет); (4) студентки по специализации социальная работа факультета социальных наук Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского в количестве 17 человек (M=19 лет); (5) студентки-математики Института информационных технологий, механики и математики Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского в количестве 45 человек (M=19 лет).

Результаты исследования и их обсуждение. Получены следующие факты. Пороги правильного опознавания эмоций и доля испытуемых, правильно определяющих эмоции, различаются в зависимости от модальности воспринимаемой эмоции и от профессии испытуемых.

Правильно и быстрее всех опознаётся «радость» и «нейтральное лицо» (с 34мс на фоне 80% «шума»). Но количество испытуемых, правильно опознающих данные эмоции, очень невелико и обнаруживают их только спортсменки (0,06 - доля правильно опознающих «радость»

испытуемых, 0,03 - доля правильно опознающих «нейтральное лицо») и социальные работники (0,12 - доля правильно опознающих «радость», 0,06 - доля правильно опознающих «нейтральное лицо»).

С четвертой фазы микрогенеза (49мс на фоне 60% «шума») значительно увеличивается количество женщин, осознанно правильно опознающих «радость» и «нейтральное лицо». Среди спортсменок и социальных работников в последнюю фазу микрогенеза восприятия «радость» правильно опознаётся 100% и 88% женщин, соответственно. Третье место в рейтинге правильного опознавания «радости» принадлежит психологам служебной деятельности, четвертое - психологам. Самое последнее место в этом рейтинге занимают математики (начало правильного опознавания только после 49мс при 55% «шума»; доля правильно опознающих 0,18, в конце микрогенеза - не более 0,43). При этом у математиков самая большая доля испытуемых со смещением по «радости». Кстати, математики также плохо правильно опознают и «нейтральное лицо».

Своеобразным антиподом к «радости» и «нейтральному лицу» является «гнев», который у всех выборок начинает правильно опознаваться только уже при хорошей видимости на экране, небольшим количеством испытуемых (не более 0,31). Социальные работники вообще не опознают «гнев» правильно, среди них много испытуемых со смещением по «гневу» (0,51).

Достаточно сильно исследуемые выборки отличаются своим отношением к «страху». Самый высокий порог правильного опознавания «страха» и минимальное количество правильно определяющих «страх» испытуемых обнаружено среди спортсменок и математиков. Социальные работники отличаются самым низким порогом правильного определения «страха». Для всех выборок характерна большая доля испытуемых, имеющих эмоциональное смещение по «страху».

«Удивление», «отвращение», «печаль» начинают правильно опознаваться только в условиях хорошей видимости (после 49мс 60% «шума»). Пороги правильного



опознавания этих эмоций в разных профессиональных выборках женщин достоверно различаются. Математики очень плохо правильно опознают эти эмоции, но при этом наблюдается большое количество девушек, имеющих выраженное субъективное отношение к этим эмоциям.

В нашем исследовании существенно различаются выборки спортсменок и математиков. Спортсменки отличаются хорошим правильным опознаванием «радости» и очень плохим правильным опознаванием «страха». Такое отношение к базовым эмоциям, в принципе, согласуется с особенностями их профессиональной деятельности и мотивационной сферы (ведущий мотив – достижение успеха) [2, 3]. Радость сопровождает достижение успеха, а игнорирование страха возможно объяснить действием защитного механизма при повышенной травмоопасности их деятельности.

Представительницы профессий, имеющих социальную направленность (психологи, психологи служебной деятельности, социальные работники) показали наибольшее сходство между собой при восприятии базовых эмоций.

Заключение.

1. Пороги правильного опознавания эмоций и количество испытуемых, правильно определяющих эмоции, различаются в зависимости от модальности воспринимаемой эмоции и от профессии испытуемых.

2. Самый низкий порог правильного опознавания и выявлен для эмоции «радости» и «нейтрального лица» у спортсменок и социальных работников. Для них также характерно самое большое количество испытуемых, правильно определяющих «радость» и «нейтральное лицо».

3. Математики отличаются плохим

правильным опознаванием фактически всех эмоций.

Полученные данные убедительно свидетельствуют о том, что восприятие базовых эмоций может использоваться для диагностики устойчивых эмоциональных особенностей, востребованных в различных профессиональных деятельности.

Работа выполнена в рамках гранта РФФИ № 18-013-00828 Индивидуально-психологические предикторы обнаружения эмоциональных объектов в микроинтервалах времени.

Литература

1. Кожухова Ю.А., Люсин Д.В. Роль эмоциональных черт наблюдателя при восприятии экспрессии лиц на раннем этапе переработки информации// Психологический журнал. 2016. Т.37. №6. С.37 – 46. <https://elibrary.ru/item.asp?id=27487643>.

2. Хрисанфова Л.А. Особенности правильного опознавания спортсменами эмоциональных фотоэталонов в микроинтервалах времени//В сб. «Внешний облик в различных контекстах взаимодействия»/ под общ. редакцией П.Н. Ермакова, В.А. Лабунской, Г.В. Серикова. Москва: КРЕДО, 2019г. С. 157 – 160. <https://elibrary.ru/item.asp?id=41270025>

3. Хрисанфова Л.А., Сибирякова И.А. Соотнесение уровня тревожности с особенностями мотивационной сферы представителей различных профессиональных направленностей//Всероссийская научно-практическая конференция «Ментальное здоровье – интеграция подходов». [Электронный ресурс]: материалы Всероссийской научно-практической конференции (Нижний Новгород, 10–11 декабря 2019 г). 2020. С. 246–250. <https://elibrary.ru/item.asp?id=42795738>

FEATURES OF PERCEPTION OF BASIC EMOTIONS BY WOMEN OF VARIOUS PROFESSIONS

L.A. Khrisanfova

Moscow Institute of Psychoanalysis, Moscow, Russia

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The purpose of this study is to study the possibility of accurately determining emotional valence in the process of microgenesis of perception of emotional photo standards, to study the subjective attitude of a person to perceived basic emotions on a sample of girls of various



professional orientations. Methodology: presentation of stimuli in micro-intervals of time against the background of a noisy screen. Incentive Material: Ekman's JACFEE Set of Stimuli. It was found that the correct recognition of basic emotions depends on the modality of the perceived emotion and on the professional affiliation of females. Low thresholds for correct recognition of "happiness" and "neutral face" and the largest number of participants who correctly recognize emotion were found among female athletes and social workers. High thresholds for correct recognition of virtually all emotions, a very low proportion of participants who correctly identify emotions, and pronounced emotional bias were found in mathematicians.

Keywords: microgenesis of perception, correct identification, basic emotions.



РАЗВИТИЕ НРАВСТВЕННО-ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ ПОСРЕДСТВОМ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ

Н.С. Зарубина¹, Л.Б. Лозовская²

¹Спортивная школа олимпийского резерва по самбо, Кстово, Россия

²Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Рассматривается развитие морально-волевых качеств личности юных спортсменов средствами учебно-тренировочного процесса тхэквондо. Педагогическая деятельность тренера по тхэквондо опирается на общие принципы педагогики и принципы, этикет и философию тхэквондо. Учебно-тренировочный и воспитательный процессы тхэквондо интегрированы и строятся на основе дифференциации и индивидуализации обучения и воспитания.

Ключевые слова: нравственно-волевые качества, учебно-тренировочный процесс тхэквондо, принципы и методы воспитания.

Младший подростковый возраст детей 10-12 лет является не только периодом активного физического развития каждого человека, но также определяется как важный этап личностного развития ребенка. В это время происходит динамичное развитие эмоциональной, потребностно-мотивационной, интеллектуальной и нравственно-волевой сферы. Основными психическими новообразованиями данного возраста является развитие словесно-логического отвлеченного мышления и связанных с ним познавательных процессов, формирование самосознания и самооценки, управление своим поведением и самоконтроль, рефлексия [1, 2, 4]. При этом подростки, с одной стороны, могут быть подвержены негативным влияниям общества, отрицанию социальных ценностей и проявлению девиантного поведения, но, с другой стороны, открыты для восприятия культурных ценностей и общественных ориентиров. В связи с этим психологи и педагоги описывают этот возраст как стратегически важный для воспитания, поскольку в этом возрасте формируются важные социальные качества ребенка [1, 2]. Значимую роль в воспитании и развитии подростков выполняет спортивная деятельность, которая обеспечивает их социальное взаимодействие на основе общественных ценностей, норм и правил. П.Ф. Лесгафт отмечал роль физической культуры и спорта в развитии морально-волевых качеств личности, таких как самостоятельность, ответственность,

целеустремленность, умение владеть собой: «физическое образование ребенка должно быть направлено к тому, чтобы научить его владеть и управлять проявлением своих сил и своими действиями, подготовить к выполнению элементарной работы». При этом П.Ф. Лесгафт обосновал целенаправленность процесса воспитания в рамках физкультурно-спортивной деятельности: «эта цель не может быть достигнута случайными движениями», «здесь должна быть последовательность, как и при умственном образовании, с соблюдением тех же педагогических оснований» [4]. Наряду с другими видами спорта можно выделить воспитательный потенциал занятий восточными спортивными единоборствами, роль которых неоспорима не только в физическом развитии ребенка, приобщении к здоровому образу жизни, но и формировании нравственно-волевых черт характера человека [3, 5, 6]. Спецификой тхэквондо является интеграция физического и нравственного воспитания. Воспитание морально-волевых качеств у юных спортсменов происходит в процессе взаимодействия учеников и тренера путем постановки лично и социально значимых целей, овладения общепринятыми правилами поведения. В основе тхэквондо лежит философия боевых искусств, включающая в себя следующие положения: «ИН» – физическое и духовное познание собственного «я» и окружающего мира, умение руководствоваться моральными качествами в спорте и жизни;

«ДОК» – совершенствование характера спортсмена духовным воспитанием, путь к идеалу через воспитание вежливости, скромности, чести, дисциплинированности как осознанного выбора образа жизни; «ИЭ» – укрепление тела и духа искусством борьбы; гармоничное сочетание и развитие в тренировочном процессе внутренней (воля) и внешней (тело) сил, приучение спортсмена к дисциплине, терпению и настойчивости; «ДО» – процесс самореализации в течение всей жизни. Занятия тхэквондо как процесс

постоянного самосовершенствования является процессом непрерывного воспитания нравственности, постоянного формирования характера учеников [3, 5].

Важно отметить целенаправленность учебно-тренировочного процесса по тхэквондо на формирование нравственно-волевых качеств занимающихся и соответственно выстроенную систему взаимосвязанных элементов содержания, методов, форм и средств, выбор которых происходит с учетом личностных особенностей воспитанников (рис. 1).

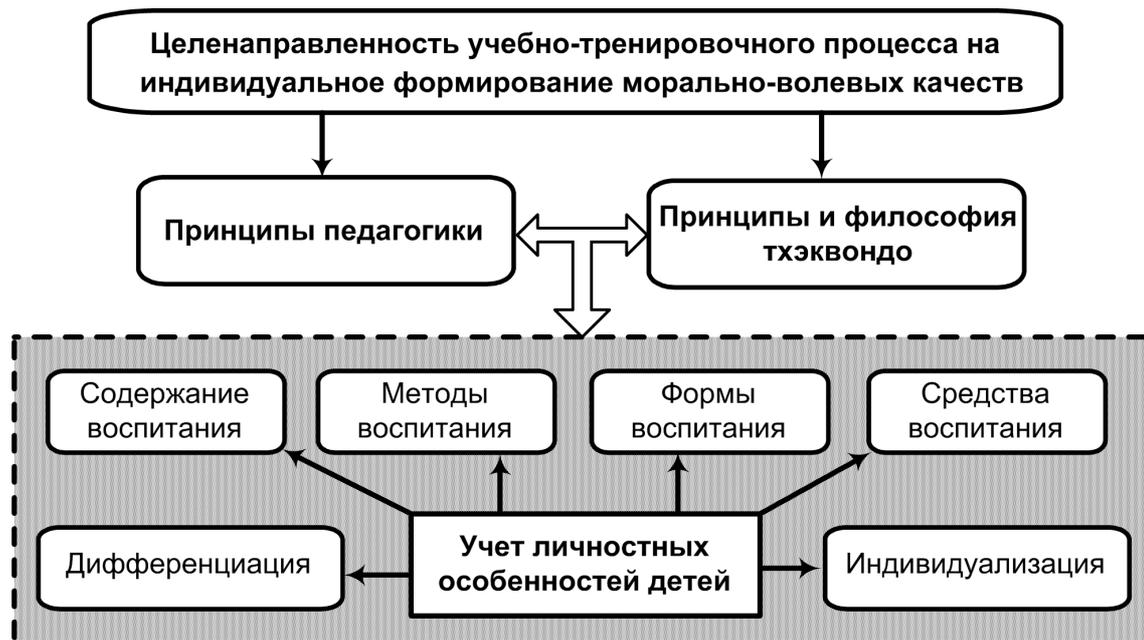


Рис. 1. Взаимосвязь структурных элементов педагогического процесса воспитания в тхэквондо

Процесс воспитания морально-волевых качеств спортсменов опирается на общепедагогические принципы, такие как принцип общественной направленности воспитания, ориентации на ценностные отношения, доступности в воспитании, сознательности, связи теории с практикой. В то же время реализуются принципы боевых искусств – почтительности и вежливости; честности; настойчивости и терпения; самообладания и самоконтроля, которые обозначают неоспоримый воспитательный потенциал тхэквондо. Тренер спортивной команды приучает детей руководствоваться данными принципами, включая в занятия упражнения, способствующие развитию воли, целеустремленности, формированию

адекватной самооценки, преодолению отрицательных привычек, культивированию нравственности как значимого личностного качества. Большое внимание уделяется соблюдению этикета тхэквондо – необходимости придерживаться этических норм поведения, основанных на общечеловеческих ценностях. Содержание воспитания в спортивном коллективе тхэквондо раскрывается через направления воспитательной работы, которые включают в себя не только спортивно-оздоровительное воспитание, но и нравственно-волевое, поскольку сам учебно-тренировочный и соревновательный процессы в тхэквондо – специфическая форма нравственного



воспитания. В качестве методов в спортивной команде тхэквондо применяются как специфические методы физического воспитания, так и общепедагогические методы воспитания, такие как методы формирования сознания, методы организации деятельности и поведения, методы мотивации и стимулирования деятельности, методы контроля и самоконтроля, методы самовоспитания. Формируя сознание учеников, тренер объясняет детям правила посещения тренировок, аргументирует необходимость следования принципам тхэквондо. При соблюдении этикета тхэквондо и выстраивании уважительных отношений с тренером и со старшими товарищами ученики приобщаются к общечеловеческим ценностям. Реализация метода формирования поведения юных спортсменов происходит через предъявление педагогических требований со стороны тренера и приучение детей к дисциплине. Методами стимулирования деятельности являются мотивация учеников на ведение здорового образа жизни, на спортивные достижения; поощрение – похвала тренера, отбор на соревнования, спортивные награды; наказание – замечание, выговор, отстранение от соревнований, учебно-тренировочных сборов и т.п. Следует отметить, что с повышением ранга соревнований по тхэквондо возрастают требования не только к физической и психологической подготовленности спортсменов, но и к сформированности их морально-волевых качеств – дисциплинированности, организованности, выдержке, решительности, вежливости. При освоении техники спортивных движений и тактики боя на занятиях чаще всего реализуются групповая и парная формы организации учащихся; при этом в рамках делового взаимодействия детей происходит не только их физическое совершенствование, но и развиваются личностные качества характера. Средствами обучения и воспитания являются педагогическое воздействие тренера как напрямую, так и через других членов спортивного коллектива, физические упражнения, спортивное оборудование, дидактические

материалы и технические средства. Учебно-тренировочный и воспитательный процессы интегрированы и строятся на основе дифференциации и индивидуализации обучения и воспитания с учетом подготовленности спортсменов, уровня их воспитанности, возрастных изменений, интересов и способностей.

Исследование значимости тренировочных занятий и соревновательной деятельности по тхэквондо для развития нравственно-волевых качеств подростков проведено посредством педагогического эксперимента на базе ГБУ «Спортивная школа олимпийского резерва по самбо» г. Кстово Нижегородской области. В исследовании были задействованы 50 детей младшего подросткового возраста, занимающиеся тхэквондо в одной группе на протяжении четырех - пяти лет, а также их родители. Выявлено, что ожидания большинства родителей, чьи дети занимались в группах начальной подготовки тхэквондо, были связаны с развитием у юных спортсменов морально-волевых качеств характера, таких как смелость, дисциплинированность, ответственность, сила воли, целеустремленность и др. Важно подчеркнуть, что родители подростков учебно-тренировочных групп указывают на сформированность многих нравственно-волевых качеств их детей, и уже в качестве приоритетов заявляют о необходимости спортивных достижений, отмечают значительную роль тренера не только как спортивного наставника, но и как воспитателя. Для исследования развития морально-волевых качеств подростков использовалась анкета на основе теста воспитанности М.И. Шиловой [7], в которой были выделены такие качества, как дисциплинированность, бережливость, ответственность, коллективизм, честность, доброта, а также культурный уровень. Контрольная группа состояла из учеников средней школы младшего подросткового возраста, не занимающихся спортом, экспериментальная группа представлена спортсменами, занимающимися тхэквондо более четырех лет. Исследование на основе статистической обработки результатов анкетирования по χ^2 -критерию Пирсона



показало более высокий уровень сформированности морально-волевых качеств юных тхэквондистов по сравнению с обычными школьниками. Показателем развития нравственно-волевых качеств являются не только спортивные достижения воспитанников, но их включение в общественно значимую деятельность и выполнение норм и правил социально одобряемого поведения, что является важным как в спорте, так и в повседневной жизни.

Литература

1. Выготский Л.С. Вопросы детской психологии. – М.: Издательство Юрайт, 2019. 160 с.
2. Зимняя И.А. Педагогическая психология. – М.: Логос, 2004. 384 с.
3. Ким А.А., Цилфидис Л.К. Тхэквондо как средство физического воспитания подрастающего поколения // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2009. Т. 14. № 1. С. 40-42.
4. Лесгафт П.Ф. Педагогика. Избранные труды – М.: Издательство Юрайт, 2019. 374 с.
5. Ли Н.Ч. Тхэквондо как фактор физического совершенствования и формирования нравственных качеств личности // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2009. № 2. С. 34-37.
6. Сен В.Д. Воспитание школьников средствами спортивных единоборств // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2011. № 24 (119). С. 254-261.
7. Шилова М.И., Яковлева Н.Ф. Воспитание и самовоспитание нравственных деятельно-волевых черт характера подростков: Учебное пособие – Красноярск: КГПУ, 2004. 258 с.

DEVELOPMENT OF MORAL AND VOLITIONAL PERSONALITY QUALITIES OF YOUNG TEENAGERS THROUGH SPORTS

N.S. Zarubina¹, L.B. Lozovskaya²

¹*Sports School of The Olympic Reserve for Sambo, Kstovo, Russia*

²*National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia*

Abstract. The development of moral and volitional qualities of the personality of young athletes by means of the educational-training process of taekwondo is considered. Pedagogical activity of taekwondo trainer is based on the general principles of pedagogy and principles, etiquette and philosophy of taekwondo. Training and educational processes of taekwondo are integrated and are based on the differentiation and individualization of training and education.

Keywords: moral and volitional qualities, educational and training process of taekwondo, principles and methods of education.



ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 9-11 КЛАССОВ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ТУРУ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭТАПА ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ, РАЗДЕЛА «ГИМНАСТИКА»

Е.Ю. Иванова¹, О.В. Загрядская²

¹Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных, Санкт-Петербург, Россия

²Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы подготовки к практическим испытаниям по гимнастике Всероссийской олимпиады школьников. Представлена примерная программа подготовки по разделу «Гимнастика» к региональному этапу ВсОШ по физической культуре. Изложены результаты апробации.

Ключевые слова: Всероссийская олимпиада школьников, практические испытания по гимнастике, региональный этап, программа подготовки.

Введение. Важной формой воспитания учащихся средних и старших классов является Всероссийская олимпиада школьников по предмету «Физическая культура» (далее – Олимпиада; ВсОШ), которая позволяет успешно реализовывать принцип всестороннего гармоничного развития личности. К сожалению, не многим из участвующих, миллионов школьников России, удается достигнуть отличных результатов и стать победителем или призером заключительного этапа олимпиады (В 2019/2020 учебном году на школьном этапе Олимпиады приняло участие 1088 тыс. школьников, а призёрами заключительного этапа стали 86 человек, - прим. авт.).

Одной из важнейших проблем развития Олимпиады в Санкт-Петербурге является очень низкий уровень представительства школьников города на её заключительном этапе. Так, по данным Центра Олимпиад Санкт-Петербурга на заключительном этапе от города в апреле 2017 года команда состояла из трех юношей; в апреле 2018 и 2019 гг. – всего из одной девушки и одного юноши. такое незначительное представительство что вряд ли можно считать адекватным для города с населением более 5,3 млн. человек. Из этого следует, что подготовка учащихся для участия в олимпиаде регионального этапа, явно недостаточна, при этом страдает как теоретическая, так и практическая подготовленность детей. Также, существует проблема недостаточности методического материала для организации подготовки

школьников к участию в ВсОШ [2, 3].

Опираясь на вышеизложенные факты, для улучшения процесса подготовки к практическим испытаниям по гимнастике, становится актуальной необходимость разработки комплексной, результативной программы подготовки.

В исследовании применялись следующие **методы:** анализ документальных источников; тестирование физической и технической подготовленности; психологическое тестирование; педагогический эксперимент; анкетирование; методы математической статистики.

Организация исследования осуществлялась в несколько этапов и представляла собой сбор и обработку первичной информации, разработку опросных и тестовых материалов, разработку экспериментальной программы, ее апробацию и интерпретирование полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение. Для разработки программы подготовки в целях исследования содержания

соревновательной программы проведен сравнительный анализ программ ВсОШ за 2015-2019гг, который показал, что большинство элементов применяется из года в год, меняется лишь последовательность выполнения. [4]

Обобщение протоколов жюри регионального этапа ВсОШ (Санкт-Петербург, 2020 г.),



позволило выявить ряд затруднений при выполнении гимнастических элементов

программы олимпиады (табл. 1).

Таблица 1. Элементы, вызывающие затруднения при их исполнении

Юноши		Девушки	
Кувырок назад через стойку на руках	90%	Кувырок вперед прыжком	78%
Стойка на руках (обозначить)	64%	Кувырок назад в упор стоя согнувшись	20%
«Ласточка»	34%	Поворот на одной на 360	10%
«Колесо» + «колесо»: - не выполнили второе колесо	19%	«Ласточка»	8%
Одноименный поворот на одной на 360	10%	Стойка на лопатках без помощи рук	8%
Прыжок с поворотом на 360	8%	Наклоном назад «Мост»	5%
Силой согнувшись стойка на голове и руках	8%		
Кувырок вперед в сед	5%		

Изучение опыта проведения Олимпиады школьников по разделу «Гимнастика» показывает, что у большинства выступающих отсутствует «гимнастическая школа движений» [1]. Это определяет необходимость включения в программу подготовки специальных средств формирования культуры движений.

Тестирование физической подготовленности выступающих юношей показало слабое развитие силы мышц рук и гибкости, а у девушек силовых способностей. Примерно в равной степени у девушек и юношей развиты координационные способности.

В целях совершенствования процесса подготовки школьников к прохождению практического тура по гимнастике ВсОШ на региональном этапе была разработана экспериментальная образовательная программа подготовки. Программа рассчитана на учащихся 9-11 классов, владеющих на начальном уровне техникой

большинства акробатических элементов программы Олимпиады школьников.

При разработке программы за основу были приняты нормативные документы, регламентирующие образовательный процесс в целом и документы, устанавливающие порядок проведения всероссийской олимпиады школьников.

Полученные в ходе предварительных исследований результаты, позволили определить структуру и содержание программы подготовки школьников к участию во Всероссийской олимпиаде по разделу «Гимнастика». Основные задачи реализации программы заключаются в совершенствовании технического мастерства, повышении уровня физической подготовленности и ознакомлении участников олимпиады со способами регуляции психоэмоциональных состояний. Выделенные направления подготовки представлены в таблице 2.

Таблица 2. Разделы подготовки

Направление подготовки	Общее время	Процент от общего объема
ОФП и СФП	8	40%
Техническая подготовка	10	50%
Психологическая подготовка	2	10%

Общая и специальная физическая подготовка. *Общая физическая подготовка (ОФП)* – используется на каждом занятии. Основная направленность – это всесторонняя физическая подготовка

занимающихся.

Раздел специальной физической подготовки представлен конкретными упражнениями для развития специфичных для того или иного элемента двигательных



способностей: упражнения для формирования гимнастического стиля; упражнения для развития силы; упражнения для развития гибкости и подвижности в суставах; упражнения для развития скоростно- силовых качеств, прыгучести; упражнения для развития координации

Содержание технической подготовки обосновано результатами сравнительного анализа программ ВСОШ за 2015-2019 гг.

Техническая подготовка в программе направлена на обучение и совершенствование следующих элементов: группировка и перекаты, кувырок вперед и длинный кувырок; с трех шагов разбега кувырок; вперед прыжком; кувырок назад в группировке; кувырок назад в упор стоя ноги врозь; кувырок назад через стойку на руках; из стойки ноги врозь наклоном назад «Мост»; «Мост» и поворот кругом в упор стоя на одном колене; Вставание с «Моста»; стойка на лопатках; стойка на голове и руках; стойка на руках махом одной и толчком другой; переворот в сторону («Колесо»); равновесие на одной «Ласточка»; простые прыжки.

Содержание раздела психологической подготовки, предусматривает

ознакомление и обучение приемам активной саморегуляции психических состояний с целью успешно противостоять таким факторам как, неуверенность, страх, скованность, перевозбуждение, воспитание способности быстро снимать последствия нервного и физического перенапряжения. В числе средств психологической подготовки программа содержит средства словесного воздействия тренера, обучение методам: аутогенной тренировки, регуляции с помощью дыхательных упражнений, психомышечной тренировки, нервно-мышечной релаксации

Для определения результативности предусмотрен **контрольный раздел**, который представлен следующими способами проверки результатов обучения:

- сдача контрольных нормативов
- прохождение психологических тестов
- участие в олимпиаде.

Распределение учебных часов осуществлялось по результатам анализа требований, предъявляемым программой соревнований к уровню подготовленности участников (табл. 3.)

Таблица 3. Распределение учебных часов

	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Вводное тестирование и инструктаж по ТБ	+
2	ОФП и СФП	8
	Развитие гибкости	2
	Развитие силовых способностей	2
	Развитие координационных способностей	2
	Упражнения для формирования гимнастического стиля	2
3	Техническая подготовка	10
	Техника выполнения кувырков	2
	Стойки на руках и на голове (мальчики) Упражнение «мост» (девочки)	2
	Переворот в сторону («колесо»)	2
	Разновидности упоров	1
	Разновидности прыжков и подскоков	1
	Соединения различных элементов	2
4	Психологическая подготовка	2
	Психологическое тестирование	1
	Ознакомление с приемами самоконтроля. Развитие рефлексивной способности.	1
5	Контрольный раздел	+

Апробация программы проходила в условиях учебно-тренировочного сбора. В



состав группы входило 14 человек учащихся 9-11 классов. Из них 9 девочек и 5 мальчиков.

Продолжительность освоения программы – 20 академических часов. Всего по данной программе было проведено 8 занятий продолжительностью 120 минут

каждое (по 2 астрономических часа).

В результате эксперимента были получены показатели свидетельствующие об улучшении подготовленности участников после применения программы. Данные можно увидеть в таблицах 4, 5.

Таблица 4. Оценка технического мастерства до и после эксперимента

Оценка технического мастерства	M_d	σ_x	t_x	P
Кувырок вперед	0,14	0,36	1,47	<0,2
«Ласточка»	0,93	0,83	4,19	<0,002
«Мост»	0,64	0,5	4,84	<0,001
Стойка на руках, махом одной	0,29	0,47	2,28	<0,05
Прыжок вверх с поворотом на 360°	0,43	0,65	2,48	<0,05

Таблица 5. Контрольные упражнения до и после эксперимента

Контрольные упражнения	Среднее		M_d	σ_x	t_x	p
	до	после				
Прыжок в длину с места	191,07	192,57	1,5	1,4	4,01	< 0,002
Прыжок вверх	33,93	35,79	1,85	1,99	3,48	< 0,01
Наклон вперед из седа	18	19,71	1,71	1,43	4,46	< 0,001
«Лодочка»	53,71	56,50	2,78	3,11	3,34	< 0,01
Сед углом руки в стороны	49,21	52,93	3,71	3,79	3,67	< 0,01
Три кувырка вперед.	4,24	4,04	0,19	0,2	3,65	< 0,01
Упор присев-упор лежа.	5,04	5,5	0,46	0,46	3,79	< 0,01

Результаты психологического тестирования с участием 102 респондентов, проведенного непосредственно в день выступления участников на олимпиаде,

показали, что психологическая подготовленность у выступающих спортсменов, находится на среднем уровне (рис. 1).

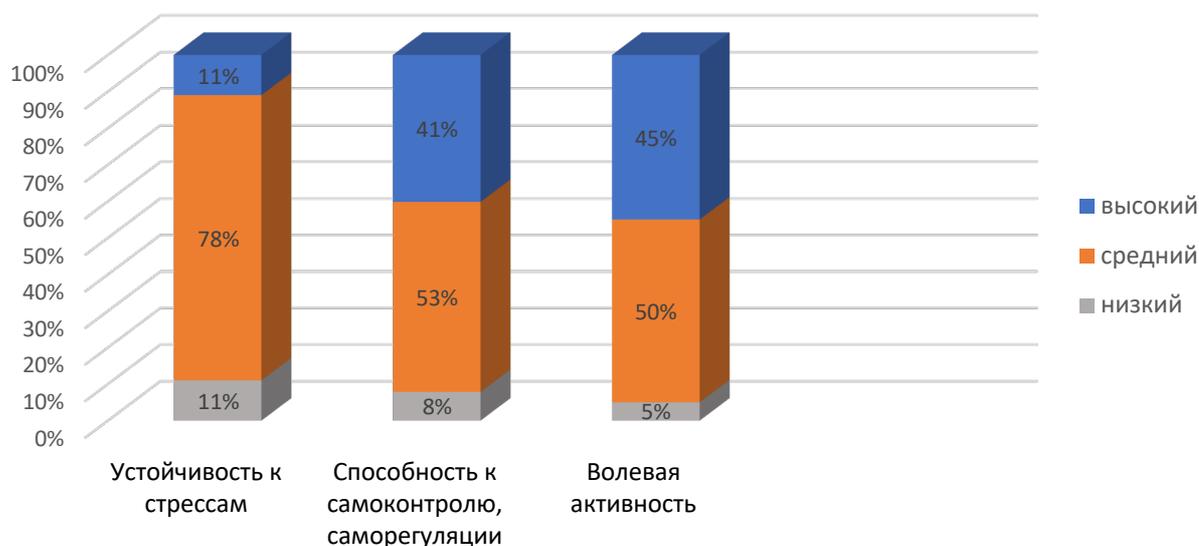


Рис. 1. Результаты исследования по опроснику Гордона-Ямпольского «Психологическая подготовленность» участников олимпиады по физической культуре на региональном этапе



Таким образом, что в большинстве случаев учащиеся знают и умеют применять приемы саморегуляции психических состояний, обладают самоконтролем и могут волевыми усилиями сознательно двигаться к достижению поставленной цели.

Заключение. Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод, что внедрение разработанной программы подготовки способствует улучшению практической подготовленности учащихся в области гимнастики, увеличивая возможности успешного выступления на олимпиаде.

Литература

1. Аллахвердиев Ф.А. Анализ выступления школьников на региональном этапе Олимпиады по физической культуре в Санкт-Петербурге в 2015 году. – URL: <https://infourok.ru/statya-posvyaschena-analizu-vistupleniya-shkolnikov-na-regionalnometape-olimpiadi-po-fizicheskoy-kulture-v-sanktpeterburge-v-go-1358245.html> – Текст электронный.

2. Андреев В.В., Логинов В.В., Коновалов И.Е., Завитаев С.П. Методические основы подготовки к предметной олимпиаде по физической культуре // Наука и спорт: современные тенденции. 2018. Т. 21. № 4 (21). С. 110-115.

3. Левченкова Т.В., Киселева Е.В., Жийяр М.В., Соловьев В.Б. Социально-педагогический анализ отношения учителей физической культуры к организации и проведению муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по физической культуре // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2017. № 2. С. 74-76.

4. Тексты олимпиадных заданий для регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по предмету «физическая культура» в 2015-2019 учебных годах // методический сайт всероссийской олимпиады школьников. Режим доступа: – url: <http://vserosolymp.rudn.ru/mm/mpp/fk.php> - Текст электронный.

THE IMPROVEMENT OF QUALITY OF PREPARATION OF STUDENTS GRADES 9-11 TO THE PRACTICAL ROUND OF THE REGIONAL STAGE OF ALL-RUSSIAN OLYMPIAD ON PHYSICAL CULTURE, GYMNASTICS SECTION

E.Y. Ivanova¹, O.V. Zagryadskaya²

¹*Saint Petersburg Palace of youth creativity, Saint Petersburg, Russia*

²*Herzen Russian State Pedagogical University, Saint Petersburg, Russia*

Abstract. The article deals with the issues of preparation for practical tests in gymnastics of the all-Russian Olympiad of schoolchildren. An approximate training program for the section "Gymnastics" for the regional stage of the Vsosh in physical culture is presented. The results of testing are presented.

Keywords: All-Russian school Olympiad, practical tests in gymnastics, regional stage, training program.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МАГИСТРОВ

Л.Б. Лозовская

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Рассматривается методологическая подготовка магистров по направлению «Физическая культура», которая представляет собой интегрированный комплекс социально-гуманитарных, психолого-педагогических знаний, а также компетенций физкультурно-спортивной направленности. Отмечается значимость методологической подготовки для организации и совершенствования дальнейшей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: методологическая подготовка магистров, научные исследования в сфере физической культуры и спорта, методы научного познания.

В соответствии с современным Федеральным образовательным стандартом высшего профессионального образования выпускники магистратуры направления подготовки «физическая культура» готовятся не только к педагогической и организационно-управленческой профессиональной деятельности, но и к научно-исследовательской деятельности в области физической культуры и спорта (ФКС), что подразумевает достаточно высокую методологическую подготовку. Важен не только опыт базового физкультурного образования, но и понимание современных проблем в сфере ФКС, владение методами и технологиями их исследований, владение методологической культурой [5, 7].

Методологическая подготовка магистров

ФКС представляет собой интегрированный комплекс социально-гуманитарных, психолого-педагогических знаний, а также компетенций физкультурно-спортивной направленности (рис. 1). На основе методов опроса и анкетирования студентов выявлено, что курсы методологической направленности являются одними из самых сложных не только для бакалавров, но и для магистров. Это связано как с теоретическими представлениями методологии от общепедагогического уровня до конкретного методического уровня, так и с необходимостью отличных знаний предметной области исследования, например, педагогики и психологии ФКС, методики преподавания избранного вида спорта и др.



Рис. 1. Методологическая подготовка



Вопросы методологии не только вызывают трудности у студентов, но и являются дискуссионными для научного сообщества. Известный педагог А.В. Хуторской обозначает проблему оторванности методологии педагогики от современных проблем: «сегодня востребована, прежде всего, практическая методология, которая позволяла бы решать актуальные задачи образования» [6]. Методологические аспекты присутствуют в преподавании любой дисциплины – от раскрытия содержания понятий, изучения актуальных проблем и тенденций развития данной науки, до теоретических и практических основ проведения исследований и внедрения их результатов в профессиональную деятельность. Задачи формирования методологической культуры выпускника решают и специальные методологические дисциплины, такие как «История и методология науки», «Философские и социальные проблемы физической культуры», «Научно-исследовательская работа», «Теоретико-методологические подходы в педагогике ФКС», «Современные проблемы наук о физической культуре и спорте (на примере различных видов спорта)», «Технология подготовки магистерской диссертации» и др. Методологические дисциплины направлены на приобретение студентами начального опыта в планировании и конструировании научных исследований в области ФКС, организация которых опирается на общенаучные положения, но имеет свою определенную специфику [1], а также применение методологических знаний для решения конкретных учебных и профессиональных задач. Например, при изучении дисциплины «Теоретико-методологические подходы в педагогике ФКС» рассматриваются общие научно-методологические аспекты в приложении к исследованиям в сфере педагогики ФКС. Данный курс опирается на психолого-педагогическую подготовку студентов, значимость которой в подготовке выпускников отмечают руководители детско-юношеских спортивных школ, спортивных клубов, физкультурно-оздоровительных комплексов [2]. В рамках методологии конкретной области –

педагогики физической культуры и спорта происходит интеграция теоретических знаний общей методологии научного исследования и прикладных знаний психолого-педагогической и физкультурно-спортивной направленности. При изучении дисциплины, прежде всего, происходит понимание, анализ и уточнение общенаучных, философских категорий в методологии педагогики и их связи с собственным понятийным аппаратом изучаемых наук. В качестве примера можно привести анализ понятия «метод (с греческого – способ, прием)» в научной и практической деятельности, соответственно необходима дифференциация таких понятий как «методы обучения», «методы воспитания», «методы физического воспитания», «методы научного познания в исследованиях» и др. Студенты изучают методологию педагогики ФКС как исходящую из общей методологии и методологии педагогики систему знаний о научном исследовании в сфере ФКС и внедрении научных результатов в практическую деятельность. Рассматриваются основы теории и методики физического воспитания, виды и функции методологической деятельности, особенности научного исследования в педагогике спорта, его структура и этапы, планирование и организация педагогического эксперимента в области ФКС, методы обработки и интерпретации экспериментальных данных, управление проектами научно-исследовательской работы в сфере ФКС. Студенты исследуют актуальные проблемы в педагогике спорта и современное состояние образования ФКС, анализируя научные и методические статьи по данной тематике, а также диссертационные исследования по тематике «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» [3]. В учебном процессе изучаются общеметодологические подходы в приложении к конструированию образовательного процесса в сфере ФКС, такие как личностно ориентированный, дифференцированный, системный,



деятельностный, культурологический, антропологический, компетентностный, аксиологический и др. Важно заметить наряду с другими значимость акмеологического подхода, реализация которого подразумевает стремление личности к самосовершенствованию и саморазвитию, которое в физическом воспитании проявляется не только в физическом совершенствовании, стремлению к достижению спортивных результатов, но и в формировании нравственно-волевых качеств личности, стремлению к достижению жизненных и профессиональных целей [4]. Изучение дисциплины «Теоретико-методологические подходы в педагогике ФКС» завершается учебно-научной конференцией, на которой магистры защищают свои учебные проекты (оформленные в виде презентации Power Point), каждый из которых посвящен реализации одного из методологических подходов в избранном виде спорта. Примерами проектов служат «Применение культурологического подхода в учебно-тренировочном процессе по фигурному катанию», «Принципы реализации личностного подхода при проведении занятий в группах спортивного совершенствования», «Системный подход в многолетней подготовке футболистов в ДЮСШ», «Этнопедагогический подход в спортивных единоборствах» и др.

