

ISSN 1999-6799

Научно-методический журнал

# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ – НАУКА И ПРАКТИКА



№3-2013

# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ – НАУКА И ПРАКТИКА

ISSN 1999-6799

**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ**

включен в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

**Регистрационный номер  
ПИ №ТУ 23-01000**

от 22 октября 2012 года,  
зарегистрирован  
в Управлении Федеральной  
службы по надзору  
в сфере связи, информационных  
технологий и массовых  
коммуникаций по Краснодарскому  
краю и Республике Адыгея (Адыгея)

**Периодичность издания –  
4 номера в год**
**УЧРЕДИТЕЛИ:**

Кубанский государственный  
университет физической  
культуры, спорта и туризма

Министерство физической  
культуры и спорта  
Краснодарского края

**Издается с 1999 года**
**Главный редактор**

**С. М. АХМЕТОВ**  
Тел. (861) 255-35-17  
тел./факс (861) 255-35-73

**Редколлегия:**

**Г. Д. АЛЕКСАНИЦ**  
**АХМЕД ОРАИБИ ОУДА**  
(РЕСПУБЛИКА ИРАК)

**В. А. БАЛАНДИН**

**В. К. БУРИЧЕНКО**

**Г. Б. ГОРСКАЯ**

**Л. С. ДВОРКИН**

**С. Г. КАЗАРИНА**

**Г. Ф. КОРОТЬКО**

**Б. Ф. КУРДЮКОВ**

**ЛИДИЯ АНДРАНИС КАЛЬДИТО**  
(ИСПАНИЯ)

**МАРИДЖАНА МЛАДЕНОВИЧ**  
(РЕСПУБЛИКА СЕРБИЯ)

**Г. А. МАКАРОВА**

**А. И. ПОГРЕБНОЙ**

**Г. С. САПАРБАЕВА**  
(РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН)

**В. Н. СЕРГЕЕВ**

**А. А. ТАРАСЕНКО**

**А. Б. ТРЕМБАЧ**

**К. Д. ЧЕРМИТ**

**Л. А. ЧЕРНОВА**

**Ю. К. ЧЕРНЫШЕНКО**

**М. М. ШЕСТАКОВ**

**Ответственный секретарь**

**В. К. БУРИЧЕНКО**  
Тел./факс (861) 255-79-19

**Ответственный за выпуск**

**А. С. ЧИРИКЕЕВА**

**Адрес редакции, издателя:**

350015, г. Краснодар,  
ул. Буденного, 161  
Тел.: (861) 253-37-57

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

**С. М. Ахметов, Г. Д. Алексанянц, Д. А. Кружков.** Анализ потенциала и перспектив развития экологического туризма в Краснодарском крае (по материалам отчета о выполнении первого этапа исследований в рамках гранта Европейского фонда «TEMPUS» на реализацию проекта «NETOUR») .....2

### ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ И УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

**Н. И. Дворкина.** Половозрастные особенности взаимозависимости в развитии интеллектуальных способностей и физических качеств детей дошкольного возраста .....5

**Р. Х. Деушев, В. А. Баландин, Ю. К. Чернышенко.** Преемственность компонентов экспериментальной методики развития координационных способностей школьников 11-15 лет .....8

**С. Т. Щербина, Н.И. Дворкина, Н. К. Куприна.** Формирование личностной физической культуры родителей детей первого года жизни ..... 12

### ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

**Н. Н. Пиллюк, Л. В. Жигайлова.** Системно-структурная организация соревновательной деятельности в спортивных видах гимнастики ..... 16

**С. Н. Труфанова, А. В. Труфанов.** Влияние соматотипа каратистов на точность и частоту наносимых ударов ..... 21

**И. Г. Павельев.** Построение теоретической модели нижних конечностей человека для математического моделирования вертикальных прыжков ..... 24

### ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

#### УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

**Е. Е. Витютнев, К. Ю. Чернышенко.** Классификация боевых приемов раздела специальной физической подготовки сотрудников ОВД и ведущие физические качества, обуславливающие их выполнение в профессиональных ситуациях ..... 28

### ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

**Ю. Д. Овчинников.** Биомеханика в проектных технологиях ..... 32

### ФИЗИОЛОГИЯ И СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

**Г. А. Макарова, И. Б. Барановская, Т. В. Бушуева.** Физиологические критерии в системе прогнозирования успешности соревновательной деятельности спортсменов в избранном годичном тренировочном цикле ..... 36

**И. А. Фоменко.** Особенности функциональной подготовленности спортсменов фитнес-аэробики разной квалификации ..... 41

### ПЕДАГОГИКА

**А. Г. Барабанов, Л. В. Федина.** Развитие познавательной мотивации студентов вуза в условиях двухуровневой системы образования ..... 47

### ПРИКЛАДНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

**Г. Б. Горская, А. В. Несветайло.** Перфекционизм родителей и стили родительского воспитания как регуляторы мотивации и тревожности юных шахматистов 7-11 лет ..... 51

**Е. А. Пархоменко.** Возрастные аспекты влияния специфики вида спорта на социальную адаптацию спортсменов ..... 56

**С. А. Ольшанская, Е. Н. Баскакова.** Особенности реакций на неудачи во взаимосвязи с уровнем субъективного контроля у спортсменов подросткового возраста ..... 60

**Ю. М. Босенко.** Особенности регуляторных свойств у спортсменов разного пола, квалификации, занимающихся командными и индивидуальными видами спорта ..... 66

**Е. В. Селищева.** Адаптация личности в жизненном мире средствами физической культуры и спорта ..... 72

### ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ВУЗАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**И. О. Комлев, А. И. Погребной.** Малые инновационные предприятия в России: новые возможности или дополнительная нагрузка для вузов физической культуры? ..... 77

## АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ (ПО МАТЕРИАЛАМ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ПЕРВОГО ЭТАПА ИССЛЕДОВАНИЙ В РАМКАХ ГРАНТА ЕВРОПЕЙСКОГО ФОНДА «TEMPUS» НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОЕКТА «NETOUR»)

Доктор педагогических наук, профессор С. М. Ахметов,  
доктор медицинских наук, профессор Г. Д. Алексанянц,  
кандидат педагогических наук, доцент Д. А. Кружков,  
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Краснодар.  
Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

Статья подготовлена по материалам отчета о выполнении первого этапа исследований в рамках гранта Фонда поддержки научных исследований «Темпус» при Совете Европы № 530529-TEMPUS-1-2012-1-ES-TEMPUS-JPCR – «NeTour» – «Компьютерные сети организаций и университетов в системе совершенствования развития туризма в России» и содержит данные анализа вторичных источников информации о современном состоянии и перспективах развития экологического туризма в Краснодарском крае. Кроме того, авторами предложены новое определение экологического туризма и классификация основных направлений его развития в регионе.

**Ключевые слова:** Краснодарский край; экологический туризм; охрана окружающей среды; направления развития экологического туризма.

**Введение.** Впервые в своей истории Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма выиграл на конкурсной основе международный грант Фонда поддержки научных исследований «Темпус» при Совете Европы. Инновационный проект, которому был присвоен номер 530529-TEMPUS-1-2012-1-ES-TEMPUS-JPCR, носит название «NeTour» – «Network for Excellence of Tourism through Organizations and Universities of Russia» («Компьютерные сети организаций и университетов в системе совершенствования развития туризма в России»). Партнерами вуза в реализации проекта выступают 8 зарубежных и 8 российских учебных заведений и организаций, среди которых:



- Университет Экстремадуры (Испания) – координатор проекта;
- Университет Хайена (Испания);
- Политехнический университет Картахены (Испания);
- Международная высшая школа «СКЕМА» (Франция);
- Институт туризма Франции (Франция);
- Университет Манчестер Метрополиан (Великобритания);
- Технологический университет г. Дублина (Ирландия);
- Университет Лапландии (Финляндия);
- Российский государственный университет туризма и сервиса (г. Москва);
- Межрегиональный ресурсный центр (г. Москва);
- Марийский государственный технический университет (г. Йошкар-Ола);
- Национальный парк «Чаваш Вармане» (г. Шемурша);
- Поволжский государственный технологический университет (г. Волгоград);
- Санкт-Петербургский государственный политехнический университет (г. Санкт-Петербург);
- Санкт-Петербургский государственный университет сервиса и экономики (г. Санкт-Петербург);
- Сочинский государственный университет (г. Сочи).

Проект, рассчитанный на три года, направлен на согласование основных образовательных программ, реализуемых в сфере туризма и гостеприимства с запросами основных поставщиков услуг – туроператоров, турагентств, предприятий размещения, питания, транспорта, анимации и других, для интенсификации

привлечения зарубежных туристов на российские курорты с использованием различных организационных форм туризма – делового, экологического и культурно-познавательного.

В данной статье резюмируется основное содержание первого промежуточного отчета по изучению анализа современного состояния и перспектив развития экологического туризма в Краснодарском крае.

**Цель исследования** – определение перспективных направлений развития экологического туризма с позиции привлечения зарубежных туристов на курорты Краснодарского края.

**Задачи исследования:**

Проанализировать основные определения экологического туризма и сформулировать новое, отвечающее целям проекта «NeTour»;

Классифицировать основные направления развития экологического туризма в регионе с позиции привлекательности для зарубежных туристов.

**Методы исследования:** научно-теоретический анализ и обобщение данных вторичных источников информации; социальное моделирование.

**Теоретическая значимость** результатов исследования заключается в дополнении науки о развитии туризма авторским определением экологического туризма и классификацией основных направлений его развития.

**Практическая значимость** результатов исследования состоит в возможности их интеграции в деятельность предприятий индустрии сервиса, туризма и гостеприимства Краснодарского края, а также в учебный процесс кафедры социально-культурного сервиса и туризма в рамках дисциплин «Организация туристской деятельности», «Экскурсоведение», «География Северного Кавказа», «Природа Северного Кавказа», «Курорты Северного Кавказа», «Практикум по специализации».

**Результаты исследования и их обсуждение.**

**Для решения первой задачи** были проанализированы более 200 публикаций и источников вторичной информации. Сотрудниками вуза отмечено, что

развитие экологического туризма в регионе обусловлено уникальным географическим положением, наличием современной инфраструктуры, материально-технической базы и достаточного количества учреждений высшего профессионального образования, готовящих кадры для индустрии туризма и гостеприимства.

Авторами было обнаружено более 30 различных определений экологического туризма. Позволим себе остановиться на некоторых из них.

Так, в терминологическом словаре Всемирной Туристской Организации при ООН (ЮНВТО) говорится, что «Экологический туризм – это индивидуальное или групповое путешествие с целью наслаждения природой и вовлечением в природоохранные мероприятия».

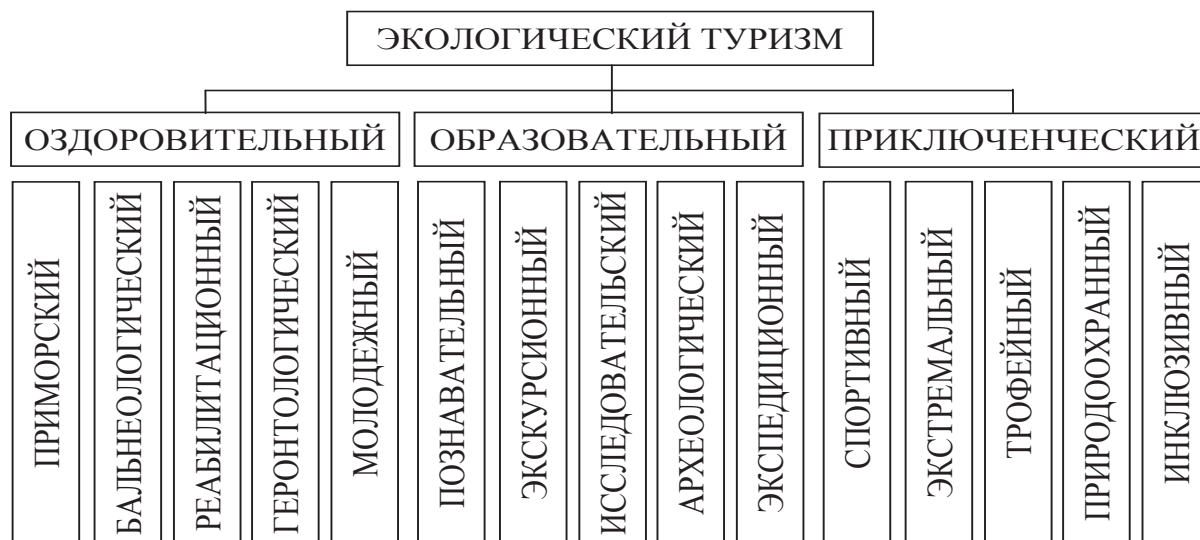
Другим наиболее удачным определением авторский коллектив считает формулировку Австралийской ассоциации экологического туризма, в которой говорится, что «Экологический туризм, прежде всего, сфокусирован на исследовании природных зон с целью формирования лучшего понимания окружающей среды и ее сохранения».

Наконец, третьим, заслуживающим внимания в контексте проводимых исследований, определением считается данное Туристской Ассоциацией Великобритании – «Экологический туризм и все его разновидности предполагают широкое использование природного потенциала не только для отдыха и рекреации, но и для экстремальных видов туризма».

Вместе с тем ни одно из определений не отвечает в полной мере требованиям в рамках проекта «NeTour». Именно поэтому авторский коллектив сформулировал собственное:

**«Экологический туризм – это специально разработанный с учетом индивидуальных потребностей клиентов туристский продукт, реализуемый на основе использования природных ресурсов региона».**

Научная ценность данного определения заключается в том, что выделены ключевые особенности экологического туризма с позиции привлечения зарубежных туристов, а именно:



**Рис. Классификация основных существующих и перспективных направлений развития экологического туризма в Краснодарском крае**

- ориентация на клиента (потребителя) и учет его потребностей и возможностей;
- комплексный характер и специфическая деятельность по его разработке и продвижению;
- учет специфики природного потенциала и его разнообразия с позиции привлечения различных целевых групп туристов.

Координаторами проекта дана высокая оценка подобному подходу к определению экологического туризма, что позволило перейти ко второй фазе реализации первого этапа исследований.

Для решения второй задачи были изучены и систематизированы основные направления развития экологического туризма в Краснодарском крае, представленные на рисунке.

Прежде всего, считаем целесообразным выделить в структуре экологического туризма три главных направления, в каждом из которых дополнительно конкретизируются по пять организационных форм.

**Оздоровительный** экологический туризм предполагает восстановление внутренних сил человека с использованием природных ресурсов – приморского отдыха, приема бальнеологических процедур, физической реабилитации, а также организации отдыха для пенсионеров и молодежи.

**Образовательный** экологический туризм предусматривает использование природных ресурсов в учебно-воспитательных целях в виде посещения тема-

тических парков, экскурсионной работы, организации полевых исследований, экспедиций, а также вовлечение в сохранение археологического наследия региона.

**Приключенческий** экологический туризм направлен на удовлетворение потребности в выбросе адреналина через организацию в природных условиях соревнований по различным, в том числе экстремальным, видам спорта, проведение трофейных мероприятий и различных школ выживания.

Через год, после систематизации всех данных, будет разработан специальный факультативный курс, с целью внедрения в учебный процесс всех вузов, действовавших в проекте, а итогом работы станет создание в 2015 году единой региональной базы данных всех образовательных учреждений, предприятий индустрии туризма и гостеприимства, что позволит, с одной стороны, выбирать места отдыха в России зарубежным гостям, а с другой – планировать совместную деятельность образовательных учреждений и организаций сферы сервиса и туристической индустрии с учетом взаимных ресурсных возможностей и насущных потребностей.

На основе вышеизложенного считаем необходимым отметить, что Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, несмотря на свой небольшой опыт участия в международных проектах и грантах, проявляет себя достойным членом консорциума и играет ведущую роль в координации деятельности вузов-партнеров.

## THE NATURE-BASED TOURISM POTENTIAL AND DEVELOPMENT PERSPECTIVES IN THE KRASNODAR TERRITORY (ON THE BASIS OF THE REPORT ON THE FIRST STAGE RESEARCH REALIZATION IN THE FRAMEWORK OF THE EUROPEAN UNION FOUNDATION «TEMPUS» GRANT PROJECT «NETOUR»)

S. Akhmetov, Doctor of Pedagogics, Professor,

G. Alexanyants, Doctor of Medical Sciences, Professor,

D. Kruzhkov, Candidate of Pedagogics, Associate Professor,

Kuban state university of physical education, sport and tourism, Krasnodar.

Contact details for correspondence: 350015, Krasnodar, Budyonnogo St., 161.

The paper was written on the basis of the interim report about the realization of the first step of the investigations in the framework of the European Union scientific researches support foundation «Tempus» Project № 530529-TEMPUS-1-2012-1-ES-TEMPUS-JPCR – «NeTouR» – «Network for Excellence of Tourism through Organizations and Universities of Russia» and contained the secondary information resources analysis about the current situation and per-

spectives of the nature-based tourism development in the Krasnodar Territory. Authors suggested the new definition of the nature-based tourism and classified the main directions of its development in the region.

**Key words:** Krasnodar Territory, nature-based tourism, nature protection, main directions of the nature-based tourism development

УДК 373.203.71

## ПОЛОВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ В РАЗВИТИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Кандидат педагогических наук, доцент Н. И. Дворкина,  
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.  
Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

**Представлен анализ взаимосвязи между показателями развития интеллектуальных способностей и физических качеств детей в возрасте с 3 до 6 лет с учетом половых различий. Выявленные особенности заключаются в том, что уровень развития интеллекта детей 3-6 лет, несомненно, взаимосвязан с процессом формирования отдельных физических качеств.**

**Ключевые слова:** мальчики и девочки 3-6 лет; интеллект; физические качества; корреляция.

**Актуальность.** В последнее время большинство ученых считает, что процесс физического воспитания в ДОУ должен быть направлен на формирование физической культуры личности детей дошкольного возраста и приобщение их к ценностям физической культуры, так как именно в этом возрастном периоде происходит наибольший рост познавательной активности личности ребенка. Сама личность и личностные факторы являются важными компонентами любого интеллектуального процесса и часто определяют развитие тех или иных способностей, и, наоборот, уровень развития физических способностей влияет на гармоничное либо дисгармоничное развитие личности (Г. Ю. Азейнк, 1995; Л. И. Божович, 1995; Ю. Ф. Лаврентьева, 1998; А. Н. Леонтьев, 1999; Е. В. Иванова, 2004; К. Д. Чермит, 2008 и др.).

В настоящее время все больше внимания уделяется исследованиям процесса интеграции развития физических и интеллектуальных способностей дошкольников (В. А. Баландин, Ю. К. Чернышенко, 2001; Н. А. Правдов, 2003; Г. Г. Попов, 2009; И. В. Стародубцева, 2008; О. С. Трофимова, 2010; Н. А. Фомина, 2012). В научных трудах Ж. Пиаже (1994), Н. С. Паниной (1996), Л. С. Дворкина, Ю. К. Чернышенко (1997), Д. И. Фельдштейна (2002) и других ученых дошкольный возраст опре-



деляется как период, оптимальный для развития интеллекта ребенка и формирования его познавательной активности.

Целью данного исследования являлось выявление половозрастных особенностей взаимосвязей между показателями интеллектуальных способностей и физических качеств детей 3-6 лет.

**Методика исследования.** С целью проведения корреляционного анализа были рассчитаны интегральные показатели развития основных физических качеств, которые определялись как частное от деления суммы результатов соответствующих тестов, определяющих силу, быстроту, выносливость, ловкость и гибкость, на их количество. Показатели интеллектуальных способностей определялись по детскому адаптированному

варианту теста Д. Векслера (Ю. Филимоненко, В. Тимофеев, 1993). Достоверность корреляции определялась по t-критерию Стьюдента при  $P=0,05$ . В исследовании принимали участие дошкольники: трех лет – 19 мальчиков и 21 девочка, четырех лет соответственно – 18 и 20, пяти лет – 23 и 26, шести лет – 24 и 26.

**Результаты исследования.** Корреляционный анализ интеллектуальных способностей и физических качеств показал, что с возрастом (от 3 до 6 лет) выявляются в целом неустойчивые связи у дошкольников одного пола. Во всех возрастных группах был установлен половой диморфизм как в количестве достоверных корреляций между интегральными интеллектуальными способностями и физическими качествами, так и между отдельными их показателями.

Из таблицы видно, что были выявлены следующие достоверные взаимосвязи между *восприятием*: в группе трехлетних мальчиков – и ловкостью; четырех лет – выносливостью; пятилетних – гибкостью, быстротой, силой и шестилетних – ловкостью; соответственно у

## Физическое воспитание детей и учащейся молодежи

трехлетних девочек – выносливостью, гибкостью; четырех лет – ловкостью, силой; пятилетних – выносливостью, быстротой; шестилетних – силой, ловкостью. При этом в трехлетнем возрасте наиболее высокая степень корреляции наблюдалась у девочек по сравнению с мальчиками.