Главной целью методологической подготовки является формирование методологической культуры как совокупности умений формулировать, осознавать, исследовать и творчески решать профессиональные проблемы, конструировать и совершенствовать свою

профессиональную деятельность, осуществлять ее анализ и рефлексию.

Литература

1. Горелов А.А., Румба О.Г., Яхонтов Е.Р., Качалина Е.Б. Применение теоретических методов в научных исследованиях в сфере физической культуры и спорта // Новое в психолого-педагогических исследованиях. 2019. № 4 (56). С. 32-43.

2. Кузьмина С.В., Лозовская Л.Б. Психолого-педагогическая подготовка менеджеров спорта // Нижегородское образование. 2013. № 2. С. 88-94.

3. Лозовская Л.Б. Организация курса «Теоретико-методологические подходы в педагогике ФКС для магистров» // Материалы XVII международной научно-практической конференции «Современные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». Н. Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2018. С.93-96.

4. Мартиросова Т.А., Поборончук Т.Н., Трифоненкова Т.А., Яцковская Л.Н. Акмеологический подход в формировании профессионально-прикладной физической культуры бакалавров в вузе // Казанский педагогический журнал. 2019. № 5 (136). С. 142-151.

5. Михеев В.И. Методологическая культура преподавателя физического воспитания вуза // Физическая культура, спорт и здоровье. 2016. № 28. С. 63-68.

6. Сколько у нас методологий? Дискуссии // Вестник Института образования человека. 2019. № 2. С. 15.

7. Чурганов О.А., Евдокимов В.И. Методология и методика проведения научной работы по физической культуре и спорту. – М.: Советский спорт. 2010. 246 с.

METHODOLOGICAL TRAINING OF MASTERS

L.B. Lozovskaya

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The methodological training of masters in the direction of "Physical culture" is considered, which is an integrated complex of social, humanitarian, psychological and pedagogical knowledge, and competencies of physical culture and sports. The importance of methodological training for the organization and improvement of further professional activities is noted.

Keywords: methodological training of masters, scientific research in the field of physical culture and sports, methods of scientific knowledge.



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СПОРТИВНОГО КЛУБА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА ГТО

А.Н. Оринчук¹, А.В. Оринчук²

¹Школа № 89, Кудьма, Россия

²Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. В статье представлена организационно-содержательная модель деятельности спортивного клуба общеобразовательной организации при реализации комплекса ГТО. Авторами определена эффективность работы школьного физкультурно-спортивного клуба в условиях подготовки обучающихся к выполнению нормативов ВФСК ГТО.

Ключевые слова: школьный спортивный клуб, комплекс ГТО.

Введение. Одним из ключевых индикаторов эффективности реализации программ развития физической культуры и спорта, образования в Российской Федерации является увеличение количества обучающихся, занимающихся физической культурой и спортом. Активизация физкультурно-спортивной работы в современной школе возможна при создании и системной деятельности спортивного клуба в образовательной организации [1, 3].

Одним из направлений деятельности спортивного клуба образовательной организации является внедрение и реализация Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (далее ВФСК ГТО) в образовательной организации [2, 3].

Целью проводимого исследования стало оценка эффективности деятельности школьного ФСК в условиях реализации комплекса ГТО.

Исследование было организовано и проведено в период с 2016 по 2019 годы на базе МБОУ «Комаровская школа» Богородского муниципального района Нижегородской области. Разработка и апробация модели деятельности школьного спортивного клуба в условиях внедрения комплекса ГТО стали основными задачами проводимого исследования [2, 4].

Оценка эффективности деятельности школьного ФСК проводилась по следующим показателям:

- уровень физической подготовленности обучающихся;

- охват участников спортивно-массовых мероприятий;

- количество обучающихся школы, получивших знаки ВФСК ГТО.

Результаты исследования и их обсуждение. Оценка результативности предложенной модели деятельности школьного ФСК проводилась в период с 2016 по 2019 годы в двух направлениях:

- организационно-содержательное обеспечение;

- количественные и качественные показатели физкультурно-спортивной деятельности.

1. *Организационно-содержательное обеспечение деятельности школьного ФСК по реализации комплекса ГТО.*

Определяющим фактором для эффективной деятельности школьного спортивного клуба в направлении по реализации комплекса ГТО является его работа на разных уровнях взаимодействия. В ходе исследования было отмечено, чем выше уровень взаимодействия, тем значительнее охват субъектов взаимодействия и социальных партнеров и, соответственно, выше качество проводимой работы в образовательной организации по популяризации и внедрению комплекса ГТО.

На примере ФСК «Прометей» МБОУ «Комаровская школа», данная работа осуществлялась на следующих уровнях взаимодействия: общеобразовательный (общешкольный), местный (поселковый) и муниципальный (региональный) (табл. 1).



Таблица 1. Характеристика уровней взаимодействия при реализации комплекса ГТО в сельской общеобразовательной организации

Уровень взаимодействия	Характеристика
1. Школьный	<p>Субъекты. Школьники 1-11 классов, учителя, сотрудники школы, родители учащихся.</p> <p>Содержание работы. Общешкольные физкультурные и спортивные мероприятия, Спартакиада школы (10-12 видов спорта), проведение недель физической культуры и здоровья, регистрация школьников, учителей на официальном сайте www.gto.ru, популяризация комплекса ГТО в школе, подготовка школьников и учителей к выполнению нормативов комплекса ГТО.</p> <p>Результативность работы. Количество школьников и учителей, участвующих в мероприятиях по популяризации комплекса ГТО - 100%. Количество школьников и учителей, участвующих в общешкольных спортивно-массовых мероприятиях - 100%.</p>
2. Местный (поселковый)	<p>Субъекты. Представители местной администрации, ФОК поселка, медработники амбулатории или ФАП.</p> <p>Содержание работы. Поселковые (местные) спортивные праздники, соревнования, Дни здоровья. Проекты по популяризации комплекса ГТО в поселке, микрорайоне. Финансирование проводимых мероприятий и техническое оснащение спортивной базы школы. Освещение мероприятий в местных (поселковых) СМИ, социальных сетях. Консультации и осмотр специалистов врачебной амбулатории.</p> <p>Результативность работы. Количество спортивных мероприятий и проектов по популяризации комплекса ГТО в поселке (микрорайоне) - 6-7 ежегодно. Обновление спортивной базы школы и спортивного оборудования (ежегодно). Ежегодный медосмотр школьников и учителей (для допуска к выполнению нормативов комплекса ГТО).</p>
3. Муниципальный (региональный)	<p>Субъекты. Муниципальный орган управления в сфере физической культуры и спорта, образования, центры тестирования, НИРО</p> <p>Содержание работы. Организационная помощь специалистов из центра тестирования. Тестирование школьников и учителей на базе центра тестирования (на базе школы). Методическая помощь специалистов НИРО. Консультации специалистов центра тестирования по планированию разных форм работы.</p> <p>Результативность работы. Количество школьников, участвовавших в выполнении нормативов ГТО - 15-20%. Количество школьников, выполнивших нормативы ГТО на один из знаков - 10-15%. Программное обеспечение подготовки обучающихся к выполнению нормативов комплекса ГТО (программа доп. образования).</p>

В систему мероприятий по популяризации комплекса ГТО были включены:

- мероприятиями соревновательной и физкультурно-спортивной направленности,
- творческие конкурсы,
- исследовательская деятельность

обучающихся в области физической культуры и спорта,

- проведение викторин, тематических декад и недель, фотовыставок,
- работа тематических разделов школьного музея и школьного сайта.

Положительными моментами представленной системы мероприятий

Современные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры
Contemporary Issues in Physical Education, Sports Training, Wellness and Adapted Physical Activity



являются следующие:

- мероприятия проводятся в течение всего учебного года;
- в мероприятиях могут принимать участие школьники как с хорошим уровнем физической подготовленностью, так и обучающихся с ОВЗ;
- предложенные мероприятия направлены на развитие физических и творческих способностей обучающихся.

2. *Эффективность физкультурно-спортивной деятельности школьного ФСК.*

Результаты мониторинга деятельности школьного ФСК «Прометей» МБОУ «Комаровская школа» показали достаточно высокую эффективность предложенной модели деятельности физкультурно-спортивного клуба в направлении внедрения ВФСК ГТО и активизации

физкультурно-спортивной работы в сельской общеобразовательной организации.

Измерение уровня физической подготовленности обучающихся Комаровской школы, начиная с 2016-2017 по 2018-2019 учебный годы, продемонстрировали позитивную динамику (таблица 2). Около 2/3 обучающихся (63,2%) в 2018-2019 учебном году имеют высокий и выше среднего уровни физической подготовленности, что на 0,9% больше, чем в 2017-2018 учебном году и на 3,7% больше по сравнению с показателями 2016-2017 учебного года. Важным позитивным моментом можно считать, что на протяжении последних лет в школе нет обучающихся с низким уровнем физической подготовленности.

Таблица 2. Уровень физической подготовленности обучающихся МБОУ «Комаровская школа» в период с 2016 по 2019 годы

Уровень физической подготовленности	Результат по учебным годам, % от общего числа обучающихся школы		
	Входящая диагностика 2016-2017 уч. год (n=311)	Промежуточная диагностика 2017-2018 уч. год (n=372)	Итоговая диагностика 2018-2019 уч. год (n=468)
Высокий	16,5%	18,7%	19,1%
выше среднего	43,0%	43,6%	44,1%
Средний	34,6%	31,0%	30,7%
ниже среднего	5,9%	6,7%	6,1%
низкий	--	--	---

Охват обучающихся спортивно-массовыми мероприятиями различного уровня, в том числе направленными на пропаганду ВФСК «ГТО», также показал положительную динамику (таблица 3). Участники общешкольных мероприятий составляют 100% обучающихся, а муниципальных - более 30%, что

подтверждает достаточно высокий уровень спортивной подготовки обучающихся школы. Причем следует отметить, что ежегодно наблюдается рост количества обучающихся, участников муниципальных и региональных спортивно-массовых мероприятий.

Таблица 3. Охват участников спортивно-массовых мероприятий (обучающиеся МБОУ «Комаровская школа»)

Уровень спортивно-массовых мероприятий	Количество обучающихся, участников спортивно-массовых мероприятий за учебный год			
	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
Общешкольный	100%	100%	100%	100%
Муниципальный	24,3%	25,0%	29,3%	30,9%
Региональный	7,7%	8,9%	10,0	11,2%
Всероссийский	2,6%	2,6%	2,7%	2,7%



Показатели количества обучающихся выполнивших нормативы комплекса ГТО на один из знаков ВФСК ГТО на протяжении трех лет также демонстрируют положительную динамику (таблица 4). Количество обучающихся МБОУ «Комаровская школа», получивших знаки ВФСК ГТО, за три года увеличилось более

чем в три раза, с 14 до 50 человек. Причем увеличение коснулось и качественных показателей. Если в 2017-2018 учебном году только 19% из получивших знаки обучающиеся выполнили нормативы ГТО на золотой знак, то в 2018-2019 учебном году уже 32% обучающихся выполнили нормативы ГТО на золотой знак.

Таблица 4. Динамика количества обучающихся МБОУ «Комаровская школа», получивших знаки ВФСК ГТО

Знак	Количество обучающихся, получивших знаки ВФСК ГТО			
	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
Золотой	3	5	6	11
Серебряный	5	6	11	23
Бронзовый	1	3	4	16
Всего	9	14	21	50

Заключение. Результаты исследования подтверждают эффективность предложенной модели деятельности спортивного клуба образовательной организации в условиях реализации комплекса ГТО. Реализация данной модели деятельности школьного ФСК позволила улучшить уровень физической подготовленности обучающихся, увеличить количество обучающихся школы, получивших знаки ВФСК ГТО и довести до 100% охват участников общешкольных спортивно-массовых мероприятий.

Работа школьного спортивного клуба позволяет повысить интерес и участие всех субъектов образовательного процесса в физкультурно-спортивной деятельности, привлечь к взаимодействию социальных партнеров, что способствует значительной активизации данного направления в образовательной организации.

Литература

1. Оринчук, А. Н. Физическая культура и спорт в сельской общеобразовательной организации / А.Н. Оринчук, А.В. Оринчук // Сборник статей по материалам Международной студенческой научно-

практической конференции «Состояние и перспективы развития физической культуры, спорта и адаптивной физической культуры». - Н.Новгород: Мининский университет, 2019. - С.49-52.

2. Оринчук, В. А. Модель организационно-содержательного обеспечения школьного физкультурно-спортивного клуба в условиях реализации комплекса ГТО / В.А. Оринчук, Е.Н. Фомичева, А.Н. Оринчук // Физическая культура в школе. - 2017. - № 5. - С.57-63.

3. Приказ Минспорта России, Минпросвещения России от 25.11.2019 №970/639 «Об утверждении Межотраслевой программы развития школьного спорта» [Электронный ресурс] <http://docs.cntd.ru/document/564311030> (дата обращения : 19.10.2020).

4. Фомичева, Е. Н. Программно-методическое обеспечение подготовки обучающихся к выполнению нормативов ВФСК ГТО / Е.Н. Фомичева, В.А. Оринчук, А.Н. Оринчук // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. - 2019. - №10. - С. 71-79.

ACTIVITIES OF A SPORTS CLUB OF A GENERAL EDUCATION ORGANIZATION IN THE CONTEXT OF THE IMPLEMENTATION OF THE GTO COMPLEX

A.N. Orinchuk¹, A.V. Orinchuk²

¹School № 89, Kudma, Russia



²*National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia*

Abstract. The article presents an organizational and content model of the school physical culture and sports club in the context of the implementation of the GTO complex. The authors determined the effectiveness of the school physical culture and sports club in the conditions of training students to meet the standards of the GTO complex.

Keywords: school sports club, GTO complex.



ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Л.Н. Полозов, С.Л. Полозова

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о возможности воздействия на обучаемого средствами физической культуры с целью повышения устойчивости к воздействию внешних неблагоприятных факторов и стрессовых ситуаций с целью обеспечения безопасности жизнедеятельности человека.

Ключевые слова: безопасность жизнедеятельности, физическая культура, двигательные качества, умения и навыки, средства и методы, психические процессы.

В современном мире проблема безопасности жизнедеятельности человека приобретает все большее значение. По статистическим данным в Российской Федерации от социальных, техногенных, природных и иных факторов и катастроф ежегодно погибают более 300 тысяч человек, около 100 тысяч человек становятся инвалидами, и еще больше людей теряют здоровье.

Данная проблема известна во всем мире, в ООН ее называют одной из приоритетных в научных исследованиях. Также и в нашей стране одной из первостепенных задач является защита человека от негативных воздействий антропогенного и естественного происхождения. Решение задач такого типа призвано обеспечить комфортные условия жизнедеятельности человека. Однако, человек являясь активным пользователем окружающей среды, во всех ее проявлениях, постоянно подвергается воздействию различных факторов, влияющих на его личную безопасность, к воздействию которых ему необходимо адаптироваться.

Характеризуя степень безопасности конкретной личности, выделяют две основных группы факторов:

а) внутренние (или биологические, проявляемые человеком):

- поведение;
- вредные привычки;
- здоровье;
- микросоциальная среда;

б) внешние, проявляющиеся при воздействии:

- причин социального характера;
- естественной природной среды;
- производственной среды;

- антропогенной, техногенной среды.

Это во-многом определяет понятие «культуры безопасности жизнедеятельности», которая подразумевает овладение умениями и навыками безопасного поведения, знание способов и средств защиты в опасных и чрезвычайных ситуациях. Таким образом на уровне бытовой безопасности на первый план выходит участие самого человека, то есть проявление им самим высокой степени, а зачастую максимального уровня психических и психофизиологических качеств и индивидуальных особенностей.

Все это повышает роль здорового образа жизни, так как постоянно происходит усложнение условий общественной жизни, выражающееся в увеличении рисков разнообразного характера (техногенного, экологического, психологического, политического, военного), которые в свою очередь провоцируют негативные сдвиги в состоянии здоровья. Здоровый образ жизни – это не только профилактика болезней и укрепление здоровья, но и совершенствование систем организма. Для этого человеку, особенно молодому, необходим определенный уровень двигательной активности. Кроме того, что она способствует росту мышечной массы, укреплению связок и суставов, развитию функциональных систем, оказывает влияние на формирование характера человека, его мыслительную деятельность; в том числе на уровень психической активности и умственной работоспособности; оптимизирует выработку гормонов и адреналина в различных ситуациях; способствует процессу адаптации к различным видам



трудовой деятельности.

При регулярных занятиях физической культуры происходит не только развитие и воспитание физических качеств и определенных умений и навыков, но и совершенствование психических процессов, а также свойств личности человека. На занятиях физической культурой у человека формируется способность к проявлению внимания, памяти, их сосредоточение, и переключение на фоне физического и умственного утомления, при дефиците времени, в условиях нервно-эмоционального напряжения и зачастую, стресса. В целом физическая подготовка служит для оптимизации уровня работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления. Кроме того, можно говорить о положительном воздействии на развитие интеллектуальных способностей занимающихся, так как часто в процессе занятий возникают необычные ситуации, двигательного характера требующие значительного умственного напряжения. Правильное и необходимое в конкретном случае выполнение движения, с учетом пространственных, временных, силовых характеристик, либо исправление допущенной ошибки подразумевает комплекс мыслительных операций, включающий наблюдение, анализ, обобщение, выбор варианта, исполнение. Исходя из вышеизложенного можно утверждать, что физическая подготовка служит не только для повышения функциональных возможностей организма и уровня физической подготовленности в целом, но и положительно влияют на развитие психических свойств личности, что в целом повышает уровень жизнедеятельности человека с точки зрения устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов и стрессовых ситуаций.

Специфическое содержание занятий физической культурой предусматривает решение основных задач: - укрепление здоровья занимающихся; - совершенствование двигательных умений и навыков; - развитие физических способностей и функциональных систем организма.

Рассматривая специфику развития двигательных качеств с точки зрения обеспечения безопасности жизнедеятельности, можно определить их значение в критических ситуациях.

Выносливость является важнейшим качеством, высокий уровень развития которого позволяет длительное время выполнять какие-либо действия, причем, как в функциональном плане (всевозможные передвижения), так и при силовом воздействии (перемещение тяжестей, силовое противодействие и т. п.).

Быстрота проявляется в реагировании на неожиданные изменения ситуации, действия окружающих, выборе адекватного способа действия, скорости передвижений и разнообразных действиях.

Силовые способности проявляются во многом совместно с выносливостью и быстротой в скоростно-силовом режиме; кроме того, положительно влияют на психологическое состояние, придают уверенность в себе.