Корреляционные связи *памяти* выявлены у мальчиков в три года – с силой и ловкостью; в четыре года – с выносливостью и быстротой, в пять лет – с ловкостью, силой; в шесть лет – с выносливостью; соответственно у девочек: трех лет – с ловкостью, четырех лет – с быстротой и силой, пяти лет – с ловкостью, выносливостью и гибкостью, шести лет – выносливостью и ловкостью. Самый высокий уровень корреляции отмечался у мальчиков пяти, а у девочек – четырех лет.

Корреляционный анализ между *вниманием* и физическими качествами детей показал, что в группе мальчиков 3-6 лет достоверных связей оказалось значительно меньше, чем это имело место у девочек (табл.). Так, из общего количества корреляций (30) достоверными оказались у мальчиков только 6, а у девочек 9. В три года у мальчиков достоверная взаимосвязь выявилась между вниманием, с одной стороны, силой и гибкостью, с другой; в четыре года – выносливостью; в пять лет – ловкостью и силой; в шесть лет – быстротой; соответственно у девочек трех лет – с силой, выносливостью и гибкостью; в четыре года – с быстротой; в пять лет – с ловкостью и выносливостью; в шесть лет – с силой, гибкостью и выносливостью. Самый высокий уровень корреляции был зафиксирован у мальчиков в 5, а у девочек в 6 лет.

При анализе корреляций между *мышлением* и фи-

зическими качествами у мальчиков были отмечены более высокие показатели качественного и количественного уровня взаимосвязи по сравнению с девочками (табл.). Так, у мальчиков: в три года достоверная корреляция была выявлена между мышлением – быстротой и ловкостью; в четыре года – выносливостью; в пять лет – ловкостью и быстротой; в шесть лет – силой, быстротой и ловкостью; соответственно у девочек: в три года между мышлением и силой, в четыре года – ловкостью, пять – лет ловкостью, шесть лет – быстротой и ловкостью. Наиболее тесная взаимосвязь прослеживается в основном между мышлением и ловкостью в 4, 5 и 6 лет как у мальчиков, так и девочек. Самый высокий уровень корреляции в этом случае был у мальчиков в пять, а у девочек в шесть лет.

Анализ взаимосвязи между показателями *воображения* и физическими качествами позволяет говорить о том, что достоверные связи в этом случае оказались самыми большими как в количественном, так и в качественном отношении по сравнению с предыдущими корреляционными данными (табл.).

Так, у мальчиков в три года были выявлены достоверные связи показателей воображения с показателями ловкости, выносливости, быстроты и силы; в четыре года соответственно – быстроты и силы, в пять лет – только выносливости, в шесть лет – быстроты и силы. У девочек теснота достоверных взаимосвязей между показателями воображения и физических качеств была более выраженной по сравнению с мальчиками. Так, в три года достоверная связь была выявлена между показателями воображения – с быстротой и ловкостью; в четыре года – с быстрой и выносливостью; в пять лет

Таблица

### Достоверные взаимосвязи между интегральными показателями интеллектуальных способностей и физических качеств детей 3-6 лет

о. е.	мальчики				девочки			
0,500								
0,475								
0,450					л	в		
0,425					в	с	б	
0,400	л	г						
0,375		в	б	л				с
0,350			с		г			л
0,325								
0,300								
	3	4	5	6	3	4	5	6 лет

Восприятие (при  $P=0,05$ ,  $r \square 0,345$ )

о. е.	мальчики				девочки			
0,500								
0,475								
0,450			л		б			
0,425			с			л		
0,400	с	в	с	в		с	в	в
0,375	л	б			л	г	л	
0,350								
0,325								
0,300								
	3	4	5	6	3	4	5	6 лет

Память (при  $P=0,05$ ,  $r \square 0,355$ )

о. е.	мальчики				девочки			
0,525	л							л
0,500	в							
0,475					в	с		
0,450	б	б			л	б		б
0,425	с		б			л		
0,400		в						с
0,375		с	с			в		
0,350								
0,325								
0,300								
	3	4	5	6	3	4	5	6 лет

Воображение (при  $P=0,05$ ,  $r \square 0,375$ )

Примечание: с - сила, в - выносливость, б – быстрота, л – ловкость и г – гибкость.

о.е.	мальчики				девочки			
0,500								
0,475								с,г
0,450			л			л		
0,425			с			л		
0,400	с,г	в			с,в	в		
0,375			б		г	б		в
0,350								
0,325								
0,300								
	3	4	5	6	3	4	5	6 лет

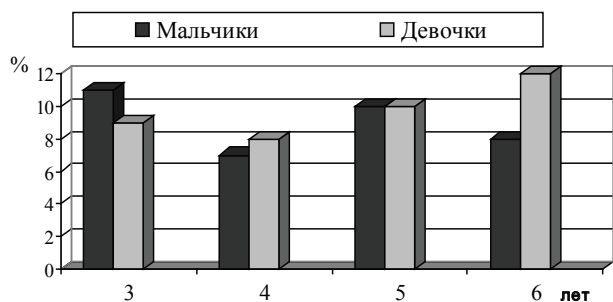
Внимание (при  $P=0,05$ ,  $r \square 0,361$ )

о.е.	мальчики				девочки			
0,500								
0,475			л					
0,450								
0,425	б	б	с,б,л		с		б	
0,400	л				л	л		
0,375	в					л		
0,350								
0,325								
0,300								
	3	4	5	6	3	4	5	6 лет

Мышление (при  $P=0,05$ ,  $r \square 0,365$ )

– с силой и ловкостью; в шесть лет – с ловкостью, быстротой и силой. Если у мальчиков самая тесная связь между показателями воображения и ловкостью была выявлена в трехлетнем, то у девочек в шестилетнем возрасте.

На наш взгляд, представляет интерес анализ возрастнo-половых количественных показателей выявленных достоверных корреляций между показателями интеллектуальных способностей и физических качеств у детей 3-6 лет по отношению к общему количеству корреляций (рис.).



**Рис. Количество достоверных корреляций между интегральными показателями интеллектуальных способностей и физических качеств детей дошкольного возраста по отношению к общему количеству корреляций**

Из рисунка видно, что относительное количество достоверных корреляций по отношению к общему их количеству у мальчиков было выше по сравнению с девочками только в трехлетнем возрасте, а у девочек в четырех- и шестилетнем возрасте. В пять лет это количество у мальчиков и девочек было одинаковым. При этом надо отметить, что у мальчиков относительный показатель достоверных корреляций не превышал 11%, а у девочек 12%, а наименьший показатель достоверных корреляций у мальчиков был равен 7%, а у девочек 8%. Следовательно, налицо тенденция более выраженных достоверных взаимосвязей у девочек 3-6 лет по сравнению с мальчиками того же возраста.

**Выводы.** 1. У дошкольников 3-6 лет выявляются достоверные корреляции между показателями интеллектуальных способностей и физических качеств в пределах у мальчиков с 7 до 11%, а у девочек с 8 до 12% от общего их количества.

2. Выявленные достоверные корреляции между показателями интеллектуальных способностей и физических качеств дошкольников позволяют на данном этапе исследования предположить наличие сенситивных периодов во взаимозависимом их развитии.

3. Установлены половые отличия как в качественных, так и количественных показателях наличия достоверных корреляций между интеллектуальными способностями и физическими качествами у детей, начиная с трехлетнего и до шестилетнего возраста, что говорит о половом диморфизме во взаимозависимом их развитии.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Айзенк Г. Ю. Интеллект: новый взгляд // Вопросы психологии. – 1995. – № 1. – С. 111-132.
2. Баландин В. А. Возрастные особенности динамики показателей физического развития, физической подготовленности и психических процессов детей 5-10 лет в период подготовки и адаптации к обучению в школе / Баландин В. А., Чернышенко Ю. К. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2001. – № 3. – С. 24-29.
3. Божович Л. И. Избранные психологические труды. Проблемы формирования личности / Л. И. Божович; под ред. Д. И. Фельдштейна. – М.: Междунар. педагог. акад., 1995. – 212 с.
4. Дворкин Л. С. Возрастные особенности развития психических процессов детей 3-6 лет средствами физического воспитания / Л. С. Дворкин, Ю. К. Чернышенко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1997. – № 2. – С. 32-35.
5. Иванова Е. В. Психологические особенности когнитивной дифференцированности и личностных структур детей старшего дошкольного возраста с опережающим развитием: дис. ... канд. психол. наук / Моск. гос. открытый пед. ун-т. – М. OIMRU, 2004. – 165 с.
6. Леонтьев А. Н. Деятельность и личность // Психология личности. Т. 2: хрестоматия. – Самара: Изд. Дом «БАХРАХ», 1999. – С.165-196.
7. Пантина Н. С. Становление интеллекта в дошкольном детстве / Н. С. Пантина. – М.: РОССПЭН, 1996. – 272 с.
8. Пиаже Ж. Избранные психологические труды. – М., 1994. – 680 с.
9. Попов Г. Г. Коррекция структуры психофизической и интеллектуальной подготовленности дошкольников средствами физической культуры // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – № 2. – 2009. – С. 60-64.
10. Правдов М. А. Интеграция двигательной и познавательной деятельности детей на физкультурных занятиях в дошкольных образовательных учреждениях : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / М. А. Правдов. – СПб., 2003. – 38 с.
11. Стародубцева И. В. Некоторые итоги исследования корреляционной зависимости показателей интеллектуального и двигательного развития старших дошкольников / И.В. Стародубцева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2008. – № 6. – С. 55-65.
12. Трофимова О. С. Интегрированное развитие физических способностей и мышления детей подготовительной к школе группы средствами различных видов игровой деятельности / О. С. Трофимова: дис. ... канд. пед. наук. – Краснодар, 2010. – 171 с.
13. Фельдштейн Д. И. Возрастная и педагогическая психология / Д. И. Фельдштейн. – М., 2002. – С. 25.
14. Филимоненко Ю. Руководство к методике исследования интеллекта у детей Д. Векслера. Адаптированный вариант / Ю. Филимоненко, В. Тимофеев: методическое пособие. – СПб., 1993. – 57 с.
15. Фомина Н. А. Физическое воспитание детей дошкольного возраста на основе интегрированного подхода / Н. А. Фомина, С. В. Карпухина // Актуальные проблемы и пути совершенствования физического воспитания детей дошкольного возраста: сборник трудов всероссийской научной конференции. – Волгоград: ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2012. – С. – 51-56.
16. Чермит К. Д. Базовая физическая культура личности: определение понятия / К. Д. Чермит, Н. А. Цева // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар, 2008. – С. 6-8.