Координация, как проявление ловкости имеет огромное значение в ситуациях, требующих точных, по всем параметрам движений, (например, при преодолении препятствий). Хороший уровень развития координации дает возможность быстро перестраивать свои действия на базе имеющихся умений и навыков в соответствии с меняющейся обстановкой.

Воспитание физических качеств и формирование умений и навыков являются специфическими задачами физической культуры. Не стоит напоминать о том, что физически развитый и обладающий широким набором двигательных действий человек, способен в большей степени противостоять воздействию негативных факторов и стрессу при возникновении нестандартных ситуаций. Тем не менее, воздействуя на обучаемого целенаправленно, мы способны повысить его возможности адекватного реагирования в стрессовых ситуациях, угрожающих его личной безопасности.

Включая в учебный процесс (деятельность) разнообразные наборы (комплексы) упражнений, будет осуществляться принцип единства деятельности и психики человека: «...осуществляясь реально в различных



видах конкретной деятельности, психические процессы в ней же и формируются» (С.Л. Рубинштейн). При наличии цепочки взаимодействия: человек - процесс физической подготовки - окружающая среда, возникают предпосылки готовности к действиям в экстремальной ситуации. При этом необходимо целенаправленно моделировать трудности: (мотивационные) познавательные, эмоциональные, волевые.

Моделирование внешних условий ситуаций создает наилучшие предпосылки для приобретения опыта действий в экстремальных ситуациях, но в учебном процессе неспецифических ВУЗов такие условия отсутствуют. Однако, применяя разнообразные задания возможно воспроизводство психических состояний и процессов, приближенных к состояниям в экстремальных ситуациях. Это проявляется, в основном, при реализации навыков передвижений и преодоления препятствий, требующих: психологической устойчивости, надежности умений и навыков, мобилизации мыслительных процессов, решительности, самостоятельности, инициативности и т.д.

Наиболее эффективно данные составляющие — это можно организовать при использовании игрового и соревновательного методов. Кратко характеризуя указанные методы, необходимо отметить, что соревновательный метод требует от обучаемых зачастую проявления значительных физических усилий и высокого психологического напряжения, так как конкретная деятельность направлена на достижение максимального результата. Игровой метод, характеризующийся «сюжетной» организацией, используется для

комплексного совершенствования двигательных качеств, умений и навыков в усложненных, либо облегченных условиях, и развития психологических способностей обучаемых.

Проведение таких занятий требует от преподавателя проявления лучших педагогических качеств, высоких организаторских способностей, четкого определения программы действий, умелого руководства действиями обучаемых. Однако, реализация поставленных задач занятий будет способствовать повышению возможности обеспечения безопасности жизнедеятельности человека в непредвиденных экстремальных ситуациях.

Литература

1. Арустамов, Э. А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для бакалавров. 19-е изд., пер. и доп. / Э. А. Арустамов. — М.: Дашков и К, 2016.

3. Ливанский В.М. Приемы и формы в учебной деятельности. - М., 2002

4. Рахматов А. А., Рахматов А. И. Основные направления интеграции учебных дисциплин «Основы безопасности жизнедеятельности» и «Физическая культура» // Образование и воспитание. — 2018. — №4. — С. 61-63.

5. Сычев, Ю.Н. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — М.: ФиС, 2009. — 224 с.

6. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под. ред. Проф. Ю.Ф. Курамшина - 2-е изд., испр. - М.: Советский спорт, 2004. - 401 с.

7. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория физического воспитания и спорта: Учеб. пособие. М.: Изд. центр «Академия», 2000. - 480 с.

PHYSICAL TRAINING IN THE SYSTEM OF ENSURING THE SAFETY OF HUMAN LIFE

L.N. Polozov, S.L. Polozova

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The article discusses the question of the possibility of exposure to the student by physical culture in order to increase resistance to external adverse factors and stressful situations in order to ensure the safety of human life

Keywords: life safety, physical culture, motor qualities, abilities, means and methods, mental processes.



ПРОВЕДЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА В УСЛОВИЯХ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ

Д.С. Савельев, И.А. Панченко, Е.С. Жерлыгина

Санкт-Петербургский горный университет, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В конце марта 2020 года студенты всех высших учебных заведений страны были переведены на дистанционное обучение. Это период назывался и самоизоляцией, и выходными днями, и другими терминами, но фактически – это было рабочее и учебное время, перенесенное в совершенно непривычный для большинства онлайн-формат.

Многие дисциплины, не требующие большого объема практических занятий, были перенесены в этот формат достаточно «безболезненно», особенно в тех вузах, где процесс цифровизации образовательного контента идет уже продолжительное время и вполне успешно [3].

Но чрезвычайно остро перед администрацией вузов и преподавателями встали вопросы проведения практических занятий в этих условиях.

К рассмотрению читателя предлагается подход кафедры физического воспитания Санкт-Петербургского горного университета, который позволил абсолютному большинству студентов, независимо от их местонахождения, продолжить участие в практических занятиях по предмету «физическая культура».

Ключевые слова: онлайн-обучение, цифровизация, образовательный контент, физическая культура.

Введение. Онлайн-образование давно смело шагает по миру своими виртуальными шагами [4]. Однако такой спрос на подобный метод обучения, как весной 2020 года, пожалуй, в истории может стать рекордным. В разных вузах и даже на разных кафедрах одного вуза по-разному произошла адаптация к онлайн-преподаванию. Где-то применялись уже сформированные онлайн-курсы, где-то из ситуации выходили иначе.

Цель исследования: предложить программу занятий по физической культуре для студентов в условиях пандемии и оценить ее эффективность.

Описание эксперимента и обсуждение результатов исследования. В нашем случае студентам были предложены к заполнению дневники занятий, в которых обучающиеся фиксировали свои «посещения», а также ряд субъективных и объективных параметров их проведения. Минимальная частота занятий была регламентирована, как два раза в неделю, но можно было тренироваться и каждый день. Для доступа кураторов групп – преподавателей кафедры физического воспитания в облачном хранилище Горного университета (далее – Диск) были созданы папки групп, куда студенты раз в неделю

присылали свои дневники.

Программы занятий с видами упражнений, их необходимым количеством, демонстрацией деталей выполнения загружались каждый день в виде видеозаписей тренировок в группе спортивного клуба «Горняк» на базе социальной сети ВКонтакте, к которой большинство студентов имело простой доступ.

По предлагаемой схеме, преподаватели кафедры физического воспитания, в течение 3-х месяцев проводили практические занятия дистанционного обучения.

В процессе проведения занятий были опробованы видеозаписи различной длительности и формата, но оптимальными по результатам опроса студентов были признаны полные записи урока, когда преподаватель выполнял всю программу от начала до конца (40-50 минут занятия), а студентам лишь оставалось следовать ему.

Короткие (7-10 минут) записи ключевых упражнений с обозначением количества подходов оказались не такими удобными для студентов в процессе их выполнения.

Видеозаписи создавались силами преподавателей кафедры физического



воспитания. Программа тренировочных занятий была новой каждый день, ни разу за апрель-май не было их повтора. Практически вся кафедра физического воспитания приняла участие в создании этих видеозаписей, а сотрудник кафедры – менеджер направления социальных сетей обрабатывал эти записи и выкладывал в группу ВКонтакте. Студенты активно пользовались возможностью обратной связи, отмечая «лайками» и комментируя наиболее понравившиеся тренировочные занятия. Следует заметить, что ни разу не было замечено оскорбительных или пренебрежительных высказываний в комментариях, студенты ценили проделываемую для них преподавателями работу.

Для фиксации проведенных занятий с целью выставления ежемесячной аттестации по предмету «физическая культура» использовались следующие технологические и организационные методы.

Всем студентам было предложено освоить на своих смартфонах, планшетах или компьютерах основы работы с бесплатными программами – видео редакторами, которые позволяли делать сжатые видеозаписи их занятий, когда в 2-3 минуты видеоролика умещались 40-50 минут фактического выполнения упражнений. Такие программы в бесплатном виде и избытке существуют на всех основных программных платформах (iOS, Android, Windows, MacOS и т.д.).

Далее, студент, записав свое занятие, загружал отчетный видеоролик в бесплатное облачное хранилище. Это мог быть iCloud, Google Drive, Yandex Disk, Dropbox и другие облачные хранилища. Сторонние сервисы использовались в связи с большим объемом видеофайлов от большого количества студентов. Диск Горного университета не был рассчитан на такие огромные объемы хранения информации. Ссылку на папку со своими отчетными видео студенты присылали старостам групп, а старосты группы пересылали единые списки обучающихся с ссылками на папки в облачных хранилищах своим кураторам – преподавателям кафедры физического воспитания.

В конце каждой недели подводились

промежуточные итоги, когда преподаватель – куратор группы проверял наличие заполненных дневников у студентов этой группы на Диске горного университета, а также просматривал выполнение практических занятий на видеороликах студентов в их облачных хранилищах, доступ к которым был только у куратора по персональным ссылкам, полученным от студентов в начале дистанционного периода обучения.

За каждое видео студент получал 1 балл. Также студент получал 1 балл за правильно заполненный в отчетную неделю дневник.

Таким образом, студент за неделю систематичных занятий мог заработать от 3 до 5 баллов (максимальное количество практических занятий, учитываемых для аттестации, было ограничено четырьмя в неделю).

Для ежемесячной аттестации студент должен был набрать за месяц дистанционных занятий 12 баллов (2 практических тренировки в неделю и заполненный дневник).

После короткого адаптационного периода, занявшего менее недели, большинство студентов приспособились к новому алгоритму проведения практических занятий по физической культуре и успешно набирали баллы за проведенные и зафиксированные на видео тренировки и дневники.

И даже нормативы были приняты преподавателями кафедры дистанционно, но качественно!

Для студентов был записан разъяснительный видеоролик по основным критериям успешного прохождения тестов, в котором были детально разобраны все нюансы и технические детали правильного выполнения нормативных упражнений. Также были разосланы все требования к количеству выполняемых нормативов для юношей и девушек в формате электронных документов.

Студенты формировали в своих облачных хранилищах дополнительную папку «нормативы», в которую помещали 3 записи выполнения упражнений: отжимания от пола, подъемы туловища с касанием локтями бедер за 1 минуту, приседаний за 1 минуту.

В зависимости от качественно



выполненного количества упражнений учитывались баллы (от 3 до 5). Если количество выполненных повторов упражнения было ниже минимальных требований – ставился 0 баллов.

В сумме, для получения зачета по предмету «физическая культура» студент должен был набрать 30 баллов, с учетом баллов за нормативы.

Заключение. Кураторы-преподаватели проделали очень объемный труд, просмотрев десятки тысяч видеороликов с выполненными упражнениями. В итоге большинство студентов основной группы здоровья успешно сдали нормативы, что было зафиксировано в таблице баллов каждой учебной группы.

Студенты же, освобожденные от занятий физической культурой, получили теоретическое задание по предмету «физическая культура» и защищали его дистанционно, с применением программы Webex Meetings, на которую у Санкт-Петербургского горного университета была лицензия к использованию.

В результате вышеописанной работы кафедры физического воспитания составом 22 человека в течение 3-х месяцев онлайн-обучения сделали 62 записи занятий по физической культуре, проверили дневники студентов более 60 000 раз (дневник проверялся раз в неделю), просмотрели более 110 000 видеозаписей у более чем 8000 занимавшихся студентов. И студенты нашего технического вуза, несмотря на онлайн-обучение и самоизоляцию, в том

числе в стесненных условиях общежитий и небольших квартир оставались в состоянии оптимальной физической формы [1], что способствовало как учебным успехам студентов по другим дисциплинам, так и высокому уровню иммунитета [2].

Литература

1. Зароднюк Г.В., Дармонкова А.В., Ларионова М.Н. Влияние средств массовой информации на психоэмоциональное здоровье молодежи // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения. Сборник научных трудов, 2018, С. 379-380.

2. Мартынова А.С., Мурашева М.В. Формирование адаптационного потенциала студентов вуза посредством физического воспитания // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения. Сборник научных трудов, 2018, С. 399-403.

3. Савельев Д.С., Жерлыгина Е.С., Куванов Я.А. Потребность студентов технического вуза в создании онлайн-курса по теории физической культуры // Теория и практика физической культуры, 2019, № 3, С.23-25.

4. Савельев Д.С., Жерлыгина Е.С., Панченко И.А. Оценка введения онлайн курса в практику занятий физической культурой // Неделя науки СПбПУ, материалы научной конференции с международным участием (Институт физической культуры, спорта и туризма), 2019, С. 152-154.

CONDUCTING EFFECTIVE PRACTICAL CLASSES ON PHYSICAL EDUCATION FOR STUDENTS OF A TECHNICAL UNIVERSITY IN ONLINE LEARNING

D.S. Savelyev, I.A. Panchenko, E.S. Zherlygina

Saint-Petersburg Mining university, Saint-Petersburg, Russia

Abstract. At the end of March 2020, students from all higher educational institutions of the country were transferred to distance learning. This period was called self-isolation, weekends, and other terms, but in fact, it was work and study time, transferred to a completely unusual online format for most. Many disciplines that do not require a large amount of practical training were transferred to this format rather “painlessly”, especially in those universities where the process of digitalization of educational content has been going on for a long time and quite successfully [1].

But the issues of conducting practical classes in these conditions arose extremely acutely before the administration of universities and teachers.

The approach of the Department of Physical Education of St. Petersburg Mining University is proposed to the reader's consideration, which allowed the absolute majority of students, regardless of their location, to continue participating in practical classes on the subject of "physical culture".

Keywords: online learning, digitalization, educational content, physical education.



ФИЗКУЛЬТУРНАЯ СОЦИАЛИЗАЦИЯ, КАК МЕТОД ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА СО СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Е.А. Савчиц¹, А.В. Гутко², М.Г. Калинина¹

¹Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

²Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. В данной статье анализируется проведенная опытно – экспериментальная работа по применению физкультурной социализации на занятиях физической культурой со студентами специального отделения, которая осуществлялась в период 2019 – 2020 учебного года в Приволжском исследовательском медицинском университете (далее - «ПИМУ»). Результаты эксперимента подтвердили эффективность применения данной методики в процессе развития двигательных качеств, улучшения здоровья и формирования общекультурных компетенций студентов.

Ключевые слова: здоровье, физкультурная социализация, студенты, индивидуальность, специальное отделение, двигательные действия.

Введение. Неоценимое счастье в нашей жизни – здоровье. Под этим словом мы понимаем отсутствие хронических заболеваний, а также благополучие умственное, физическое, психическое и социальное. К сожалению, в настоящее время по данным наблюдений педиатров, неврологов и психотерапевтов, уже при рождении большое количество детей имеет ту или иную патологию, коррекцией которой необходимо заниматься с раннего детства. С каждым годом все больший процент девушек и юношей с ограниченными возможностями здоровья становятся студентами высших учебных заведений. В современных условиях особенно важно формировать у молодых людей установки на изучение своего организма и осознанного подхода к поддержанию здоровья. Не обладая знаниями о себе, о тех закономерностях, которые происходят в психике и физическом состоянии человека, о влиянии этих процессов на интеллектуальное развитие невозможен образ жизни, сберегающий здоровье.

Цель исследования – разработать и экспериментально подтвердить эффективность применения метода физкультурной социализации в освоении двигательными действиями студентами специального учебного отделения.

Методика и организация исследования. Существующие в настоящее время методические разработки преподавания физической культуры, в

большинстве своем, идут не от запросов и возможностей обучаемого, и даже не от закономерностей социализации, а от нашего, взрослого представления о том, что и как должно быть, каким надлежит стать студенту в будущем. Такая методика, в принципе, не может признать, что единицей нашего социума, является индивидуальность, а не представитель биологического вида. И, следовательно, несмотря на постоянное обновление образовательных программ, учебно-воспитательный процесс не может исповедовать индивидуально – личностный подход. Одним из методов для гармонизации нервно – психической, двигательной и эмоциональной сфер является физкультурная социализация, которая в соответствии со своей структурой (идентификация, индивидуализация, персонализация) позволяет культивировать и реализовывать индивидуальное отношение студента к социальной практике.

Организация всей предметной среды, особенно на занятиях физической культурой, должна базироваться на научных принципах. Создание и приобретение спортивного инвентаря и оборудования в соответствии с ростом и физической подготовленностью студента специального отделения – необходимое условие построения развивающей среды.

Организация совместной деятельности студентов в процессе изучения данного предмета – это еще одно условие для их



физического и личностного роста. Работая в паре или группе, человек получает знания и умения из опыта партнеров.

В физическом воспитании наиболее действенными оказываются 2 метода – дедуктивный и индуктивный. Для первого метода характерно то, что предъявление учебного и тренировочного материала, демонстрация и объяснение упражнения направлены в целом на формирование основного умения выполнять разучиваемые действия. Для второго метода характерно то, что преподаватель ставит перед студентами двигательную задачу, а они пытаются решить ее. Обращается внимание на лучший путь решения двигательной задачи, он демонстрируется и ставится целью для всех обучающихся. При этом осуществляется переход от свободного (не строго регламентированного) задания к выбору наиболее рациональных способов двигательного действия. Из предложенного общего для всех алгоритма освоения двигательного действия каждый из студентов выбирает подходящий для себя темп и последовательность частных задач обучения. В тех случаях, когда за основу двигательных действий принимают закономерности динамики, внимание акцентируется на усвоение рациональных усилий. Применяя знания по другим предметам, формируется двигательное действие, отвечающее требованиям организации усилий, но вполне совпадающее с эталонным вариантом. При этом пространственные характеристики формирующегося двигательного действия будут отличаться от образцовых, но будут соответствовать особенностям телосложения и топографии развития физических качеств каждого отдельного студента.

Для более быстрого и прочного запоминания двигательной информации необходимо образно и эмоционально комментировать выполнение физических упражнений. Чтобы формировать у студентов осмысленное отношение к знаниям, стимулировать вдумчивый анализ

и самоконтроль при выполнении физических упражнений, надо развивать у них способности к наблюдению, фантазированию, проговариванию, самооценке и т.д. Физическое движение, как наиболее привычное и доступное для студентов основной группы становится начальным этапом и опорой всему процессу совершенствования и социализации студентов специального отделения.

В 2019 – 2020 учебном году в «ПИМУ» на базе кафедры «Физическая культура и спорт» был проведен педагогический эксперимент. В исследовании участвовали 30 студентов 1 – 2 курсов специального отделения, которые были распределены на две группы по 15 человек в каждой. Контрольная осваивала двигательные действия по стандартной методике, а студенты из экспериментальной группы – по разработанной с учетом принципов физкультурной социализации.

Для эксперимента были составлены два комплекса гимнастических упражнений на 32 счета:

1 – общеразвивающие упражнения без предмета;

2 – общеразвивающие упражнения с гимнастической палкой.

Критериями оценки считались:

а) время, необходимое для освоения комплексов (количество занятий);

б) точность пространственных характеристик заданных движений (в баллах);

в) количество ошибок при выполнении комплексов.

Результаты исследования и их обсуждение. Чтобы определить начальный уровень развития координации испытуемых была использована проба Ромберга (I степень сложности). При завершении эксперимента были получены данные, отражающие степень освоения комплекса общеразвивающих упражнений без предмета, которые представлены в таблице 1 и комплекса общеразвивающих упражнений с гимнастической палкой, занесенные в таблицу 2.



Таблица 1. Показатели освоения комплекса общеразвивающих упражнений без предмета у студентов-участников эксперимента

Группы	Проба Ромберга (сек.)	Критерии оценки		
		Количество занятий для усвоения комплекса	Точность выполнения в баллах (1 – 5)	Количество ошибок при выполнении
Экспериментальная	18	8.7	4.0	2,3
Контрольная	17,7	9.3	3,3	3,4

Таблица 2. Показатели освоения комплекса общеразвивающих упражнений с гимнастической палкой у студентов – участников эксперимента

Группы	Проба Ромберга (сек.)	Критерии оценки		
		Количество занятий для усвоения комплекса	Точность выполнения в баллах (1-5)	Количество ошибок при выполнении
Экспериментальная	18	9.1	3.8	4.2
Контрольная	17,7	10.3	3,0	5,4

До начала эксперимента среднее значение координационной пробы у студентов экспериментальной и контрольной групп мало отличались друг от друга. После проведения занятий по физической культуре с применением принципов физкультурной социализации показатели освоения комплексов общеразвивающих упражнений без предмета и с гимнастической палкой у экспериментальной группы выше, чем у контрольной.

Заключение. Таким образом, рассмотрев сущность физкультурной социализации, применив ее принципы в эксперименте по организации занятий физической культурой со студентами специального отделения, можно сделать вывод об оптимизации освоения двигательных заданий, преодолении психологических комплексов и улучшения здоровья студентов.

Литература

1.Визитей Н.Н. Теория физической

культуры: к корректировке базовых представлений. Философские очерки / Н.Н. Визитей.- М: Советский спорт, 2009.

2. Григорьева В.Н. Оздоровительная направленность учебных занятий студентов в специальной медицинской группе / В.Н. Григорьева // Социально – педагогические проблемы физической культуры учащейся молодежи: сб. науч. тр. – СПб., 2012.

3.Доленко Ф.Л. Идеология вузовской физкультуры: учебное пособие./Ф.Л. Доленко, С.А. Овчинников// Нижегородский государственный архитектурно – строительный университет – г. Н.Новгород, 2009.

4. Шутова Т.Н. Содержание атлетической гимнастики и фитнеса в физическом воспитании студентов специальных медицинских групп / Т.Н. Шутова, О.В. Везеницин, Д.В. Выприков, И.М. Бодров // Известия ТулГУ. Физическая культура и спорт. Вып.4. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015.

PHYSICAL CULTURE SOCIALIZATION AS A METHOD OF OPTIMIZING THE EDUCATIONAL PROCESS WITH STUDENTS OF A SPECIAL DEPARTMENT

E.A. Savchits¹, A.V. Gutko², M.G. Kalinina¹

¹Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia

²National research Lobachevsky state University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia



Abstract. This article analyzes the experimental work on the use of physical culture socialization in physical education classes with students of the special Department, which was carried out during the 2019 – 2020 academic year at the Volga research medical University (hereinafter - "PIMU"). The results of the experiment confirmed the effectiveness of this technique in the process of developing motor skills, improving health and forming General cultural competencies of students.

Keywords: health, physical culture socialization, students' personality, special department, motor actions.



ОСОБЕННОСТЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ПИЩЕВОГО СТАТУСА

С.Г. Съёмова

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, Арзамасский филиал, Арзамас, Россия

Аннотация. В статье представлена особенность физического развития студентов с различным уровнем пищевого статуса. Была проведена оценка уровня физического здоровья студентов в течении 2018-2019 учебным годом с применением «Дневника здоровья студента» и анкеты «Анализ частоты питания». По результатам установлено, что у большинства студентов отсутствует рациональное здоровое питание и это приводит к снижению уровня физического здоровья, становится серьезным фактором риска развития разных заболеваний.

Ключевые слова: студенты, физическое здоровье, пищевой статус, частота питания.

Введение. Один из ключевых факторов здорового образа жизни – правильное сбалансированное питание. Пища на протяжении всей истории существования человечества имела важнейшее значение. Это обуславливается, прежде всего, тем, что это одна из определяющих физиологических потребностей. Продукты питания удовлетворяют её, а также являются поставщиками энергии, витаминов, минералов, питательных веществ. Главные условия крепкого здоровья и привлекательного внешнего вида – правильное питание.

подавляющая часть людей относится к этому вопросу без должного внимания и ответственности. Скоростной темп повседневной жизни, нехватка свободного времени, низкая осведомлённость в сфере культуры питания – эти и многие другие факторы привели к тому, что люди перестали быть избирательными при покупке продуктов питания. День ото дня повышается популярность фастфуда среди студентов, которые наполнены вредными ингредиентами и красителями. Такая пища создаёт почву для развития многочисленных заболеваний. Согласно статистике, за последние годы резко возросло количество случаев, когда у молодых людей диагностируют недуги сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет и так далее. Дело в том, что в юном возрасте организм ещё находится на стадии формирования некоторых физиологических систем, например, нейрогуморальных. Из-за этого он крайне чувствительно воспринимает любые нарушения в режиме питания.

Расстройства пищевого поведения провоцируют у студентов заболевания органов желудочно-кишечного тракта, а также повышенную эмоциональную возбудимость, стресс, гипертонию и так далее. Нарушения питания в совокупности с недосыпом, ментальными и физическими нагрузками могут стать причиной нервного срыва. Чтобы это предотвратить, важно уделить особенное внимание организации рационального и полноценного питания. Это будет способствовать не только улучшению психоэмоционального состояния, но и стабильному физическому развитию молодёжи. Качество питания и пищевой статус оказывают большое влияние на рост, физическое и нервно-психическое развитие растущего организма молодёжи [1,4].

Цель исследования – изучение особенностей физического здоровья студентов с различным уровнем пищевого статуса.

Исследование проведено по результатам обследования 217 студентов 3-х курсов (1 курса – 73ч., 2 курса- 76 ч. 3 курса- 68 ч.) историко-филологического факультета Арзамасского филиала Национального исследовательского Нижегородского государственного университета (ННГУ) в течении 2018-2019 учебного года с применением «Дневника здоровья студента» и анкеты «Анализ частоты питания».

Оценка уровня физического здоровья была рассчитана по методу Г.Л. Апанасенко. Были проведены измерения: жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ), окружность грудной клетки на вдохе и



выдохе с расчетом экскурсии грудной клетки (ЭКК), частота сердечных сокращений (ЧСС), провели измерения пробы Штанге и Генчи и др. [2,3]. Студенческий пищевой статус оценивался с помощью ответов на вопросы анкеты. Они раскрывали различные аспекты питания: объём и количество порций, частота приёмов пищи и т.п.

Результаты исследования и их обсуждение. Оценка состояния здоровья студента с применением «Дневника здоровья» позволило определить уровень и индивидуальные черты физического развития и проследить изменение

состояния здоровья под воздействием условий жизни, обучения, уровня физической активности и т.п. В результате удалось установить, что подавляющее большинство молодых людей (а именно – 83,3%) имеет средний и высокий уровень соматического и физического здоровья. Примечательно, что самые низкие показатели получили студенты третьего курса (15,8% наблюдаемых обладают средним или низким уровнями здоровья). Наивысший результат показали обучающиеся 1 и 2 курсов обучения (67,5% из них обладают уровнями здоровья «выше среднего» или «высокий») (табл. 1).

Таблица 1. Итоговая оценка показателей дневника здоровья, %

Курсы	1 курс	2 курс	3 курс
Уровень физического здоровья:			
низкий:	15%	-	35%
средний:	70%	85%	50%
высокий:	10%	15%	15%
Темп биологического возраста:			
Замедленный:	25 %	15%	-
Биологический возраст равен паспортному:	70%	75%	37%
Ускоренный:	5%	10%	63%
Индекс качества жизни:			
низкий:	5%	-	13%
средний:	69 %	75%	68%
высокий:	28%	25%	19%

Анализ калорийности питания с применением анкеты «Анализ частоты питания» не выявил на начальном этапе обучения снижения калорий суточного

рациона ниже нормы. На втором и третьем этапе обучения уже выявлено постепенное снижение калорий суточного рациона (табл. 2).

Таблица 2. Динамика калорийности суточного рациона, %

Калорийность питания	1 курс	2 курс	3 курс
Ниже нормы		35	59,4
Норма	65,3	52,8	40,6
Выше нормы	34,7	12,2	

Так же используя вопросы анкеты «Анализ частоты питания» провели сравнительный анализ среди студентов курсов по частоте питания в день и пришли к следующему результату: наблюдается тенденция снижения по количеству употребления пищи в день с каждым годом обучения в ВУЗе. Самые низкие показатели

у студентов 3 курсов- 24%, самые высокие у студентов 1 курсов -80%, студенты 2 курсов – 53%.

Заключение. Исследование физического здоровья и пищевого статуса обучающихся показало, что наихудшие показатели наблюдаются у студентов третьего курса, нежели у младших курсов



обучения. Важно понимать, что студенты – уникальная категория, которая обладает статусом повышенного риска. Очевидно, что это обуславливается повышенными нагрузками (как физического, так и ментального характера), хроническим недосыпом, недостаточностью финансовых средств, плотным графиком, нарушениями питания. Причём последний фактор играет в этом случае определяющую роль. Правильное сбалансированное питание – показатель высокого качества жизни. Если в данном вопросе наблюдаются пробелы, нарушения и недочёты, это в обязательном порядке негативно сказывается на здоровье человека, что также усугубляется повышенными нагрузками и другими факторами. В этом случае определяющей задачей преподавателей и других сотрудников учебных заведений становится грамотная организация режима дня студентов на каждом этапе обучения.

Литература

1.Зулькарнаев Т.Р., Салимгараева А.И., Поварго Е.А., Зулькарнаева А.Т., Мурысева Е.Н., Овсянникова Л.Б. Методы изучения фактического питания и оценки пищевого

статуса: Руководство к самостоятельной работе студентов. Уфа: Изд-во ГОУ ВПО «БГМУ Росздрава», 2010. 96 с.

2. Михайлова С.В. Стратегия здоровьесбережения в физическом воспитании студенческой молодежи через реализацию "Дневника здоровья студента"// Современные проблемы формирования здорового образа жизни у студенческой молодежи. Материалы Международной научно-практической интернет-конференции. – Минск: Изд-во Белорусский государственный университет, 2018. С. 112-116.

3.Михайлова С.В. Физическое воспитание студентов специальной медицинской группы// Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2018. Т. 3. № 2. С. 58-63.

4.Михайлова С.В., Дерюгина А.В., Сидорова Т.В., Съмова С.Г. Обусловленность физиологического статуса и физических качеств студентов спецификой двигательной активности// Теория и практика физической культуры. 2019. № 1. С. 40.

FEATURES OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF STUDENTS WITH DIFFERENT LEVELS OF FOOD STATUS

S.G. Semova

*National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Arzamas branch,
Arzamas, Russia*

Abstract. The article presents a feature of the physical development of students with different levels of nutritional status. An assessment of the level of physical health of students was carried out during the 2018-2019 academic year using the Student Health Diary and the Eating Frequency Analysis questionnaire. According to the results, it was found that the majority of students do not have a rational healthy diet and this leads to a decrease in the level of physical health, becoming a serious risk factor for the development of various diseases.

Keywords: students, physical health, nutritional status, food frequency.



ПРИМЕНЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ

С.В. Щуров, А.А. Ванечкин

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Аннотация. В данной статье рассматриваются новые педагогические инновации их направления и виды, а также применение инновационных педагогических методов в сфере физической культуры и спорта.

Ключевые слова: инновации, педагогическая деятельность, физическая культура и спорт.

Тема инноваций в педагогической деятельности педагогов по физической культуре очень актуальна на сегодняшний момент. К сожалению, все увеличивается число студентов, освобожденных от занятий физической культурой. Да и большинство не видит интереса в данном предмете. Поэтому для преподавателей становится все более актуальным вводить новые методики занятий, оценок на свои пары, чтобы заинтересовать студентов.

В сегодняшнее время построение и реализация программы обучения физической культуры и спорта лишено индивидуально-личностного подхода, который бы учитывал, как генетические, так и психические и физические особенности обучающихся, в учебном процессе не всегда используются новейшие достижения спортивной науки и новые информационные технологии, малоэффективный контроль за успехами и психофизическими состояниями обучающихся. Данные аспекты могут значительно снижать качество и эффективность обучения, а также негативно сказываться на здоровье и результативности обучающихся, и они могут быть преодолены путем внедрения инноваций.

Основа повышения эффективности обязательного физического развития заключается в использовании различных инновационных технологий.

Инновационные технологии – это педагогические технологии нового поколения. К ним относятся интерактивные технологии, исследовательская технология или технология проведения учебных исследований и другие.[1]

Понятие и цели педагогических

инноваций физической культуры и спорта.

Основной частью общей и профессиональной культуры современного человека, является физическая культура и спорт, она показывает индивидуальную характеристику его личностного развития, является мера измерения реализации его сущностных сил и способностей.

В соответствии с тем, что физическое воспитание играет значительную роль, данную сферу необходимо постоянной совершенствовать для повышения её эффективности. Это осуществляется посредством внедрения соответствующих инноваций. Под инновацией стоит понимать некое новшество, изменение чего-либо в лучшую сторону. Что касается инноваций в педагогике, то это связано с обновлением методик, форм, используемых средств и способов в сфере образования, системы контроля, оценки, деятельности, учебно-методического обеспечения и так далее. Обучение с применением инновационных технологий влияет на развитие потенциала способностей личности, именно оно способствует лучшему развитию умений к совместным действиям в совершенно новых нестандартных ситуациях.

Они являются естественным явлением во многих сферах деятельности человека. Такие инновации не возникают сами по себе, поскольку они связаны с опытом как ученых, так и работающих в этой области. Это выражается в накоплении различных исследований, получении новых знаний, совершенствования спортивного инвентаря и оборудования, появлении возможностей и идей по внедрению чего-то нового в физическую культуру и спорт. Педагогические инновации могут быть



осуществлены по двум путям. Так, выделяют интенсивный и экстенсивный пути развития. К первому относится использование для внедрения инноваций собственных средств образовательной системы, ко второму – привлечение дополнительных инвестиций [4].

В качестве целей внедрения таких педагогических инноваций можно выделить:

✓ Контроль выполнения тренировочных и соревновательных нагрузок спортсменов и обучающихся, мониторинг их физического состояния при их выполнении;

✓ Профилактика адаптации на этапах подготовки, где большие физические нагрузки, оптимизацию таких нагрузок;

✓ Применение нестандартных приемов, технологий, способов тренировки и альтернативных подходов к совершенствованию и повышению эффективности спортивной подготовки.

В процессе применения новых педагогических приемов нужно помнить и знать, что:

1. Важны не способы получения результата, а сами средства и методы получения данных результатов;

2. главное это мысль, полученная от получения какого-то жизненного опыта;

3. Разработать свой индивидуальный педагогический метод или прием опираясь на полученный опыт, который показывал бы уровень личностного и профессионального развития данного преподавателя;

4. Четко сформулировать ваши идеи по внедряемым педагогическим инновационным методам и приемам. Идеи должны быть конкретными и адекватными по отношению к реальным потребностям человека и общества в сфере образования;

5. Для внедрения новой инновационной деятельности нужно понимать, что потребуются большие моральные и материальные затраты, а также соответствующей правовое регулирование.

Если говорить о педагогических нововведениях в физической культуре и спорте, нужно отметить, что они направлены на создание таких условий, которые бы позволяли помогать в

достаточно полной мере обучающимся повысить:

А) способность креативно думать,

Б) инновационные технологии физического воспитания постигать и применять нужно творчески,

В) способность создавать педагогическую систему, которая в своём развитии будет основана на новых технологических приемах и методах.

Нужно создать и развивать педагогическое образование, которое позволит обучить и подготовить педагогов нового типа, которые будут обладать новейшими знаниями, умениями и навыками, педагога-новатора, педагога-ученого.

Педагогические инновации в физической культуре и спорте. Основные её направления и виды.

Основными задачами, направлениями и объектами инновационных изменений в педагогике физической культуры и спорта являются:

1. разработка и внедрение новых идей, концепций, а также стратегий развития по улучшению процесса физической подготовки;

2. улучшить в процессе физической подготовки технологии обучения и воспитания;

3. совершенствовать управление руководителями образовательных учреждений и системы образования в целом, улучшать уровень педагогических кадров путем повышения их квалификации;

4. Проектирование новых моделей образовательного процесса;

5. Обеспечение психологической, экологической безопасности обучающихся;

6. Контроль образовательного процесса

7. Контроль развития обучающихся;

8. Разработка учебников и учебных пособий нового поколения [4].

Данные изменения могут внедряться на различных уровнях. Изменение, которое охватит всю педагогическую систему, будет относиться к высшему уровню.

В пример таких изменений можно отнести, например:

- различные спортивные соревнования и спортивные праздники,



- спортивно-оздоровительные мероприятия с применением нового, нестандартного оборудования,

- внедрение для оценки качества полученных знаний по физической культуре - балльно-рейтинговую систему.

Также некоторые исследователи отдельно выделяют такие виды направленностей инноваций, как визуальная грамотность и синектика. Что касается первого, то такое направление связано с изучением закономерностей восприятия и на основе этого воспроизведения обучаемыми зрительной информации, ее базовых элементов.

С активным внедрением компьютерных программ в процесс обучения и применения мультимедийных технологий, визуальная грамотность приобрела большое значение в современном педагогическом процессе.

Синектика же представляет собой систему развития нестандартного творческого мышления у обучаемых.

Также наряду с этим некоторыми учеными используется такое понятие, как активные методы обучения.

Активные методы обучения - методы, которые способны влиять на обучающихся так, чтобы они активизировали свою мыслительную и практическую деятельности в процессе овладения ими учебного материала. Такие методы связаны с продуктивным творческим поисковым характером при получении обучаемым соответствующих знаний. В роли таких методов выступают беседа, диспут, тематический семинар, деловая игра, тренинг.

Значительное место в педагогических инновациях занимает интерактивное обучение. Под интерактивным обучением стоит понимать такую специальную форму организации познавательной деятельности, связанную непосредственно с созданием комфортных условий обучения, при которых обучающиеся смогут контролировать свою успешность, интеллектуальную состоятельность, что положительно повлияет на эффективность всего процесса его обучения.

Интерактивное обучение делится на несколько видов:

1. Работа в малых группах (команде).

То есть предполагается, что обучающиеся делятся на соответствующие группы с лидеров в каждой из них и обучение происходит в удобной обстановке, где предполагается учитывать мнение каждого.

2. Проектная технология. На основании индивидуальной или коллективной деятельности происходит распределение и систематизация полученного материала по полученной теме, в результате чего разрабатывается проект по поставленной задаче.

3. Разбор ситуаций, происшедших в деятельности педагога, поиск вариантов лучших решений по выходу из предложенных ситуаций.

Кейс должен соответствовать таким требованиям как:

1. Конкретные цели создания;
2. Определенный уровень трудности;
3. Иллюстрация некоторых аспектов из реальной жизни;
4. Развитое аналитическое мышление;
5. Побуждение учащихся к дискуссии.

Такие методы могут быть представлены студентам в самых различных видах: печатном, видео-, аудио-, мультимедиа.[2]

Несмотря на различные существующие методы педагогических инноваций, не во всех образовательных учреждениях они используются. Поэтому можно предложить в данных образовательных учреждениях использовать следующие методы:

1. ознакомить своих воспитанников, учеников, студентов с инновационными видами физкультурно-оздоровительной деятельности, для создания повышенного интереса к этой сфере.