## SEX-AGED PECULIARITIES OF THE INTERDEPENDENCE IN THE DEVELOPMENT OF PRESCHOOL-AGED CHILDREN'S INTELLECTUAL ABILITIES AND PHYSICAL QUALITIES

N. Dvorkina, Candidate of Pedagogics, Associate Professor,  
Kuban state university of physical education, sport and tourism, Krasnodar.  
Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo St., 161.

The analysis of the interconnection between indices of the development of children's intellectual abilities and their physical qualities in the process of their development at the age of 3-6 taking into account their sex differences is presented in the paper. The peculiarities displayed consist in the fact that the level of the development of 3-6

aged children's intellect is surely interconnected with the process of the development of some separate physical qualities.

**Key words:** 3-6 aged boys and girls; intellect; physical qualities; correlation.

УДК 373.103.71

## ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ КОМПОНЕНТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ 11-15 ЛЕТ

Соискатель Р. Х. Деушев,  
доктор педагогических наук, профессор В. А. Баландин,  
доктор педагогических наук, профессор Ю. К. Чернышенко,  
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.  
Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

В статье представлены результаты экспериментальной работы, проведенной с учащимися средних классов общеобразовательных учреждений с целью интенсификации процесса развития у них координационных способностей. В ней также отражены основные подходы к обеспечению преемственности содержания основных компонентов экспериментальной методики, обеспечивающей высокий уровень ее эффективности.

**Ключевые слова:** координационные способности; методика развития координационных способностей; учащиеся средних классов



общеобразовательных учреждений; преемственность компонентов экспериментальной методики развития координационных способностей.

Результаты анализа научно-методической литературы свидетельствуют о большом внимании, уделяемом учеными проблеме совершенствования процесса физического воспитания учащихся общеобразовательных учреждений (В. А. Баландин, 2001; Е. В. Демидова, 2004; Ю. Н. Сеницын, 2011).

В ходе многолетних исследований разработана экспериментальная методика развития коорди-

национных способностей учащихся средних классов общеобразовательных учреждений, схематично представленная на рисунке.

Важной методической задачей процесса физического воспитания учащихся общеобразовательных учреждений является обеспечение преемственности основных компонентов экспериментальной методики в половозрастном контексте (К. Ю. Чернышенко, 2012; Т. Е. Виленская, 2012).

Во многом ее эффективное решение базируется на актуальности проективных установок методики и их адекватности общим целевым векторам процесса физического воспитания учащихся среднего школьного возраста.

Преемственность целевых установок экспериментальной методики отражается в распространении на процесс формирования и развития координационных способностей школьников 11-15 лет основного методологического требования – адекватности педагогических воздействий природосообразным закономерностям эволюции (изменения) параметров различных проявлений координационных способностей (В. К. Бальсевич, 2000). Их соответствие общим задачам физического воспитания школьников подтверждается в формулировке главного результирующего критерия методики: соответствие индивидуальным особенностям детей уровня развития интегральных и суммарных показателей координационных способностей, которые являются важнейшей составляющей собственно-биологического компонента личностной

физической культуры учащихся среднего школьного возраста (В. И. Лях, 2004).

Необходимо подчеркнуть, что преемственность проективных установок экспериментальной методики в самом общем плане также базируется на позитивном ее влиянии на формирование фундаментальных компонентов личностной физической культуры учащихся:

- интеллектуального, за счет знаний, получаемых школьниками по основам развития координационных способностей в ходе уроков физической культуры;
- социально-психологического (мотивационно-потребностного), на основе повышения заинтересованности учащихся в собственном двигательном совершенствовании и самосовершенствовании;
- собственно-биологического, базирующегося на интенсивном развитии двигательных способностей, играющих большую роль в обеспечении различных видов и форм жизнедеятельности детей.

Преемственность средств, используемых для развития координационных способностей, обуславливается следующими положениями:

Логичностью построения содержания программ физического воспитания учащихся средних классов общеобразовательных школ, характеризующейся:

- выделением в младших возрастах базовых двигательных действий, определяющих возможность освоения сходных по структуре упражнений и их соединений;
- усложнением программного материала по мере взросления детей, его дифференциацией по полово-

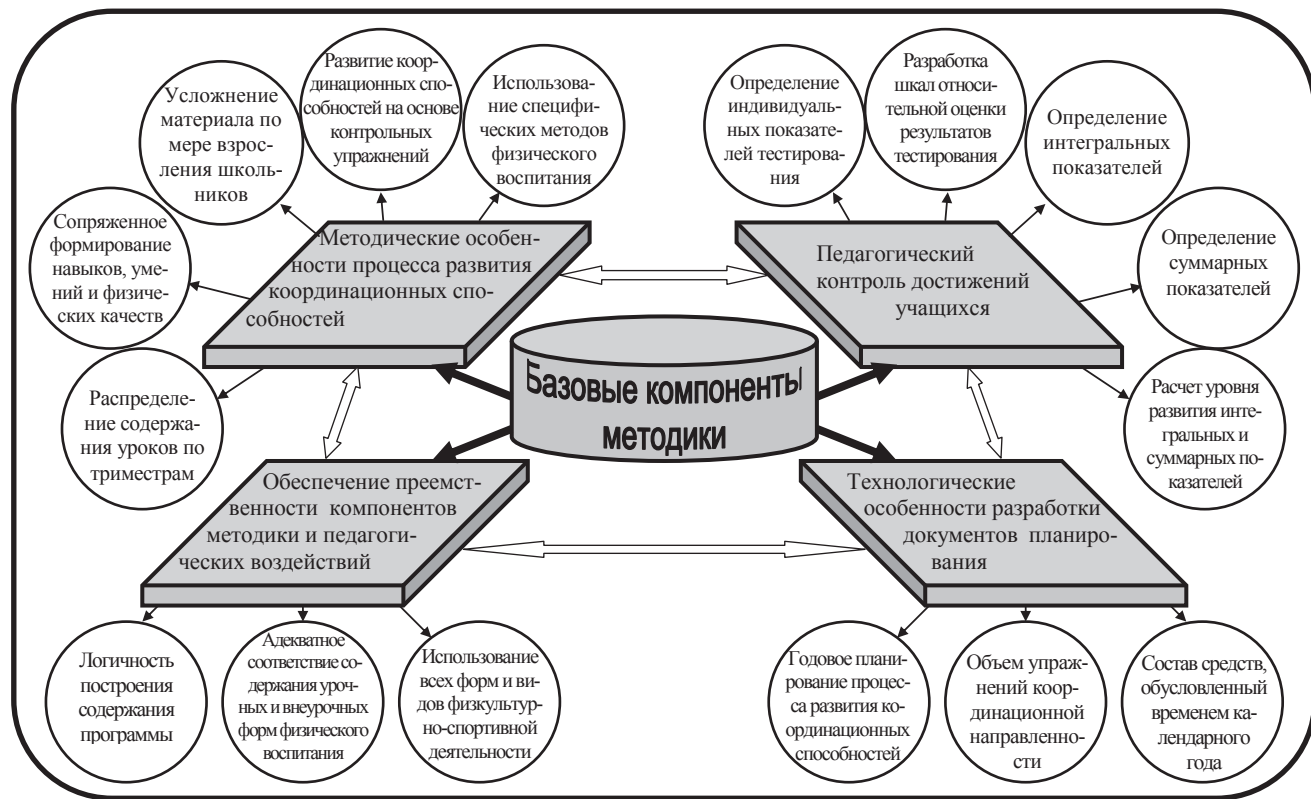


Рис. Модель содержания базовых компонентов экспериментальной методики развития координационных способностей учащихся 11-15 лет

му признаку, что является одним из условий развития координационных способностей. В качестве примера следует привести учебный материал для освоения акробатических упражнений (В. И. Лях, А. А. Зданевич, 2008):

- 5 класс – кувырок вперед и назад; стойка на лопатках;
- 6 класс – два кувырка вперед слитно; мост из положения стоя с помощью;
- 7 класс: мальчики – кувырок вперед в стойку на лопатках; стойка на голове с согнутыми ногами; девочки – кувырок назад в полушпагат;
- 8 класс: мальчики – кувырок назад в упор стоя ноги врозь; кувырок вперед и назад; длинный кувырок; стойка на голове и руках; девочки – мост и поворот в упор стоя на одном колене; кувырки вперед и назад;
- 9 класс: мальчики – из упора присев силой стойка на голове и руках; длинный кувырок вперед с трех шагов разбега; девочки – равновесие на одной; выпад вперед; кувырок вперед.

Адекватным соответствием содержания урочных, внеклассных, физкультурно-спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятий с учетом основных целевых установок процесса физического воспитания. В аспекте развития координационных способностей учащихся данное положение конкретизируется в разработанных учителями программах урочных и внеурочных форм физического воспитания школьников.

Использованием в ходе проведения всех форм и видов физкультурно-спортивной деятельности (спорта), являющихся предметом углубленной специализации в конкретной школе.

Преимуществом технологических подходов к процессу развития координационных способностей учащихся 11-15 лет обусловлена:

- адекватностью используемых учителями физической культуры методических приемов, базирующейся на учете сенситивных периодов развития координационных способностей и индивидуальных траекторий динамики отдельных их проявлений;
- преимущественностью методов развития координационных способностей во всем возрастном диапазоне, в общем плане заключающейся в следующих основных аспектах:
  - изменением способа выполнения специализированных упражнений на основе варьирования силовых, временных, пространственных, темпоритмовых и других параметров используемых двигательных действий;
  - изменением условий выполнения координационных упражнений, в том числе на фоне предварительных физических нагрузок, выполнением сложных двигательных действий, включением дополнительных внешних и внутренних раздражителей;
  - комбинированием ранее изученных относительно простых координационных заданий с новыми для учащихся комплексами упражнений;
  - использованием инвентаря и оборудования, создающие условия для необходимого включения различных анализаторов в ходе выполнения, как правило, комплексных (синтетических) двигательных заданий;

– систематическим включением в содержание уроков физической культуры подвижных и спортивных игр, оказывающих интегрированное влияние практически на все основные показатели координационных способностей учащихся.