2. так же предложить преподавателям использовать в своей работе прогрессивные методики и технологии, улучшающие качества двигательной культуры учеников.

3. применение новых нестандартных средств физического воспитания разработать новые программы для образовательных организаций.

4. воспитывать потребность и умения самостоятельно заниматься физическими упражнениями.

5. включать информационные технологии на занятиях по физическому воспитанию.

6. применять личностно ориентированный подход в процессе



получения знаний [3].

Педагогические инновации в физической культуре и спорту в настоящее время применяются не только в самом процессе обучения, но и в технологии обучения, а также в организации учебно-воспитательного процесса. Данные процессы являются закономерными в развитии современного образования, базируясь на использовании полученного опыта, знаний и разработкой новых средств, способов и методов наиболее эффективного подхода к обучению в этой сфере.

Возникновение педагогических инноваций в сфере физической культуры и спорта связано с процессом приобретения знаний, преобразования стиля обучения в связи с внедрением компьютерных и информационных технологий. Это вызвало переход к созданию и развитию новой функционирующей системы непрерывного образования, решением стало создание учебного процесса с

внедрением информационных технологий обучения.

Литература

1. Верховурова О.В. О сущности понятия «Инновационные технологии» в физическом воспитании» / О.В. Верховурова // Историческая и социально-образовательная мысли. – 2013.
2. Педагогика физической культуры и спорта / Ямалетдинова Г.А. – 2018.
3. Каинков И.В. Инновационные технологи в физическом воспитании / И.В. Каинков // Наука – 2020. – 2018.
4. Баймурзин А.Р. Методологические основы педагогических инноваций в деятельности образовательных учреждений / А.Р. Баймурзин // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2019.

THE USE OF PEDAGOGICAL INNOVATIONS IN PHYSICAL CULTURE AND SPORT

S.V. Shchurov, A.A. Vanechkin

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. This article discusses new pedagogical innovations, their directions and types, as well as the application of innovative pedagogical methods in the field of physical culture and sports.

Keywords: innovations, pedagogical activity, physical culture and sport.



ВЛИЯНИЕ КРУПНЫХ СПОРТИВНЫХ СОБЫТИЙ НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ ТУРИЗМА И ИЗМЕНЕНИЕ КОНЬЮНКТУРЫ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ

О.Ю. Ангелова, Е.Н. Летягина, Е.В. Буланова

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Исследование является актуальным, так как на современном этапе многие регионы нашей страны столкнулись с необходимостью разработки стратегий использования наследия ЧМ-2018 и Олимпийских игр, а также разработки программ по стимулированию туризма, в первую очередь внутреннего. Акцент был сделан на оценке изменения конъюнктуры рынка краткосрочной аренды жилой недвижимости как одного из факторов развития туризма. Результатами исследования стало определение направлений влияния проводимых спортивных мега-событий на рынок аренды жилых помещений в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Полученные результаты скорректированы с учетом влияния на экономику и рынок краткосрочной аренды пандемии COVID-19 и изменения туристических потоков внутри нашей страны.

Ключевые слова: спортивные соревнования, физическая культура и спорт, чемпионат мира по футболу, рынок жилой недвижимости, аренда недвижимости.

Введение. Международные спортивные соревнования и, прежде всего, Олимпийские игры, чемпионаты мира и Европы по видам спорта, всемирные студенческие Универсиады характеризуют не только уровень развития национальных достижений в сфере спорта, но и экономического потенциала как стран в целом, так и отдельных их территорий. Проведение крупных спортивных событий позволяет сформировать систему международных спортивных связей, способствующих социально-экономическому развитию регионов, расширению и укреплению межгосударственных общественных отношений и создать необходимые предпосылки и условия для развития туризма.

Методы и организация исследования. Эффективность крупных спортивных событий традиционно определяется с учетом прямых, косвенных и индуцированных выгод и затрат на их проведение [4, 6, 3].

В практике используют прямой метод расчета эффективности путем определения непосредственных затрат, связанных с организацией и проведением соревнований, затрат на дальнейшую эксплуатацию и обеспечение экономической эффективности функционирования спортивных объектов

[2, 7].

В работе описаны результаты кабинетного маркетингового исследования по анализу статистики посещений городов, принимающих Чемпионам Мира по футболу в 2018 году, изменения стоимости краткосрочной аренды жилья с целью выявления актуальных краткосрочных и долгосрочных трендов.

Результаты исследования и их обсуждение. Проанализируем ситуацию в Нижнем Новгороде в период проведения Чемпионата мира по футболу летом 2018 года. Согласно данным аналитического агентства ТурСтат [7], в период с 14 июня по 15 июля город посетило 150000 туристов из Швеции, Англии, Аргентины, Китая, Южной Кореи и других стран. На матчах, проводимых на стадионе «Нижний Новгород» присутствовало 256427 зрителей.

До начала чемпионата аналитики прогнозировали приезд в Нижний Новгород до 200000 болельщиков, причем основной приток, как и во всех городах, принимающих ЧМ-2018, ожидался за день до начала матчей, что обеспечивает пиковую загрузку отелей (от 90 до 100%) в течении двух суток. В остальное время загрузка ожидалась на уровне 80% в Москве и Санкт-Петербурге, и от 30 до 70% в других городах, что подтвердилось данными статистики.

Заключение. И хотя в условиях



вирусной пандемии использование созданной спортивной инфраструктуры было затруднено, перспективы для развития туризма и рынка недвижимости есть. Развитию внутреннего туризма в России летом 2020 года способствовало закрытие границ и невозможность осуществления туристских поездок в большинство стран.

Основное влияние ЧМ-2018 на локальный рынок предложения гостиничных номеров и аренды частного жилья в городах с традиционно большим туристическим потоком (Москва, Санкт-Петербург, Сочи, Калининград) заключалось не столько в дополнительном спросе, сколько в изменении целевой аудитории, что влекло возможность повышения уровня цен. Стоимость проживания в отелях регулировалась ФИФА, и любые нарушения установленных норм выявлялись и были приняты меры, в то время как частные арендодатели старались получить максимальный доход за время проведения мундиала. Наибольший рост цен аренды квартир был именно в небольших городах, где обычно поток туристов не большой. Предложение на рынке аренды значительно увеличилось, часть арендодателей сдавали единственные квартиры, временно переезжая к родственникам или на дачу. Кроме того, при приближении чемпионата цены на аренду квартир, выставленных по нереально огромным ценам, начали снижаться. А в будущем увеличенное предложение номерного фонда в отелях, может обеспечить снижение цен краткосрочной аренды квартир.

В результате проведенного исследования были сформулированы два основных направления влияния проводимых спортивных и культурных мега-событий на рынок краткосрочной аренды жилой недвижимости и номеров в отелях:

1) В долгосрочной перспективе – увеличение номерного фонда должно увеличить предложение и снизить стоимость краткосрочной аренды.

2) В краткосрочной перспективе – рост спроса и цен на время проведения мероприятия.

Кабинетное маркетинговое

исследование сайтов, предлагающих жилье в Нижнем Новгороде, показывает, что приезжающие в город со спортивными (аналогично, и развлекательными) целями часто выбирают именно апартаменты, при этом основным факторами, определяющими выбор, становятся доступные цены, широкий ассортимент предложения, которые сформировались еще при подготовке к мундиалу, гибкость и адаптивность условий, в том числе и оформление необходимых документов по запросам.

На стоимость гостиничных услуг в Нижнем Новгороде влияют близость к достопримечательностям и развлекательным и деловым центрам, транспортная инфраструктура, близость к объектам рекреационных зон, фирменный стиль (дизайн, качество ремонта, мебели, бытовой техники), уровень обслуживания.

Росту предложения на рынке краткосрочной аренды способствуют и темпы роста жилищного строительства в регионе – в 2019 г. ввод жилья в Нижегородской области по сравнению с 2018 г. вырос на 4,5%.

В рейтинге въездного туризма Нижегородская область заняла 7 место по итогам 2018 года. При расчете рейтинга учитывались такие факторы как количество иностранных туристов, посетивших регион (определялось по числу размещенных в коллективных средствах размещения), динамика этого показателя и соотношение числа иностранных туристов к численности населения региона.

Кроме того, были проанализированы показатели Национального туристического рейтинга, для расчетов которого данные используются гораздо более широкие и включают число объектов инфраструктуры для туристической отрасли (мест в гостиницах, число турфирм, объектов показа и т.д.), доходы от отрасли в регионе, число занятых в сфере гостеприимства, число российских и иностранных туристов, посетивших регион (данные за 2018 год и первые 9 месяцев 2019 г.), туристская уникальность (на основе данных Единого государственного реестра объектов культурного наследия), уровень преступности, представленность в СМИ, число поисковых запросов, ассоциирующих



регион с местом туризма и отдыха. В данном рейтинге Нижегородская область в 2019 году заняла 11 место.

Но сформулированные выше показатели могут меняться под воздействием внешних факторов косвенного воздействия, что наглядно показало нам лето 2020 года (пандемия COVID-19, режим самоизоляции сильно снизили туристические потоки внутри России). В основной части нашего исследования мы продемонстрировали данные по снижению и росту стоимости аренды жилья по городам России. Однако закрытие государственных границ в связи с пандемией позволило развивать внутренний туризм.

Чемпионат мира 2018 года, явно показавший, какими могут быть потоки туристов в города России, а также сложившаяся сейчас ситуация с ограничениями, связанными с пандемией COVID-19 наглядно показывают практическую значимость проведенного авторами исследования.

Литература

1. Бакаушин, А.В., Летягина, Е.Н. Об использовании спортивных сооружений после проведения международных спортивных соревнований // Современные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры: материалы XVII Международной научно-практической конференции. Нижний Новгород, 2018. С. 17-21.

2. Карнейчик, В.В. Методика оценки социально-экономической эффективности функционирования спортивных объектов // Экономическая наука сегодня. 2017. № 6. С. 209-218.

3. Литвиненко, Т.А. Влияние спортивных мега-событий на развитие инфраструктуры территории. [Электронный ресурс] URL: <https://files.scienceforum.ru/pdf/2018/1166.pdf> (дата обращения: 30.10.2018)

4. Летягина, Е.Н., Орлова, Е.А. О состоянии и развитии объектов спорта в России и Нижегородской области // Экономика и предпринимательство. 2018. № 9 (98). С. 372-376.

5. Официальный сайт компании Nielsen [Электронный ресурс] URL: <http://www.nielsen.com/ru/ru/World-Cup-2018.html> (дата обращения: 24.05.2019).

6. Чеботарев, А.П. Влияние проведения крупных международных мероприятий в России на экономическое развитие ее регионов (на примере XXVII Всемирной летней универсиады 2013 года в г. Казани) // Российское предпринимательство. – 2015. – Том 16. – № 10. – с. 1525-1532. – doi: 10.18334/rp.16.10.287.

7. Чемпионат мира в цифрах и фактах. [Электронный ресурс] URL: <http://welcome2018.com/journal/materials/chempionat-mira-v-tsifrakh-i-faktakh> (дата обращения: 7.03.2019).

8. Чемпионат мира в России. Главные цифры [Электронный ресурс] URL: <https://www.rbc.ru/society/17/07/2018/5b488dc59a794765ace87fe2> (дата обращения: 11.02.2019).

9. Фролко, М.С., Залиханова, А.А. Экономические составляющие чемпионата мира по футболу 2018 года // Экономика и предпринимательство. 2018. № 4 (93). С. 855-857.

IMPACT OF MAJOR SPORTING EVENTS ON THE DEVELOPMENT OF THE TOURISM ECONOMY AND CHANGES IN THE REAL ESTATE MARKET

O.Y. Angelova, E.N. Letyagina, E.V. Bulanova

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The research is relevant, because at the present stage, many regions of our country are faced with the need to develop strategies for using the legacy of the 2018 world Cup and the Olympic games, as well as develop programs to stimulate tourism, primarily domestic. The emphasis was placed on assessing changes in the market for short-term rental of residential real estate as one of the factors of tourism development. The results of the study were to determine the directions of the impact of sports mega-events on the residential rental market in the short and long term. The results were adjusted to reflect the impact on the economy and short-term rental market of the COVID-19 pandemic and changes in tourist flows within our country.



Keywords: sports competitions, physical culture and sport, world Cup, residential real estate market, real estate rental.



РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РЕГИОНАХ РОССИИ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Е.Н. Летягина, В.И. Перова

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Исследовано развитие физической культуры и спорта в регионах Российской Федерации как фактора накопления человеческого капитала. Проведен регрессионный и корреляционный анализ многомерных данных с применением MS Excel и аналитического пакета Deductor. Построена экономико-математическая модель и выполнено ее исследование. Полученные результаты имеют практическую значимость для корректировки управленческих решений с целью увеличения качества человеческого капитала.

Ключевые слова: человеческий капитал, физическая культура, спорт, регрессионный анализ, корреляционный анализ, информационные технологии, продолжительность жизни, индекс человеческого развития.

Введение. В современном мире в условиях инновационного развития экономики России человеческий капитал играет одну из главенствующих ролей и является одним из базовых внутренних факторов социально-экономического развития территорий [1, 2, 4, 8]. Среди составляющих человеческого капитала при анализе качества жизни населения страны важной характеристикой является показатель долголетия граждан. Количественным показателем определения качества жизни населения страны и ее регионов является индекс человеческого развития (ИЧР), применяемый в разных странах [3]. Статистический показатель индекса человеческого развития разработан с целью акцентирования роли и значения населения для анализа социально-экономического развития стран. Это сводный комплексный показатель средних значений продолжительности здоровой жизни, образованности и достойного уровня жизни [3].

Цель настоящего исследования состоит в эконометрическом моделировании потенциала человеческого капитала регионов России, обусловленного развитием физической культуры и спорта.

Методы и организация исследования. В работе проведен регрессионный анализ многомерных данных по субъектам РФ. Исследование выполнено с использованием пакета «Анализ данных» MS Excel и аналитического пакета Deductor. В качестве зависимой переменной (отклика) выбрана переменная Y , а объясняющими

переменными (факторами) являлись переменные $X_1 - X_3$.

Результаты исследования и их обсуждение. За последние 30 лет ожидаемая продолжительность жизни резко возросла. Не последняя роль в этом отводится физической культуре и спорту. Выполняемые физические упражнения и физические нагрузки необходимы для поддержания здоровья и долголетия. Исследования, опубликованные в Британском журнале спортивной медицины в 2016 году, показали, что велоспорт, плавание, аэробика, большой и настольный теннис, бадминтон и футбол добавляют в среднем от 3,7 до 9,7 годам к общей продолжительности жизни. Физические упражнения – это также идеальный способ эмоциональной разгрузки.

В то время как занятия физическими видами спорта увеличивают продолжительность жизни, интеллектуальные виды спорта повышают ее качество, снижая риск развития деменции. Кроме того, доказано, что более высокий интеллект снижает риск хронических заболеваний и случайных травм [7].

Во многих научных исследованиях физическая активность ассоциируется с более высокой продолжительностью жизни. Самец и др. [4] а также Уорбертон и др. [5] обосновали снижение смертности от 31% до 35% лиц, регулярно занимающихся повседневной физической активностью, по сравнению с физически неактивными

лицами.

Продолжительность жизни населения многих развитых стран мира превышает 80 лет. В 2019 году средняя продолжительность жизни в Испании, Швейцарии, Италии и Австралии составляла более 83 лет. В Японии продолжительность жизни - 85 лет. В этих странах развита физическая культура и массовый спорт. В бедных странах с плохим состоянием здравоохранения и низким уровнем развития физической культуры средняя продолжительность жизни составляет от 50 до 60 лет. Так, население Центральноафриканской Республики имеет самую низкую ожидаемую продолжительность жизни - 53 года в 2019 году. В России ожидаемая продолжительность жизни составляет 72 года.

Таким образом, физическая активность населения является одним из факторов, влияющих на продолжительность жизни, и, следовательно, на значение индекса человеческого развития.

Индекс человеческого развития рассчитывается как среднее геометрическое индексов дохода на душу населения, образования и долголетия:

$$HDI = (I \text{ здоровья} * I \text{ образования} * I \text{ дохода}) / 3 \quad (1)$$

Страны и регионы, занимающие более высокие позиции по этому показателю, имеют более высокий уровень образования, более высокую продолжительность жизни и более высокий валовой национальный (региональный) доход на душу населения, чем страны и регионы с более низким

показателем. Большинство развитых стран имеют показатель индекса человеческого развития более 0,8. Наименее развитые страны и регионы имеют показатели индекса человеческого развития ниже 0,55.

Несмотря на достаточно большую информативность данного показателя, индекс человеческого развития является упрощенным, не учитывающим уровень безопасности населения, неравномерность в распределении доходов, бедность и др. Однако для целей данного исследования указанные недостатки можно считать несущественными.

Регрессионный анализ был проведен с использованием отраслевых показателей, разработанных Министерством спорта Российской Федерации за 2019 г.:

X1 - численность населения, занимающегося физической культурой и спортом, чел.;

X2 - кадры отрасли физической культуры и спорта, чел.;

X3 - финансирование физической культуры и спорта (внебюджетные средства), тыс. руб.;

Y - численность подготовленных спортсменов-разрядников, чел.

При исследовании многомерных данных большую эффективность демонстрируют классические методы многомерного анализа, одним из которых является регрессионный анализ данных.

Результаты проведения регрессионного анализа данных с использованием MS Excel и аналитического пакета Deductor представлены соответственно на рис. 1 и рис. 2.

Вывод итогов								
Регрессионная статистика								
Множественный R	0,763176464							
R-квадрат	0,582438315							
Нормированный R-квадрат	0,566973067							
Стандартная ошибка	11740,91085							
Наблюдения	85							
Дисперсионный анализ								
	df	SS	MS	F	Значимость F			
Регрессия	3	15574635592	5191545197	37,66110504	2,43045E-15			
Остаток	81	11165767987	137848987,5					
Итого	84	26740403579						
	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
Y-пересечение	5777,709819	1608,329169	3,592367739	0,000560765	2577,639269	8977,78037	2577,639269	8977,78037
X1	0,065320369	0,009455642	6,908083795	1,01416E-09	0,046506607	0,084134131	0,046506607	0,084134131
X2	-2,329028393	0,52840981	-4,407617624	3,17782E-05	-3,380398166	-1,27765862	-3,380398166	-1,27765862
X3	0,003206318	0,001323974	2,421737403	0,017680086	0,000572024	0,005840611	0,000572024	0,005840611

Рис. 1. Результаты регрессионного анализа с применением пакета «Анализ данных» MS Excel

Регрессия "1"							
Множ. коэффициент корреляции, R	Коэффициент детерминации, R ²	Скоррект. коэффициент детерминации	Стандартное отклонение	Размер выборки	Метод отбора переменных		
0,7632	0,5824	0,5670	11740,9169	85	Полное включение		
Таблица дисперсионного анализа (ANOVA)							
Источник	Сумма квадратов, SS	Число степеней свободы, df	Средние квадраты, MS	F-критерий	Значимость		
Регрессия	15574624038,7106	3	5191541346,2369	37,6610	2,442E-15		
Ошибки	11165779540,2777	81	137849130,1269				
Сумма	26740403578,9883	84					
Коэффициенты регрессии							
	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t-критерий	Значимость	Доверительный интервал (95%)	
	Значение	Ошибка				Значение	Ошибка
(Константа)	5777,7093	1608,3300		3,5924	5,608E-04	2577,6371	8977,7814
"X1" (X0)	0,0653	0,0095	1,2845	6,9081	1,014E-09	0,0465	0,084
"X2" (X1)	-2,3290	0,5284	-0,8410	-4,4076	3,178E-05	-3,3804	-1,277
"X3" (X2)	0,0032	0,0013	0,2533	2,4217	0,0177	5,720E-04	0,005

Рис. 2. Результаты регрессионного анализа с применением аналитического пакета «Deductor»

Результаты, приведенные на рис. 1 и рис. 2, полностью совпадают и свидетельствуют о следующем. Уравнение регрессионной модели имеет вид:

$$Y = 0,0653 \cdot X1 - 2,3290 \cdot X2 + 0,0032 \cdot X3 + 5777,7093 \quad (2)$$

Все коэффициенты данной модели статистически значимы, на что указывают числа в столбце «Р-значения» на рис. 1 и в столбце «Значимость» на рис. 2. Это уравнение является и значимым в целом в соответствии со значимостью F-критерия Фишера. Коэффициент детерминации R-квадрат, измеряющий долю разброса значений относительно среднего, которую объясняет построенная регрессия, показывает приемлемое качество модели

регрессии. Это означает, что созданная модель может использоваться для дальнейшего исследования и прогнозирования развития физической культуры и спорта.

Из уравнения (2) следует, что наибольшее положительное влияние на зависимую переменную, характеризующую подготовленность спортсменов-разрядников, оказывает показатель численности занимающихся на предприятиях, в учреждениях, организациях (X1), что согласуется с результатами корреляционного анализа, проведенного в среде аналитического пакета Deductor (рис. 3).

Входные поля			Корреляция с выходными полями	
№	∇	Поле	Y	
1	X1			0,688
2	X2			0,524
3	X3			0,550

Рис. 3. Результаты корреляционного анализа с применением аналитического пакета «Deductor»

Следует отметить, что развитие физической культуры и спорта во многом определяется механизмом их финансирования. В разрезе федеральных округов по данным Министерства спорта Российской Федерации финансирование

физической культуры и спорта (внебюджетные средства) составляет менее 20% от всех средств, израсходованных на физическую культуру и спорт в 2019 г. (рис. 4).

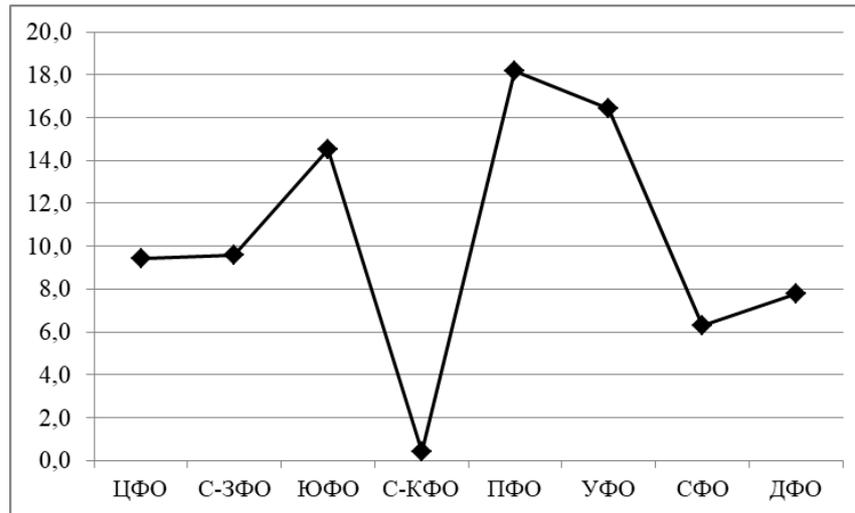


Рис. 4. Доля внебюджетного финансирования физической культуры и спорта, %

Результаты на рис. 4 показывают, что наибольший процент внебюджетных средств, направленных на развитие физической культуры и спорта в 2019 г., наблюдается в Приволжском федеральном округе (18,2 %), а наименьший – в Северо-

Кавказском федеральном округе (0,4 %). При этом все израсходованные финансовые средства на физическую культуру и спорт в федеральных округах России демонстрирует рисунок 5.

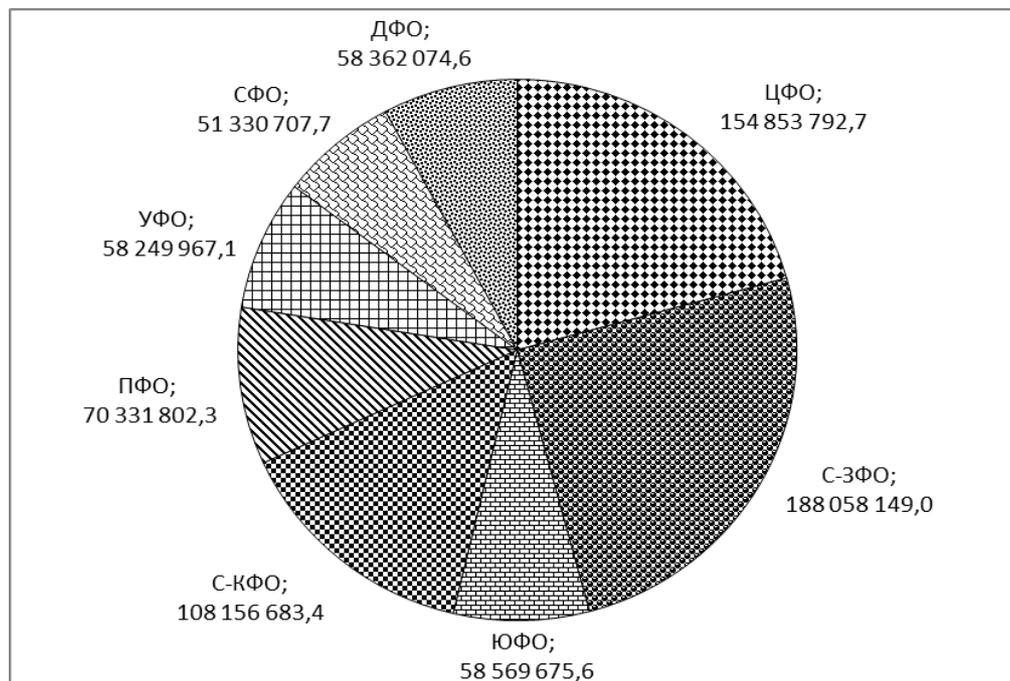


Рис. 5. Финансирование физической культуры и спорта (всего) по федеральным округам РФ в 2019 г., тыс. руб.

Из данных, приведенных на рис. 5, имеем, что в лидерах по финансированию физической культуры и спорта в 2019 г. были Северо-Западный федеральный округ, Центральный федеральный округ и Северо-Кавказский федеральный округ.

Заключение.

Экономико-математическое моделирование развития физической культуры и спорта в субъектах РФ, имеющих существенное влияние на человеческий капитал, с использованием предлагаемого методического подхода

позволяет наметить стратегические направления корректировки управленческих решений по формированию стратегий развития физической культуры и спорта, адекватных задачам и вызовам внешних условий.

Исследования, проведенные в работе, имеют практическую значимость с позиции констатации фактического развития человеческого капитала средствами физической культуры и спорта, а также с позиции его прогнозирования в регионах Российской Федерации.

Литература

1. Ионцев В.А. и др. Введение в демографию: учеб. пособие / под ред. В.А. Ионцева, А.А. Саградова. М.: Изд-во МГУ, ТЭИС, 2003. 636 с.

2. Кузнецов Ю.А. Человеческий капитал, производительность труда и экономический рост // Экономический анализ: теория и практика. 2012. № 43. С. 2–14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/chelovecheskij-kapital-proizvoditelnost-truda-iekonomicheskij-rost-okonchanie-sleduet>.

3. Летагина Е.Н., Перова В.И., Кутасин А.Н. Инновационный подход к исследованию развития человеческого капитала средствами физической культуры и спорта с использованием научного инструментария нейронных сетей // Креативная экономика. 2020. Том 14. № 8. DOI: 10.18334/ce.14.8.110698.

4. Перова В.И., Перова Н.А. Нейросетевое моделирование динамики развития физической культуры и спорта в регионах России как фактора социально-экономического роста страны // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. Т. 14. № 11. С. 2064–2082. DOI: <https://doi.org/10.24891/ni.14.11.2064>.

5. D. E. R. Warburton, S. Charlesworth, A. Ivey, L. Nettlefold, and S. S. D. Bredin, “A systematic review of the evidence for Canada's Physical Activity Guidelines for Adults,” *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, vol. 7, article 39, 2010.

6. G. Samitz, M. Egger, and M. Zwahlen, “Domains of physical activity and all-cause mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies,” *International Journal of Epidemiology*, vol. 40, no. 5, Article ID dyr112, pp. 1382–1400, 2011.

7. Gottfredson L. Intelligence: Is It the Epidemiologists' Elusive «Fundamental Cause» of Social Class Inequalities in Health? *Journal of Personality and Social Psychology*. 2004, Vol. 86, No. 1, 174–199.

8. Letiagina E., Perova V., Orlova E. Neural network analysis of the development of physical education and sports in Russia as an economic factor of country security. *Proceedings of the 4th International Conference on Innovations in Sports, Tourism and Instructional Science (ICISTIS 2019)*. Atlantis Press, 2019, no. 11, pp. 174–179. DOI: <https://doi.org/10.2991/icistis-19.2019.37>.

DEVELOPMENT OF HUMAN CAPITAL IN RUSSIAN REGIONS BY MEANS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

E.N. Letiagina, V.I. Perova

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The development of physical culture and sports in the regions of the Russian Federation as a means of accumulating human capital is studied. Regression and correlation analysis of multidimensional data was performed using MS Excel and the Deductor analytical package. A mathematical model is constructed and its research is performed. The results obtained are of practical significance for adjusting management decisions in order to increase the quality of human capital.

Keywords: human capital, physical culture, sports, regression analysis, correlation analysis, information technology, life expectancy, human development index.



ПРОЦЕСС ПОЛИТИЗАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР

Д.А. Леушкин, Е.А. Комиссарова

*Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова,
Нижний Новгород, Россия*

Аннотация. В статье рассматривается влияние международной политики на организацию и проведение Олимпийских игр. В ходе исследования определены положительные и отрицательные факторы влияния политизации на современные Олимпийские игры и современные проблемы Олимпийских игр. Ученые называют современный период развития олимпийского движения периодом, характеризующимся политизацией, профессионализацией, коммерциализацией и сокращением гуманистического принципа философии олимпизма. В статье предлагаются меры по преодолению текущих проблем Олимпийских игр.

Ключевые слова: допинг-контроль, спорт, олимпизм, факторы политизации, Олимпийские Игры.

Введение. Занятия спортом являются одним из прав человека, а спортивные соревнования подразумевают состязания в духе дружбы, солидарности и честной игры. Современные Олимпиады являются не только спортивным праздником, но и важным политическим событием. Актуальность проблемы состоит в том, что соревнования на международном уровне проходят не среди спортсменов, а среди стран. Мы наблюдаем нарушение основополагающих принципов Олимпизма, которые выражаются в разнообразных видах дискриминации в отношении страны или отдельного спортсмена.

В настоящее время фиксируется следующее: Отстранение от участия в Олимпийских играх спортсменов и параолимпийцев России в 2016-2020 году; бездоказательные обвинения спортсменов в употреблении допинга; запрет спортсменам России выступить под своим государственным флагом, слушать при награждении гимн России с 2016 года.[8]

Целью исследования является нахождение фактов, доказывающих политизированность олимпийских игр. Объект исследования – олимпийские игры на мировом уровне. Задачи исследования – рассмотреть влияние международной политики на современное Олимпийское движение; сформулировать факторы политизации ОИ и их влияния на спортсменов. Теоретическая значимость – расширение аргументации процесса

политизации Олимпийских игр. Полученные данные можно использовать в дальнейших разработках и статьях для подробного анализа проблем, которые взаимосвязаны с деятельностью МОК. Практическая значимость – сформулированные факторы политизации могут использоваться в содержательной части дисциплин по изучению олимпийского движения в ВУЗах.

Толковый словарь по социологии гласит – политизация – это изменения в сознании и поведении индивидов и групп, происходящие в результате ключевого влияния политики на все сферы их жизнедеятельности.[9] Периодизация Олимпийских Игр включает в себя 4 периода: Первый период (1896-1912), Второй период (1920-1948), Третий период (1952-1988), Четвёртый период (с 1992 года – настоящее время).[8]

Первый период характеризуется незначительной популярностью международного олимпийского движения и олимпийских игр. Пример безуспешной организации игр был Париж 1900 и Сент-Луис 1904, события были резко раскритикованы международным спортивным сообществом. Однако, после этого сообщество задумалось о минувшей идее проведения игр в Греции. НОК Греции во главе с Пьером Кубертенем предложили провести игры в 1906 году. После этих событий начали открываться разнообразные международные спортивные ассоциации: Международная



любительская федерация атлетики, плавания, борьбы и футбольная ассоциация. Это время было весьма полезным для олимпийского спорта так как утвердились правила международных соревнований, велись мировые рекорды и унифицировались требования к спортивным площадкам.

Второй период включает в себя действия между первой и второй мировой войной. Губительное влияние на олимпийские виды спорта оказала экономическая и политическая обстановка 20 века. В 1925 году Пьер Кубертен ушел в отставку. Берлинские события 1936 года повлияли на отмену олимпийских игр из-за Второй мировой войны и стали вершиной кризиса. Интересный факт, что решение о проведении игр в столице было принято на двадцать девятой сессии МОК в 1931 году за несколько лет до того, как нацисты появились у власти. Как только Адольф Гитлер пришел к власти в Германии, мировое сообщество оспорило законность проведения игр в Берлине. Бесчисленные нарушения были обнаружены в Германии, но игры не были отменены. Итог обзора второго периода говорит лишь о том, что неблагоприятная обстановка в международных отношениях и послевоенные потери были той причиной, которая не давала олимпийским играм развиваться в середине 20 века. [3]

Отличительная особенность третьего периода заключается в резком переходе от бушующей до спокойной обстановки в олимпийском движении. После того, как СССР вступил на путь олимпийского движения, МОК задался вопросом: возможно ли, что олимпийские игры станут политизированной ареной для сотрудничества совершенно разных политических систем, возможно ли объединить на одной площадке капитализм, социализм и развивающиеся государства. Олимпийцы из социалистических стран придали МОК толчок для системы подготовки спортсменов: приоритетной задачей стало строительство центров олимпийской подготовки, возникли государственные программы развития и фонды олимпийского спорта, финансирование спорта увеличилось в несколько раз.

Четвертый период ознаменовался окончанием холодной войны и признанием приоритета мирных целей. Берлинская стена рухнула, политические режимы в странах Восточной Европы изменились, Германия была объединена, а СССР распался. Итогом четвертого периода служит единая система ценностей развития олимпийского движения. Все противоречия были преодолены, статус международного олимпийского движения вырос.

Политизация спорта может нести как позитивный, так и негативный характер. Позитивный - проведение ОИ формирует имидж государства и его политического лидера за рубежом, что дает возможность расширению внешнеполитических связей страны; победы сборных команд и демонстрация уважения между спортсменами активизируют политические чувства граждан и сплачивают нацию; положительные социально-культурные эффекты помогают знакомиться с культурой страны, проводящей ОИ; формируется новое направление в системе МО «Спортивная дипломатия. Негативный - коррупция в МОК; допинг-скандалы.

Масштабные и тем более международные мероприятия требуют обеспечения безопасности как участников, так и зрителей. В 1972 году запрещенная террористическая организация "Черный сентябрь" захватила израильских олимпийских чемпионов в городе Мюнхен. К сожалению, службе охраны не удалось спасти израильских спортсменов, они погибли прежде, чем террористы были высланы в арабские страны. Их ожидал немалый срок, но в конце концов они вышли на свободу. Премьер-министр Израиля приказал 5 секретным агентам найти террористов и избавиться от них. Приказ был выполнен. [2] В 1996 в Атланте неизвестный человек совершил террористическое преступление прямо время олимпиады, взорвав бомбу с гвоздями. Этот теракт понес непоправимые последствия, около ста человек получили ранения, и один человек погиб. Олимпийские игры являются площадкой для разжигания конфликтов, особенно террористических. Полиция, армия, охрана и другие правовые организации должны принимать главенствующее участие в таких



масштабных мероприятиях для безопасности не только спортсменов, но и зрителей. Радует, что за последние десятилетия затраты на безопасность увеличились, это говорит о том, что организаторы обращают на эту область пристальное внимание.

Современные проблемы Олимпийского движения включают: использование Олимпиад в политических целях, коммерциализация олимпийского спорта, коррупция, дорогое содержание олимпийских объектов, массовое использование допинга спортсменами, медали в спорте, проблема гендерного равенства. Меры по преодолению проблем состоят из: усиления подготовки специалистов в области спортивного права и законодательных актов для защиты спортсменов; усиления подготовки в области антидопингового обеспечения; подготовки учебно-методической литературы, программ по антидопинговому обеспечению; проведения лекций/мастер-классов со спортивными врачами в связи с постоянными изменениями в области фармакологии; введения цикла уроков по антидопинговому обеспечению в школах и ВУЗах; оказания юридической поддержки на законодательном уровне бездоказательно дисквалифицированным спортсменам в подаче апелляции в CAS; организации мультиспортивных стартов и «Игр доброй воли» для исключенных ВАДА и МОК спортсменов.

Логическим заключением служит цитата В.В. Путина с форума «Россия – спортивная держава»: «Все вопросы должны решаться на равных, справедливым образом,

в рамках действующего спортивного законодательства. Задача спорта – не разъединять страны и людей, а объединять их». Здоровое понимание Олимпийских игр должно формироваться из детства человека, олимпиада - не равно политика, олимпийская культура возвращается с осознания. Разрушает олимпизм нечестное судейство, использование допинга и другие виды коммерциализации.

Литература

1. Олимпийская Хартия (в действии со 2 августа 2015 года). Швейцария: Международный олимпийский комитет, 2015. С. 1 - 51
2. Бубка С. Принципы любительства в олимпийском спорте и отношение президентов МОК к допуску спортсменов-профессионалов на Олимпийские игры // Наука в олимпийском спорте. №4, 2013. С. 9-13
3. Олимпийская энциклопедия. Под ред. С.П. Павлова.- М.: Советская энциклопедия, 1980.С. 50 -127.
4. Кун Л. Всеобщая история физической культуры и спорта.- М.: Радуга, 1982. С. 300 - 399
5. Греблева М.В. Развитие Олимпийского движения, проблемы гуманизации спорта высших достижений / М.В.Греблева // Гуманитарные научные исследования. №10(50). - 2015. С. 167-169.
6. Столяров В.И. Современный олимпизм и олимпийская педагогика: достижения, проблемы и перспективы. Издательский центр Российского международного олимпийского университета, 2019. С. 1-200.
7. Толковый словарь по социологии, 2013. С. 251.

THE PROCESS OF POLITICIZATION AT THE PRESENT STAGE OF DEVELOPMENT OF THE OLYMPIC GAMES

D.A. Leushkin, E.A. Komissarova

Nizhny Novgorod Dobrolyubov State Linguistic University, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The article examines the influence of international politics on the organization and conduct of the Olympic Games. In the course of the study, the positive and negative factors of the influence of politicization on the modern Olympic Games and modern problems of the Olympic Games were identified. Scientists call the modern period of the development of the Olympic movement a period characterized by politicization, professionalization, commercialization and the reduction of the humanistic principle of the philosophy of Olympism. The article proposes measures to overcome the current problems of the Olympic Games.