Преимуществом методик педагогического контроля уровня развития координационных способностей обеспечивается:

- учетом в процессе разработки многоуровневой методики педагогического контроля координационных способностей школьников 11-15 лет, установленных в ходе предварительных исследований половозрастных особенностей динамики различных параметров данного важнейшего физического качества;
- применением одних и тех же контрольных упражнений во всех половозрастных группах, прошедших проверку на соответствие критерию информативности – важнейшего показателя эффективности их использования в практических целях;
- использованием в каждой группе комплекса показателей, включающих:
  - шестнадцать контрольных упражнений;
  - четыре интегральных показателя, которые обобщенно характеризуют уровень развития следующих блоков: отдельных проявлений координационных способностей, воспроизведения параметров движений, точности отмеривания параметров движений, дифференцирования параметров движений;
  - суммарным показателем, объединяющим значения интегральных характеристик и комплексно отражающих уровень развития координационных способностей;
  - использованием в ходе анализа уровня развития координационных способностей школьников разработанных пропорциональных шкал, обуславливающих начисление одного и того же количества баллов за одинаковый прирост результатов;
  - разработанными градациями 5 уровней значений интегральных и суммарных показателей координационных способностей (высокий, выше среднего, средний, ниже среднего, низкий), дифференцированными по полу и возрасту учащихся.

Проведенные формирующие педагогические эксперименты в каждой половозрастной группе свидетельствуют о высоком уровне эффективности экспериментальной методики развития координационных способностей школьников 11-15 лет, в том числе и в контексте преимущественности содержания ее основных компонентов.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Баландин, В. А. Научно-технологические основы обновления процесса физического воспитания в начальной школе: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / В. А. Баландин. – Краснодар, 2001. – 48 с.
2. Бальсевич, В. К. Онтоткинезиология человека / В. К. Бальсевич. – М.: Теория и практика физической культуры, 2000. – 275 с.

3. Виленская, Т. Е. Объективные риски процесса физического воспитания и педагогические способы их минимизации (на примере физического воспитания младших школьников): автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Т. Е. Виленская. – Краснодар, 2012. – 51 с.

4. Демидова, Е. В. Педагогическая система направленного становления личности детей 3-10 лет средствами физической культуры в условиях прогимназии: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Е. В. Демидова. – Краснодар: КГУФКСТ, 2004. – 48 с.

5. Лях, В. И. Физическая культура: учебник для учащихся 1-4 классов начальной школы. – Изд. 8-е / В. И. Лях. – М.: Просвещение, 2008. – 190 с.

6. Лях, В. И. Комплексная программа физического воспитания учащихся 1-11 классов общеобразовательной школы: программы общеобразовательных учреждений: учеб. изд. / В. И. Лях, А. А. Зданевич. – М.: Просвещение, 2004. – 128 с.

7. Синицын, Ю. Н. Педагогическое обеспечение здоровья как детерминанта формирования и развития жизнедеятельностных функций школьника / Ю. Н. Синицын // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар. – 2011. – № 4. – С. 52-56.

8. Чернышенко, К. Ю. Динамика показателей физической подготовленности учащихся младших классов в процессе обучения в прогимназии / К. Ю. Чернышенко // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар. – 2011. – № 2. – С. 31-35.

9. Чернышенко, К. Ю. Формирование физической культуры учащихся младших классов прогимназии на основе идеалов и ценностей олимпизма: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / К. Ю. Чернышенко. – Краснодар, 2012. – 24 с.

## SUCCESSION OF COMPONENTS OF EXPERIMENTAL METHODS OF THE DEVELOPMENT OF COORDINATIONAL ABILITIES OF 11-15 AGED SCHOOLCHILDREN

R. Deushev, Competitor,

V. Balandin, Doctor of Pedagogics, Professor,

Y. Chernishenko, Doctor of Pedagogics, Professor

Kuban state university of physical education, sport and tourism, Krasnodar.

Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo St., 161.

Results of an experimental work carried out with pupils of middle classes of general educational institutions aimed at the intensification of the process of the development coordinational abilities in pupils are presented in the paper. Main approaches to the provision of the succession of the meaning of main components of experimental methods are also reflected in the paper. It should be mentioned

that these methods provide a high level of their effectiveness

**Key words:** coordinational abilities; abilities; methods of the development of coordinational abilities; pupils of middle classes of general educational institutions; succession of components; experimental methods of the development of coordinational abilities.

## ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Ассистент С. Т. Щербина,

Адыгейский государственный университет, г. Майкоп.

Кандидат педагогических наук, доцент Н. И. Дворкина,

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.

Кандидат педагогических наук, доцент Н. К. Куприна,

Адыгейский государственный университет, г. Майкоп.

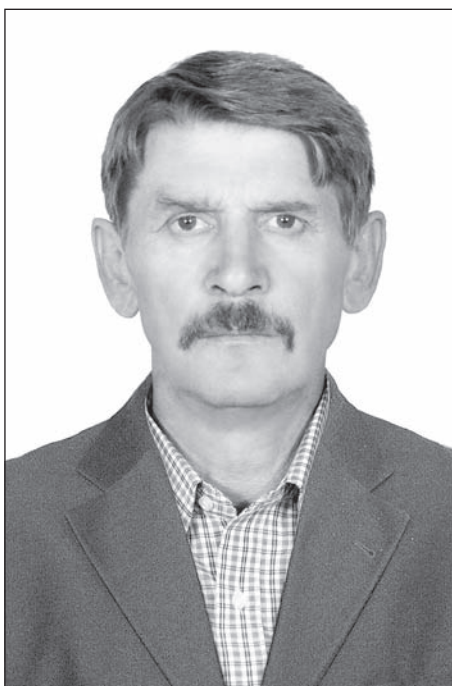
Контактная информация для переписки: 385000, г. Майкоп, ул. Первомайская, 208, chermit@adygnet.ru.

В представленной статье определены и экспериментально обоснованы основные направления деятельности по формированию физической культуры детей первого года жизни, а также обосновано основное содержание процесса повышения уровня физической культуры личности родителей.

**Ключевые слова:** физическая культура родителей; физическая культура детей первого года жизни; содержание и средства физического воспитания; ресурсная значимость физической культуры.

**Актуальность.** Общеизвестно, что интеллектуальное, социальное и физическое развитие растущего человека в первые годы жизни зависит в решающей степени от его двигательной активности [4, 5, 7].

Движение представляет собой естественную биологическую потребность детей. Различные физические упражнения, массаж, водные процедуры, плавание являются основной частью гармоничного воспитания малыша в первые годы жизни, обеспечивая возможности полноценного развития личности [1, 2, 3, 6, 8]. Однако пространство физического воспитания не может быть полноценно заменено организованными занятиями физическими упражнениями, так как потребность в движении детей значительно превышает временные ресурсы родителей для организации физического воспитания. Из этого вытекает два существенных положения для правильной организации процесса физического воспитания младенцев: 1) родители должны владеть необходимыми знаниями, навыками, умениями, опытом и активностью в области физической культуры, сохранения собственного здоровья и здоровья ребенка; 2) требуется соблюдение в семье здорового образа



жизни, правильного и своевременного применения средств физической культуры, обеспечения развития, укрепления и формирования здоровья членов семьи и коррекции патологических проявлений.

Изложенное выше позволяет определить основные направления деятельности и компонентный состав личностных ресурсов, необходимых физическому родителю для формирования физической культуры детей первого года жизни (рис.), и дает возможность обосновать основное содержание процесса повышения уровня физической культуры личности родителей.

**Цель исследования:** выявить пути формирования личностной физической культуры родителей детей первого года жизни.

**Методика и организация исследования.** Для доказательства эффективности предложенных направлений деятельности при формировании базового уровня физической культуры родителей был проведен эксперимент, в котором приняло участие 530 матерей (116 участниц экспериментальной группы и 414 участниц контрольной группы). Каждая участница экспериментальной группы прошла курс теоретического обучения в объеме 18 часов, который проводился автором данной работы совместно с опытными и высококвалифицированными специалистами (зав. кафедрой общей педагогики Адыгейского государственного университета, доктор педагогических наук, доктор биологических наук, профессор К. Д. Чермит; заведующий кафедрой физического воспитания Адыгейского государственного университета, кандидат педагогических наук, профессор А. Б. Бгуашев; декан факультета физической культуры Карачаево-Черкесского государственного университета, доктор педагогиче-

ских наук, профессор М. М. Эбзеев; директор Адыгейского филиала Кубанской медицинской академии, кандидат медицинских наук, профессор К. Ю. Мамгетов).

Также были организованы практические занятия, связанные с реализацией практических навыков в объеме, необходимом для их формирования.

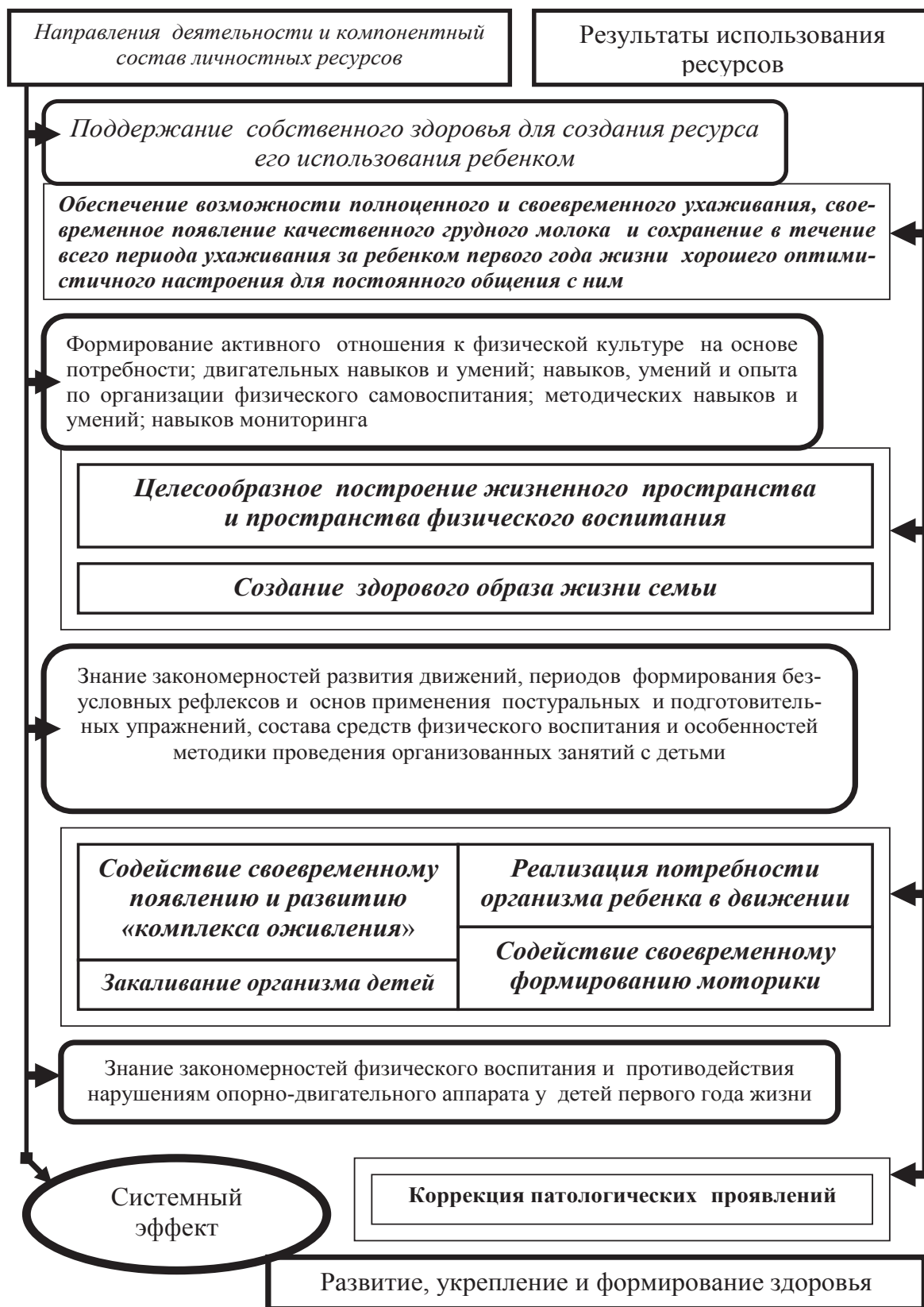


Рис. Основные направления деятельности и компонентный состав личностных ресурсов, необходимых физически культурному родителю для формирования физической культуры детей первого года жизни