Keywords: doping control, sport, Olympism, factors of politicization, Olympic Games.



КРИЗИС ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ В РОССИИ

А.А. Судариков, И.А. Сударикова

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Представленная статья содержит анализ: текущего положения вещей в области легкой атлетики; факторов, повлиявших на результат расследования международной комиссии; долгосрочных перспектив применения запрещенных веществ; понятия «допинг» со стороны органов законодательной власти. В статье авторы предлагают меры способные помочь в преодолении кризиса и возвращении доброго имени Российскому спорту.

Ключевые слова: легкая атлетика, допинг, кризис, спорт, WADA, IAAF, ВФЛА, РУСАДА, запрещенные вещества, спортсмены, соревнования.

Введение. Легкая атлетика является одним из массовых видов спорта, объединяющим в себе многообразие дисциплин. Ее принято называть королевой спорта, ведь наибольшее число медалей разыгрывается в ее дисциплинах на Олимпийских играх. Благодаря фантастической скорости и постоянной жесткой конкуренции на дорожке, легкая атлетика становится наиболее ярким и динамично - развивающимся видом спорта во многих странах.

Серьезная роль легкой атлетики не подлежит сомнению, однако в настоящее время «королева спорта» пребывает в состоянии глубокого кризиса в нашей стране.

На протяжении пяти последних лет легкая атлетика в России переживает трудные времена. В ноябре 2015 года членство Всероссийской федерации легкой атлетики (ВФЛА) в Международной ассоциации легкоатлетических федераций (IAAF) было приостановлено на неопределенный срок, после публикации доклада независимой комиссии Всемирного антидопингового агентства (WADA) о допинговой программе в российском спорте. К тому же, Россия потеряла право в 2016 году на проведение Чемпионата мира по спортивной ходьбе (город Чебоксары) и Чемпионата мира среди юниоров (город Казань) [4].

Методы исследования. Анализ ресурсов, доступных в сети Internet, документальных и архивных материалов.

Результаты исследования и их обсуждение. Прежде чем перейти к разговору о конкретных ситуациях следует

указать трактовку понятия допинг со стороны законодательных органов российской власти. «Допингом в спорте признается нарушение антидопингового правила, в том числе использование или попытка использования субстанции и (или) метода, включенных в перечни субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте (далее также - запрещенная субстанция и (или) запрещенный метод)» [1]. Таким образом, использования допинга не находится лишь в рамках потребления неких веществ, положительно влияющих на спортивные результаты, а раскрывается как комплекс проблем, включающий в себя подлог результатов допинг-проб, укрывательство «грязных» спортсменов со стороны функционеров.

Очевидный вред, наносимый организму в процессе использования субстанций, запрещенных к применению и долгосрочные негативные перспективы, не останавливают атлетов. Среди последствий можно выделить: проблемы с сердечно-сосудистой системой, заболевания печени, бесплодие, нарушения функций почек, развитие депрессивных состояний, наркотическую зависимость, психические отклонения [5].

Проблематика употребления веществ, влияющих на спортивный результат, является совокупностью обстоятельств, одним из которых стала работа Российского антидопингового агентства, в частности, московской лаборатории. Международной комиссией, проверяющей деятельность РУСАДА были отмечены следующие нарушения [3]:



1) Спортсмены, ранее дисквалифицированные допускались до участия в соревнованиях.

2) Неисполнение сроков дисквалификации.

3) Воздействие на сотрудников лабораторий в целях совершения ими правонарушений.

4) Уход от прохождения допинг-обследований и подмены проб спортсменов.

5) Влияние на деятельность международных антидопинговых лабораторий.

На данный момент легкоатлеты, отстраненные от участия в международных соревнованиях, вынуждены выступать в нейтральном статусе, который можно получить на основании индивидуальных заявок в IAAF. Однако и право выступать на соревнованиях выдается не каждому. По этой причине спортсмены не принимали участие на Олимпийских играх-2016 в Рио-де-Жанейро. IAAF отклонила 67 российских индивидуальных заявок, среди которых оказались двухкратная олимпийская чемпионка, обладательница 28 мировых рекордов в прыжках с шестом Елена Исинбаева; действующие чемпионы мира в прыжках в высоту Ласицкене (Кучина) Мария (единственная в истории 3-х кратная чемпионка мира) и Сергей Шубенков (спринтер, впервые за всю историю российского и советского спорта, выигравший медали чемпионата мира в беге на 110 м с барьерами). Лишь прыгунья в длину Дарья Клишина, стала тем «счастливчиком», получившим разрешение на участие в соревнованиях, потому что давно тренируется и проживает в США.

Однако за эти годы ситуация только ухудшилась. Нейтральные спортсмены с марта 2020 года не могут выступать на международных соревнованиях, поскольку на ВФЛА наложен штраф за причастность бывшего руководства во главе с Дмитрием Шляхтиным к фальсификации документов по делу прыгуна в высоту Данила Лысенко о нарушении антидопинговых правил.

Стоит отметить, что внутренних стартов слишком мало, а их уровень организации не выдерживает никакой критики среди спортсменов.

До настоящего времени остается

сложная ситуация, которая требует кардинальных изменений.

«Несомненно, за этот период была проделана большая работа по восстановлению ВФЛА: изменены правоустанавливающие документы, некоторые нормативные документы и положения, введены новые распоряжения и правила; проведена смена руководства федерации. Национальное антидопинговое агентство «РУСАДА», ранее признанное комитетом WADA не соответствующим Всемирному антидопинговому кодексу, возобновило свою работу по планированию и координированию тестирования, выполнив большинство критериев по восстановлению в правах. Позднее WADA было признано соответствие «РУСАДА» Всемирному антидопинговому кодексу. Хотя «РУСАДА» все еще продолжает работу с целью восстановления доверия и уважения международного и спортивного сообщества, данный факт можно считать большим успехом» [1].

Действительно, мировая антидопинговая система останется «бумажным тигром», если за систематическим нарушением Россией антидопинговых правил и духа не последуют по-настоящему сдерживающие санкции. Безусловно, система в целом заслуживает комплексной реформы, направленной на устранение массовых недостатков, отмеченных российским скандалом [2].

WADA указала на четыре ключевых фактора составивших проблемную область ВФЛА:

1) Соккрытие сотрудниками лабораторий и врачами команд доказательств, подтверждающих применение допинга.

2) В отчете комиссии было отмечено, что употребление допинга является привычным явлением в легкоатлетической федерации.

3) Спортсменам, отказавшимся использовать запрещенные к употреблению вещества, создавались препятствия в развитии карьеры, зачастую приводившие к ее преждевременному окончанию.

4) Коррупционные связи ВФЛА с международной легкоатлетической



ассоциацией (к решению этой проблемы был привлечен Интерпол).

Международная ассоциация легкоатлетических федераций продлила срок рассмотрения дорожной карты ВФЛА, которая включала подробную информацию об усилении антидопинговой деятельности до 1 марта 2021 года. Срок был продлен, потому что ВФЛА на данный момент не располагает ресурсами для подготовки подробного плана, не отвечает всем требованиям и имеет существенные недостатки, которые не позволяют ВФЛА добиться прогресса и выполнения важных стратегических задач.

Выводы. Международная ассоциация легкоатлетических федераций (World Athletics) демонстрирует серьезный подход к восстановлению прав Всероссийской федерации легкой атлетики (ВФЛА), а процесс, создающий основу для дальнейшей работы, приобретает положительную динамику.

На наш взгляд первоочередные шаги, которые должны быть сделаны в этом направлении можно отразить в следующих пунктах:

1) Наладить контрольно-методическую работу со спортивным сообществом и, в частности, с юными спортсменами. Необходимо акцентировать внимание на важнейших принципах олимпизма и тяжелейших последствиях от употребления и использования допинга.

2) Сделать неотвратимой уголовную ответственность для работников спортивной сферы, реализующих и допускающих подготовку «грязных» спортсменов.

3) Создать средство, позволяющее спортсменам, подвергающимся давлению и принуждаемым к применению запрещенных веществ заявлять об этом. Необходимо сформировать систему помощи на основе современных коммуникационных технологий и адресного взаимодействия с честными спортсменами.

К сожалению, на данный момент легкая атлетика в России практически уничтожена. Путь возрождения очень

трудоемкий и долгосрочный, требующий незамедлительных решений. В сложившихся обстоятельствах наибольшее сочувствие вызывают «чистые» спортсмены, оказавшиеся заложниками, не имеющими возможности реализовать свой потенциал, невинными жертвами необъективного наказания. Кажется, кризис в легкой атлетике – это лишь малая часть айсберга под названием «допинг», его верхушка видна всем и не являются секретом действующие лица, инициаторы и ответственные за текущее положение дел. Конструктивный подход международных организаций и попытки РУСАДА вернуть честное имя оставляют нам надежду на возвращение Российскому спорту чистого и честного образа!

Литература

1. Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" от 04.12.2007 № 329-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс] // Информационно-правовая система «Консультант-Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/.

2. Duval A. The Russian doping scandal at the court of arbitration for sport: lessons for the world anti-doping system //The International Sports Law Journal. 2017. Т. 16, № 3-4. С. 177-197.

3. Воронина В.Т. Проблемы использования допинга в российской легкой атлетике// Региональный вестник. Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "Мыслитель" (Курск). 2020. № 3(42). С. 30-31.

4. Ницина О. А., Бонько Т. И. Проблемы развития легкой атлетики в России на современном этапе //Физическая культура и спорт: актуальные проблемы, тенденции и пути оптимизации. 2019. С. 89-92.

5. Яковчук Т. В., Голубина Д. О. Допинг: проблема России или всего спортивного мира? //Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ" Нацразвитие". 2019. С. 515-521.

ATHLETICS CRISIS IN RUSSIA

A.A. Sudarikov, I.A. Sudarikova



National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The presented article contains the analysis of: the current state of affairs in the field of athletics; factors that influenced the investigation result of the international commission; long-term prospects of the use of prohibited substances; the concept of "doping" by the legislative authorities. In the article, the authors propose measures that can help overcome the crisis and return a good name to Russian sport.

Keywords: athletics, doping, crisis, sport, WADA, IAAF, VFLA, RUSADA, prohibited substances, athletes, competition.



РЫНОЧНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В РАЗВИТИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Н.Г. Титова

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены особенности, преимущества и недостатки реализации рыночных механизмов в сфере физической культуры и спорта. Обоснованы необходимость государственного регулирования экономических отношений и эффективность развития государственно-частного партнерства в развитии физической культуры и спорта.

Ключевые слова: экономические отношения, рыночные отношения, физическая культура, спорт, собственность, инвестиции, финансирование.

Развитие физической культуры и спорта занимают одно из приоритетных мест среди факторов, способствующих оздоровлению населения, является основой для гармоничного развития личности, улучшения имиджа страны с точки зрения глобальных экономических и международных отношений.

Экономические отношения – это отношения, которые возникают между людьми в процессе производства жизненных благ, продуктов и услуг, их распределения, обмена и потребления. Физическая культура и спорт – это особая сфера рыночных отношений [1], которая обладает спецификой реализации

социальных и экономических интересов субъектов.

Особенности реализации рыночных механизмов в области физической культуры и спорта обусловлены:

во-первых, социальной значимостью результатов развития отрасли;

во-вторых, большой долей участия государства;

в-третьих, плюрализмом форм собственности и многообразием организационно-правовых форм организаций.

Рыночные аспекты развития физкультуры и спорта имеют свои преимущества и недостатки (табл. 1).

Таблица 1. Преимущества и недостатки рыночных механизмов в экономике физкультуры и спорта

Преимущества	Недостатки
Обеспечение свободы выбора потребителей и производителей услуг	Нет ориентации на удовлетворение общих потребностей
Возможность гибко реагировать на изменения спроса и предложения	Не стимулирует создание товаров и услуг коллективного пользования
Мотивация создания конкурентных преимуществ и ориентация на повышение качества и расширение ассортимента предоставляемых услуг и производимых спортивных товаров	Ограниченный доступ к платным услугам необеспеченных слоев населения
Эффективное использование ресурсов	Социальное неравенство в возможностях потребления спортивных товаров и услуг
Наличие положительных внешних эффектов	Возможность монополизации в отдельных регионах и монопольного ценообразования

Задачами государственного регулирования развития сферы физкультуры и спорта является

использование преимуществ, которые дают рыночные механизмы и уменьшение негативных социальных эффектов.



Развитие бизнеса в спорте должно быть социально ориентировано, это может обеспечиваться только государственным регулированием, целевыми программами, государственным и частным финансированием.

Приоритетами государственной политики в области спорта и физической культуры является создание условий для ведения гражданами здорового образа жизни, развития массового спорта и повышения конкурентоспособности российского спорта на международной спортивной арене.

Рыночная экономика создает дополнительные условия для развития спортивной отрасли. Это проявляется в расширении вариантов организационно-правовых форм бизнеса, в увеличении доли частного сектора физкультурно-спортивных организаций, в росте инвестиций, в повышении качества предоставляемых услуг и расширении их ассортимента.

Экономика спорта и спортивная индустрия в настоящее время претерпели существенные изменения.

Преобразована макроэкономическая среда.

Созданы новые объекты, соответствующие современным требованиям и международным стандартам.

Создана отраслевая рыночная инфраструктура.

Переведена на рыночную основу деятельность многих спортивных клубов, команд и федераций.

Управление физической культурой и спортом в организациях предполагает реализацию отношений государственной (региональной, муниципальной) собственности в рамках использования спортивных сооружений, собственностью организаций и личной собственностью граждан (владение абонементом). Эффективный менеджмент спортивных организаций позволяет учесть сочетание интересов разных субъектов, обеспечить удовлетворение их экономических и социальных потребностей.

Многообразие форм управления спортивными объектами часто приводит к неэффективному использованию

земельных участков, приобретенных в собственность, или выделенных под строительство спортивных сооружений. Многоцелевое использование земли и недвижимости [4, с.612] дает возможности извлекать дополнительные доходы предоставлением альтернативных услуг. Неравномерное размещение спортивных объектов по территориям не позволяет обеспечить удовлетворение потребностей населения в приобщении к занятиям физкультурой и спортом, и нарушает социальные пропорции [5, с.258]. Неодинаковое количество спортивных сооружений наблюдается в рамках отдельных территорий, одного и того же района. Крупные предприятия имеют инвестиционные возможности создавать сеть спортивных сооружений, что приводит к так называемому «спортивному неравенству»: часть организаций имеют в избытке спортивные сооружения, что приводит к использованию их не в полную силу, другие организации испытывают сильную нехватку, что ограничивает возможности для развития массового спорта.

За последние годы сложилось неравномерное обеспечение физкультурных организаций спортивными сооружениями, техникой, спортивным инвентарем. Школы, вузы, техникумы располагают спортивными площадками, залами, но ощущают сильную нехватку в использовании стадионов, плавательных бассейнов, футбольных полей.

В Российской Федерации экономические отношения, возникающие в деятельности физкультурно-спортивных организаций, регулирует Федеральный закон «О физической культуре и спорте в России». В законе предусмотрены: приоритетные направления организационной и финансовой поддержки государства (ст.4), механизм бюджетного и внебюджетного финансирования (ст.8 и 9), экономическая сторона отношений между различными хозяйствующими субъектами всех форм собственности (ст.16), экономические и организационные нормативы строительства и содержания физкультурно-оздоровительных, спортивных и спортивно-технических сооружений, а также условия



налогообложения и предоставления льгот физкультурным организациям (ст.36) [6].

Как показывает практика, научные исследования [3] и статистика наиболее эффективным методом финансирования развития физической культуры и спорта является государственно-частное партнерство. Взаимодействие государства и частного бизнеса позволяет в наибольшей степени удовлетворить интересы субъектов экономических отношений с сфере физической культуры и спорта. Достижению цели максимизации удовлетворения потребностей населения в занятиях физкультурой и спортом будет способствовать государственное регулирование и финансирование, а также сокращение расходов со стороны государства и рост инвестиций и налоговых поступлений в бюджет со стороны предпринимательского сектора [2]. Такое партнерство создает условия для развития и модернизации отрасли и оздоровления населения.

Литература

1. Ансоков Х.К. Совершенствование экономических отношений в сфере спорта и физической культуры. // Экономика и предпринимательство. 2018. №2 (91). С. 521-523.

2. Леднев В.А. Братков К.И. Предпринимательство в индустрии спорта: возможности, ожидания и результаты. // Современная конкуренция. 2019. Т. 13. № 1 (73). С. 120-130.

3. Максимов И.Б. Экономика спорта в системе наук // Тенденции и проблемы в экономике России: теоретические и практические аспекты [Электронный ресурс]: материалы Всерос. науч.-практ. конф., 23 марта 2017 г. / под ред. С.А. Курганского.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2017. - 293 с.

4. Титова Н.Г. Рынок земли и его роль в повышении конкурентоспособности экономики. // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2010. №3-2. С. 612-615.

5. Титова Н.Г., Яшина С.Б. Инновации в социально-экономическом развитии территорий. // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2012. №2-2. С. 256-260.

6. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 №329-ФЗ. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/. (Дата последнего обращения 30.10.2020).

MARKET RELATIONS IN THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL CULTURE AND SPORT

N.G. Titova

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The article discusses the features, advantages and disadvantages of the implementation of market mechanisms in the field of physical culture and sports. The necessity of state regulation of economic relations and the effectiveness of the development of public-private partnership in the development of physical culture and sports are substantiated.

Keywords: economic relations, market relations, physical culture, sports, property, investments, financing.



Научное издание

**Современные проблемы
физического воспитания,
спортивной тренировки,
оздоровительной и адаптивной
физической культуры**

Материалы

*XIX Международной научно-практической конференции
(Нижний Новгород, 26 ноября 2020 г.)*

Организационный комитет конференции:

Орлова Елена Аркадьевна (председатель)

к.э.н., декан факультета физической культуры и спорта (ФКС)
ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Кузьмин Вадим Геннадьевич (заместитель председателя)

к.ф.-м.н., профессор, профессор кафедры теории и методики спортивной подготовки ФКС
ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Бахарев Юрий Александрович

к.п.н., доцент, зав. кафедрой теории и методики спортивных единоборств ФКС
ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Буланова Екатерина Васильевна

к.э.н., доцент кафедры управления в спорте ФКС
ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Гутко Александр Владимирович

к.псх.н., доцент, зав. кафедрой теории и методики спортивной подготовки ФКС
ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Кутасин Александр Николаевич

к.п.н., доцент, зав. кафедрой физического воспитания ФКС
ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Летягина Елена Николаевна

к.э.н., доцент, зав. кафедрой управления в спорте ФКС
ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Мальшева Татьяна Александровна

старший преподаватель кафедры физического воспитания ФКС
ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Овчинников Александр Николаевич

к.б.н., старший преподаватель кафедры спортивной медицины и психологии ФКС
ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Соколовская Светлана Владимировна

к.псх.н., доцент, зав. кафедрой спортивной медицины и психологии ФКС
ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Соколовский Станислав Вячеславович

Специалист по информационно-аналитической работе
учебно-научной лаборатории интегрального здоровья человека ФКС
ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Публикуется в авторской редакции

Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского
603950, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23