## Физическое воспитание детей и учащейся молодежи

В качестве основного содержания обучения знаниям, раскрывающим потенциал средств физического воспитания для детей первого года жизни и особенности применения этих средств, были рассмотрены три темы:

1. Физическое развитие младенца и его эффективное воспитание.

2. Организация доступных в младенческом возрасте видов деятельности (общение, сеансы движений, игры).

3. Средства физического воспитания и особенности методики проведения занятий с детьми в младенческом возрасте.

Кроме изучения теоретического материала, были организованы практические занятия, содержание которых определялось с учетом развития необходимых навыков для проведения сеансов, связанных с применением средств физического воспитания для общего физического, психического и интеллектуального развития. В качестве основного содержания практических занятий предлагались: медицинский массаж; сеансы закаливания и водные процедуры для детей первого

года жизни (составление последовательности и конспекта проведения); гимнастика для малышей (изучение состава средств дифференцированно, в зависимости от возраста собственного ребенка).

**Результаты исследования.** Анализ информированности участников экспериментальной и контрольной групп по вопросам организации физического воспитания детей в младенческом возрасте показывает, что предлагаемый подход приводит к более качественному усвоению материала большинством матерей. Так, сумма занятых мест по разделу «Степень усвоения знаний базового уровня личностной физической культуры» в экспериментальной группе составляет  $60,4 \pm 23,6$ , тогда как в контрольной группе показатель равен  $159,7 \pm 28,3$  ( $P < 0,001$ ), рейтинг составляет  $68,2 \pm 16,7$  и  $50,3 \pm 11,8$  ( $P < 0,05$ ) и средняя оценка  $4,2 \pm 0,7$  и  $3,8 \pm 0,8$  ( $P < 0,001$ ).

Анализ сформированности умений у участников эксперимента и контрольной группы показывает, что предлагаемый подход приводит к более качественному усвоению всех компонентов, определяющих умение применять гигиенические средства физического

Таблица 1

### Сформированность деятельной составляющей личностной физической культуры участников эксперимента

Умение	Показатели	Группы ( $\bar{x} \pm \sigma$ )		P
		эксперимент. (n=97)	контрольная (n=124)	
Составление последовательности и конспекта проведения массажа, сеансов закаливания и водных процедур	сумма мест	$62,4 \pm 32,9$	$154,7 \pm 39,2$	<0.001
	рейтинг (%)	$65,6 \pm 15,8$	$47,5 \pm 12,7$	<0.001
	средняя оценка	$4,3 \pm 0,4$	$3,9 \pm 0,5$	<0.001
	качество умений (%)	74,6%	34,5%	
Составление последовательности и конспекта применения основных физических упражнений дифференцированно, в зависимости от возраста собственного ребенка	сумма мест	$70,5 \pm 38,8$	$151,3 \pm 37,5$	<0.001
	рейтинг (%)	$65,2 \pm 25,3$	$50,1 \pm 21,7$	<0.001
	средняя оценка	$4,2 \pm 0,8$	$4,1 \pm 0,5$	>0.05
	качество умений (%)	72,9%	67,2%	
Составление комплекса упражнений лечебного массажа и лечебной физической культуры и методики их применения	сумма мест	$63,8 \pm 31,0$	$152,1 \pm 31,2$	<0.001
	рейтинг (%)	$62,2 \pm 22,1$	$53,4 \pm 22,3$	<0.001
	средняя оценка	$4,2 \pm 0,5$	$3,9 \pm 0,8$	<0.05
	качество умений (%)	76,1%	39,7%	

Таблица 2

### Показатели сформированности компонентов личностной физической культуры участников эксперимента (экспертная оценка) ( $\bar{x} \pm \sigma$ )

Группа, достоверность различий	Качество усвоения знаний		Степень овладения умениями		Степень овладения деятельностью	
	баллы	коэф.	баллы	коэф.	баллы	коэф.
Экспериментальная	$188,2 \pm 37,3$	$0,81 \pm 0,15$	$169,9 \pm 24,8$	$0,80 \pm 0,21$	$160,6 \pm 25,8$	$0,74 \pm 0,19$
Контрольная	$171,2 \pm 37,1$	$0,74 \pm 0,29$	$150,5 \pm 26,9$	$0,65 \pm 0,27$	$141,0 \pm 32,1$	$0,60 \pm 0,21$
t	2,46	3,08	5,02	4,78	4,38	3,32
P	<0,05	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,01

воспитания. Более ровные знания показали представители экспериментальной и контрольной группы по сформированности умения применять физические упражнения и игры. При лучшем показателе занятых мест ( $P < 0,001$ ) представители экспериментальной группы не отличаются более высоким рейтингом ( $P > 0,05$ ), и хотя средняя оценка достоверно выше у представителей экспериментальной группы ( $P < 0,01$ ), эта разница не столь высока, как по другим умениям.

По степени овладения умениями и степени овладения деятельностью (табл. 1) участники экспериментальной группы достоверно ( $P < 0,001$ ) опережают контрольную, за исключением показателя качества средней оценки.

Это обстоятельство накладывает на то, что данный показатель и в контрольной и в экспериментальной группе достоверно ниже, чем другие составляющие личностной физической культуры. То есть, из числа выделяемых показателей личностной физической культуры наиболее трудно формируемым является овладение деятельностью, и на это следует обращать больше внимания в процессе практической подготовки. Кроме сопоставительной эффективности содержания и организации формирования личностной физической культуры родителей в плане изучения процессуальных характеристик, имеет значение и степень трудности в формировании ее составных компонентов. Для ее выявления сопоставлены исходный и конечный уровень сформированности компонентов физической культуры участников эксперимента по группам (табл. 2)

В экспериментальной группе достоверный прирост уровня значимости  $P < 0,001$  произошел по объему и качеству овладения умениями, по объему и качеству овладения деятельностью, а также по качеству усвоения знаний. Количество усвоенных знаний у участников экспериментальной группы также достоверно выросло. Однако интенсивность изменений здесь ниже ( $P < 0,01$ ). Таким образом, изменения объема и качества под воздействием нововведений в экспериментальной группе происходят по всем составляющим. В контрольной группе достоверные изменения под влиянием практических потребностей в поддержании физического статуса младенца происходят только по объему усвоенных знаний и по качеству овладения деятельностью ( $P < 0,05$ ).

**Выводы.** Результаты экспериментальной работы по формированию базовой физической культуры родителей детей первого года жизни позволяют сделать следующие выводы:

1. Основным содержанием обучения знаниям, раскрывающим потенциал средств физического воспитания детей первого года жизни и особенности применения этих средств, должно быть обеспечение

физического развития младенца и его эффективное воспитание; организация доступных в младенческом возрасте видов деятельности (общение, сеансы движений, игры); средства физического воспитания и учет особенностей методики проведения занятий с детьми в младенческом возрасте.

2. В содержание практической подготовки следует вводить формирование навыков по проведению медицинского массажа, сеансов закаливания и водных процедур для детей первого года жизни, гимнастики для малышей (изучение состава средств дифференцированно, в зависимости от возраста собственного ребенка), обучение особенностям применения средств физического воспитания для профилактики и преодоления дисплазии тазобедренного сустава детьми первого года жизни.

3. Системно организованное обучение родителей в соответствии с обоснованным выше содержанием приводит к достоверному улучшению сформированности знаний родителей в области физической культуры по всем направлениям физического самовоспитания и воспитания детей; навыков и умений по организации физического воспитания и самовоспитания; методических навыков и умений; навыков мониторинга физической нагрузки и собственного самочувствия; принятию родителями ценностей физической культуры; формированию у них устойчивого интереса к физической культуре, повышению мотивационной сферы.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Брусиловский А. И. Жизнь до рождения. – М., 1984. – 192 с.
2. Дворкина Н. И. Родительский ресурс в воспитании ребенка дошкольного возраста // Физическая культура, спорт – наука и практика: научно-методический журнал. – 2012. – № 4. – С. 21-26.
3. Захаров А. И. Как предупредить отклонения в поведении ребенка. – М., 1997. – 222 с.
4. Чермит К. Д., Исакова А. О., Бегидова С. Н. Сюжетно-ролевые игры как средство физического воспитания и минимизации влияния депривации на детей-сирот старшего дошкольного возраста // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. Педагогика и психология, 2012. – Вып. 1. – С. 273-280.
5. Чермит К. Д. Физическая культура родителей как ресурс сохранения здоровья детей первого года жизни // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. Педагогика и психология, 2012. – Вып. 2. – С. 174-184.
6. Чермит К. Д., Щербина С. Т. Ресурсная значимость личности культуры здоровья родителей для развития детей первого года жизни // Здоровьесберегающее образование: науч.-практ. журнал. – 2012. – № 3. – С. 6-10.
7. Grov S. Realms of the human unconscious. – N. Y., 1976.
8. Verny T., Kelly I. The secret life of the unborn child. – N. Y., 1981.



## FORMATION OF PERSONAL PHYSICAL CULTURE OF ONE YEAT AGED CHILDREN'S PARENTS

S. Shcherbina, Assistant,  
Adygei state university.

N. Dvorkina, Candidate of Pedagogics, Associate Professor,  
Kuban state university of physical education, sport and tourism, Krasnodar.

N. Kuprina, Candidate of Pedagogics, Associate Professor,  
Adygei state university.

Contact information for correspondence: 358000, Maikop, Pervomayskaya St., 208, chermit@adygnet.ru.

Main activity directions connected with the formation of one year aged children's physical education are determined and experimentally grounded in the paper. The main content of the process of increasing the level of parents' physical culture is also grounded.

**Key world:** parents' physical culture; one year aged children's physical education; content and means of physical education; resource meaningfulness of education.

УДК 796.413/.418

## СИСТЕМНО-СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СПОРТИВНЫХ ВИДАХ ГИМНАСТИКИ

Доктор педагогических наук, профессор Н. Н. Пилюк,  
кандидат педагогических наук, доцент Л. В. Жигайлова,  
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.  
Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

Статья посвящена актуальной проблеме системно-структурной организации соревновательной деятельности в спортивных видах гимнастики на «одноконтурном уровне» как составной части общей системы подготовки. С позиций общей теории деятельности и системно-структурного подхода описываются модели организационной и функциональной структуры системы соревновательной деятельности гимнастов и прыгунов на батуте, а также закономерности функционирования данной системы.

**Ключевые слова:** система; структура; соревновательная деятельность; соревновательный результат; спортивные виды гимнастики; высококвалифицированные спортсмены.



Соревновательная деятельность (СД) в видах гимнастики – это специфически организованная форма проявления двигательных способностей, выработанная в процессе тренировки навыков и мотивированного поведения, которая направлена на достижение максимального возможного спортивного результата в процессе соревнований.

Анализ научно-методической литературы показал, что для разработки любой системы необходимо определить: а) из каких элементов она состоит; б) как она устроена; в) какими новыми свойствами и функциями она обладает.

Наряду со знанием состава и элементов, любую систему характеризует представление об её

структуре, которая определяет успешность функционирования конкретной системы СД. Структура – это, прежде всего, совокупность устойчивых отношений и связей между элементами. При этом в общетеоретическом плане выделяются два основных вида связей: причинно-следственные и функциональные. В гуманитарных науках, в отличие от естественных, изучение коррелятивных (функциональных) связей преобладает над связями причинно-следственными, а в зависимости от достигнутого уровня познания или целей исследования в теории могут раскрываться один или несколько компонентов системы [2].

Структурно-функциональный анализ, являясь основным методом исследования прежде всего социальных систем, строится на основе выделения в них структурных составляющих и их роли (функции) относительно друг друга путём анализа связей и отношений определяющих функций: интеграции, достижения цели и адаптации [1, 14].

По мнению О. А. Конопкина (1980), построение принципиальной модели, отражающей функциональную структуру полноценной системы СД, имеет не только научный смысл, но и открывает значительные перспективы для практических воздействий на деятельность в конкретных направлениях средствами соответствующей целенаправленной организации системы её саморегулирования.

Проводя исследование, мы исходили из определённого для данного этапа работы представления о соревновательной деятельности в целом и рассматривали данное звено как элемент системы. В ходе работы данная модель развивалась и уточнялась. Прежде чем приступить к обобщённому изложению сложившегося

на данный момент представления о структуре СД, мы построили модель, отражающую в первую очередь организационный аспект СД.

Необходимо также отметить, что предлагаемая модель структуры СД как многоуровневой системы не решает вопроса функционального соподчинения в рамках относительно сложной деятельности множества подсистем разного уровня, вопросов иерархического сотрудничества нескольких контуров. Специальное рассмотрение этих вопросов не являлось задачей настоящего исследования, так как для их решения необходимо прежде всего иметь представление о строении и составе системы СД на «одноконтурном уровне», что и составляло основную задачу выполняемой работы.

Прежде всего, мы считаем, что основным регулятором соревновательных отношений является направленность на достижение максимального соревновательного результата, выполняющая объединяющую функцию изучаемой структуры.

В соответствии с общепринятой теоремой системного анализа размерность описания системы не может быть меньше трёх, что соответствует входу, выходу и состоянию. Для полноты структурно-функционального анализа системы и в соответствии с функциями реализуемыми её составляющими мы исследовали взаимодействие элементов, реализующих триаду фундаментальных системных функций: отражения, регуляции и ресурсного обеспечения, которые схематично можно представить в виде трёх основных уровней: мотивационного, регуляционного и исполнительного (рисунк 1) [4, 8].

Все варианты происходящих процессов в структуре СД могут быть описаны исходя из конкретизации её

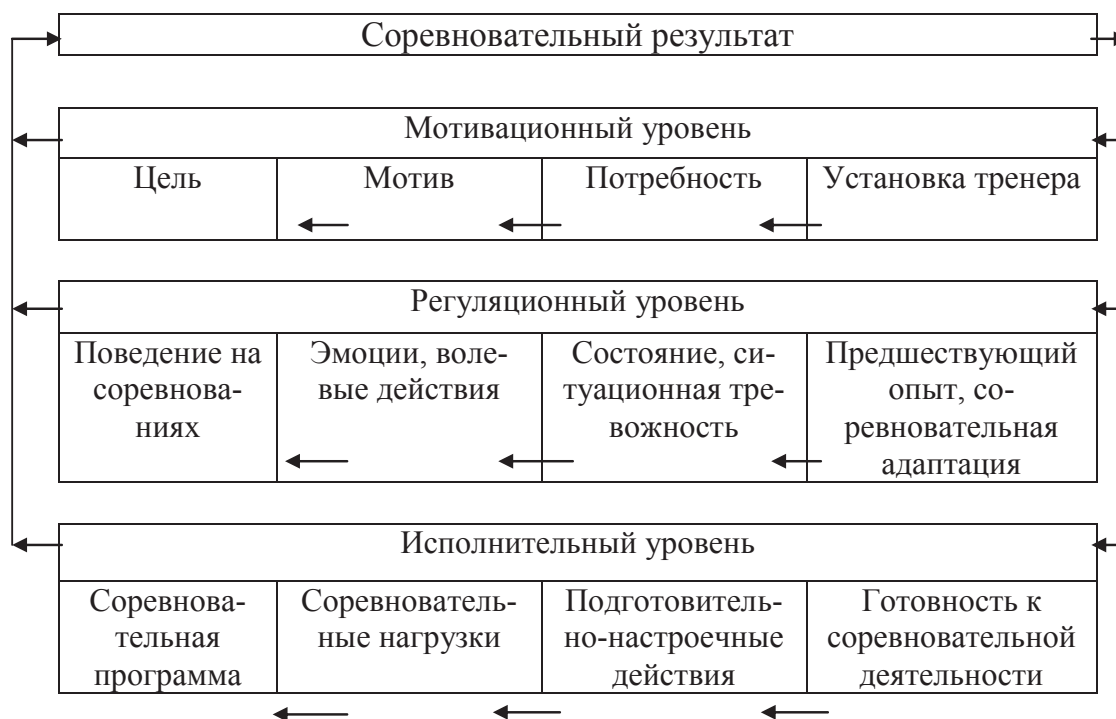


Рис. 1. Модель организационной структуры системы соревновательной деятельности гимнастов и прыгунов на батуте

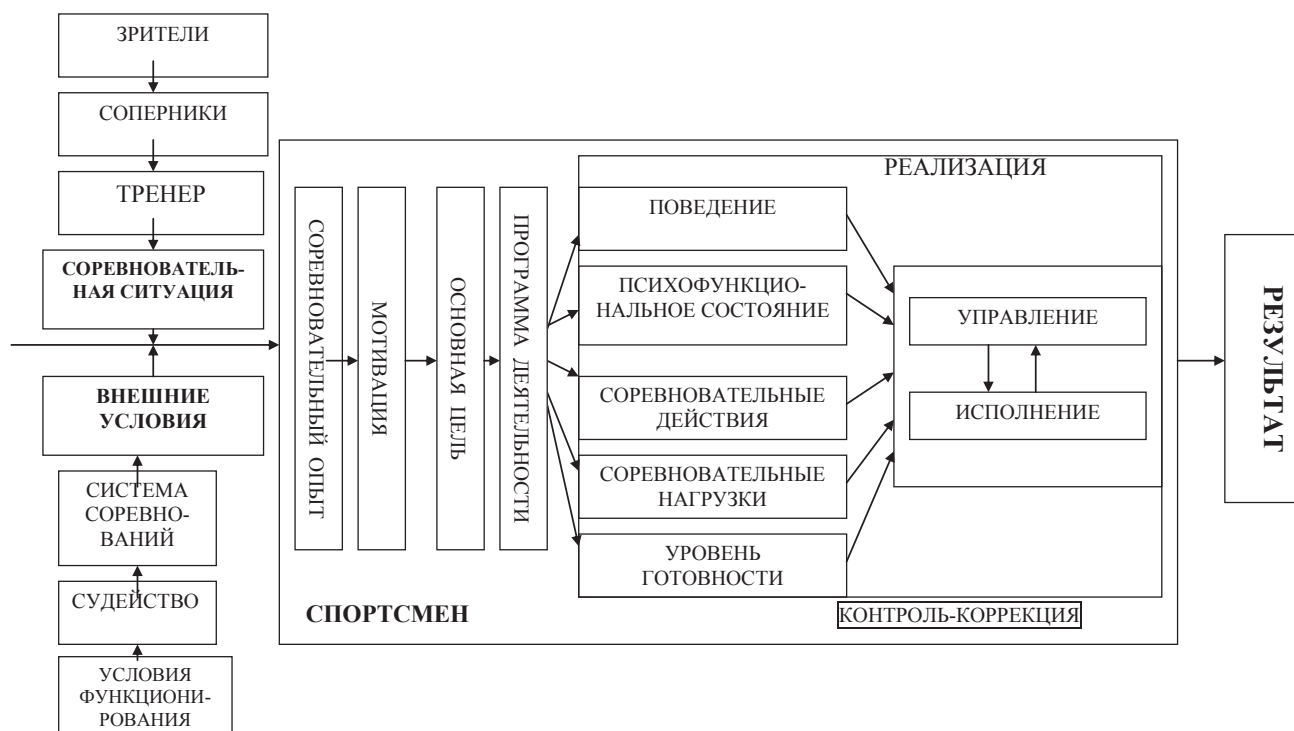


Рис. 2. Модель функциональной структуры системы соревновательной деятельности гимнастов и прыгунов на батуте

исходного определения – единства цели, средств и результата, при выделении одного в качестве ведущего и рассмотрении других как производных. Практически все философские, психологические и биологические концепции деятельности в соответствии с этим можно разделить на три группы. Первую группу составляют исследования процесса, в котором ведущей характеристикой целостности деятельности, её систематизирующим фактором является результат (теория функциональных систем П. К. Анохина, 1980), для второй группы ведущим элементом служит цель (теория деятельности А. Н. Леонтьева, 1975), для третьей – средства деятельности (теория поэтапного формирования умственных действий и понятий П. Я. Гальперина, 1999).

По этому вопросу мы считаем, что высший уровень в данной структуре занимает соревновательный результат, что согласуется с мнением Н. Н. Пилука (2000), В. Н. Платонова (2004), Л. П. Матвеева (2010) о результате как об основании СД, о подчинённости процесса деятельности его конечной стадии – результату, который определяет направление всего процесса подготовки высококвалифицированных спортсменов.

Системное описание деятельности строится на выявлении типа организации её структурных составляющих. Для сложных систем, к которым относится СД, принцип иерархической организации обеспечивает объяснение внутренних закономерностей и внешних проявлений как результата функционирования, так и развития системы в целом. По сравнению с другими типами организации иерархические структуры имеют преимущества по показателям устойчивости и управляемости системы [9, 10, 11].

В соответствии с принципом иерархичности все связи и отношения имеют или функцию субординации, т. е. соподчинения, или согласования. В рассматриваемой структуре (рисунок 1) высший уровень занимает соревновательный результат. Далее следует мотивационный уровень, который представлен схемой: потребность – мотив – цель, а также установка тренера.

Прежде всего на основе потребности в соревновательных отношениях у спортсмена формируется осознанный мотив деятельности. Осознание будущих желаемых результатов является рефлекторной оценкой их достижимости с учётом индивидуального соревновательного опыта и имеющихся условий. Цель предстаёт в виде образа желаемого результата, соотносённого с потребностями (через мотив) и условиями их удовлетворения, выступает в функции регулятора деятельности. В философском понимании цель есть исходный продукт деятельности человека, что выражается в целевой детерминации, характерной для любой деятельности. Конкретные механизмы формирования цели и её функционирования составляют предмет психологических исследований и свидетельствуют о важном месте цели в структуре и регуляции деятельности. Особое место, являясь при этом внешним фактором, в формировании мотивационной направленности спортсмена занимают тренер и его установка на соревновательную деятельность, а также конкретные соревновательная и выполнение отдельного упражнения [2, 4].

Далее следует регуляционный уровень, включающий предшествующий соревновательный опыт, состояние спортсмена, эмоциональные переживания и волевые действия, общее поведение. Участвуя в сорев-

нованиях, спортсмен соотносит предыдущие выступления с текущим состоянием как своим, так и основных соперников, прежде всего с позиций технической и психофункциональной готовности. Это приводит к изменению его эмоционально-волевого состояния и соответствующим образом изменяет поведение [6, 10, 11].

Заключительным (не в смысле важности) в организационной структуре является исполнительный уровень, включающий соревновательную готовность, подготовительно-настроечную деятельность (опробование, разминка), соревновательную программу, соревновательные нагрузки.

Между уровнями мы наблюдаем субординационные (управляющие) связи: планируемый результат – мотивация – регуляция – исполнение – итоговый результат. В то же время внутри уровней наблюдаются координирующие связи, взаимодействия. Таковой нам представляется организационная структура СД гимнастов и прыгунов на батуте.

Кроме того, приняв за основу модель функциональной системы П. К. Анохина, с помощью метода логического моделирования нами была также построена функциональная структура системы СД в видах гимнастики. В соответствии с теорией функциональных систем (П. К. Анохин, 1980) в любой системе обязательно наличие следующих функциональных блоков: блок оценки состояния среды, блок принятия решения о формировании цели, блок формирования цели, блок формирования модели желаемого результата, блок выбора программ действия, блок программ действия, блок исполнительных механизмов.

Изучение состава системы СД позволяет выделить, как и в системе П. К. Анохина, следующие основные функциональные блоки, которые реализуют структуру изучаемой системы: мотивацию, готовность к соревновательной деятельности, соревновательные действия, соревновательные нагрузки, текущее психофункциональное состояние, особенности поведения, внешние условия и результат. Общая схема функциональной структуры системы СД акробатов приведена на рисунке 2. Предложенная модель призвана помочь рассмотрению реально происходящих процессов. Данная структура отражает лишь принципиальные моменты функционирования системы, т. е. даёт общее представление о деятельности гимнастов и прыгунов на батуте, но в то же время позволяет рассмотреть её как совокупность процессов и действий, реализующих конкретную деятельность в их взаимосвязи.

Прежде всего функциональная структура отражает определённую последовательность действий, направленных на решение перманентно возникающих перед спортсменом задач. Однако, если для профессиональной деятельности (например, деятельность оператора) характерна определённая последовательность выполнения задач и действий, то СД отличается смещением акцента с последовательности на взаимосвязь компонентов и действий, когда в конкретное действие,

направленное на решение сложной задачи, одновременно включается несколько элементов системы. Этим так же определяется возможность достижения одного и того же конечного результата различными наборами (комплексами) действий и их сочетаниями (различными разновидностями функциональных структур), т. е. определяется индивидуальный стиль СД спортсмена [1].

Завершающим звеном в предлагаемой структуре является итоговый результат, отражающий принятую спортсменом общую цель деятельности. Регуляторная функция результата, с выделением на пути достижения основной цели ряда промежуточных задач, соподчинённых по отношению к конечной цели, может быть в обобщённом виде определена как системообразующая функция, которая постоянно осознаётся. Доминирующая цель в конкретной ситуации активизирует отдельные звенья структуры, объединяет их в наиболее целесообразные для данного момента действия и поведение, направленные на реализацию соревновательного упражнения. При этом управляющий компонент постоянно оценивает изменяющиеся внешние условия, поведение и действия соперников, собственное психофункциональное состояние, корректирует и уточняет задачу для исполняющего, двигательного компонента, выстраивая следующие друг за другом действия в логическую последовательность согласно приоритетам системообразующего фактора, т. е. соревновательного результата. В то же время при неудачном исполнении какого-либо действия, на основе феномена компенсации, происходит коррекция или взаимозамена исполняемой программы действия, чаще всего путем изменения отдельных собственно соревновательных действий, но обязательно соответствующей основной цели и предполагаемому итоговому результату.

Так же как и в организационной, в функциональной структуре системы СД в спортивных видах гимнастики можно выделить два вида связей и отношений: субординационные и координационные. Субординационные взаимодействуют по векторам: 1) мотивация – основная цель – управление – исполнение – результат и 2) внешние условия – основная цель – соперники – тренер – состояние – исполнение – результат.

Координирующие связи и отношения складываются также по двум векторам: 1) соревновательный опыт – мотивация – основная цель – готовность – поведение – соревновательные действия – соревновательные нагрузки – результат и 2) внешние условия – соперники – тренер – основная цель – управление – психофункциональное состояние – исполнение – результат.

Так, в общем виде, нам представляется функциональная структура системы СД гимнастов и прыгунов на батуте высокой квалификации.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Агаян Г. Ц. Квантовая модель системной организации целенаправленной деятельности человека / Г. Ц. Агаян; науч. ред. К. Г. Карагёзян. – Ереван: Айастан, 1991. – 224 с.
2. Алексеев П. В. Философия: учебник: изд. 2, перераб. и доп. / П. В. Алексеев, А. В. Панин. – М.: Проспект, 1999. – 576 с.

3. Анохин П. К. Узловые вопросы теории функциональной системы / П. К. Анохин. – М.: Наука, 1980. – 196 с.

4. Волков А. М. Деятельность: структура и регуляция. Психологический анализ / А. М. Волков, Ю. В. Микадзе, Г. Н. Солнцева. – М.: Московский университет, 1987. – 215 с.

5. Гальперин П. Я. Введение в психологию: учебное пособие для вузов / П. Я. Гальперин. – М.: Книжный дом «Университет», 1999. – 332 с.

6. Горская Г. Б. Психологические факторы саморегуляции профессионалов высокого класса (на материале спортивной деятельности) / Г. Б. Горская: автореф. дис. ... д-ра психол. наук. – М., 1999. – 47 с.

7. Конопкин О. А. Психологические механизмы регуляции деятельности / О. А. Конопкин. – М.: Наука, 1980. – 256 с.

8. Пилюк Н. Н. Система соревновательной деятельности акробатов высокой квалификации (структура, содержание, управление) / Н. Н. Пилюк. – Краснодар: КубГАФК, 2000. – 185 с.

9. Пилюк Н. Н. Моделирование системы соревновательной деятельности в спортивных видах гимнастики / Н. Н. Пи-

люк // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 7. – С. 38-39.

10. Пилюк Н. Н. Теория и практика системы подготовки спортсменов в прыжках на батуте / Н. Н. Пилюк, И. В. Караваева, А. Н. Москаленко // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар. – 2008. – № 2. – С. 16-20.

11. Пилюк Н. Н. Мотивация соревновательной деятельности акробатов и прыгунов на батуте высокой квалификации / Н. Н. Пилюк, Л. В. Жигайлова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия «Педагогика и психология». – Майкоп: изд-во АГУ. – Вып. 2. – 2012. – С. 225-231.

12. Леонтьев А. Н. Деятельность, сознание, личность / А. Н. Леонтьев. – М.: Политическая литература, 1975. – 304 с.

13. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник для вузов физической культуры / Л. П. Матвеев. – М.: Советский спорт, 2010. – 340 с.

14. Платонов В. А. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое применение: учебник тренера высшей квалификации / В. А. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

## SYSTEMATIC – STRUCTURAL ORGANIZATION OF COMPETITIVE ACTIVITY IN GYMNASTICS SPORTING TYPES

N. Pilyuk, Doctor of Pedagogics, Professor,

L. Zhigalova, Candidate of Pedagogics, Associate Professor,

Kuban state university of physical education, sport and tourism, Krasnodar.

Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo St., 161.

The paper is devoted to the actual problem of systematic – structural organization of the competitive activity in sporting types of gymnastics on the «one contour level» as a compound part of the common system of preparedness. From positions of the common theory of the activity and also the systematic – structural approach models of an organizational and functional structure of the system

of gymnasts and trampoline jumpers' competitive activity, and also regularities of the given system functioning are described in the paper.

**Key world:** system; structure; competitive activity; competitive result; sporting types of gymnastics; top-qualified athletes.

## ВЛИЯНИЕ СОМАТОТИПА КАРАТИСТОВ НА ТОЧНОСТЬ И ЧАСТОТУ НАНОСИМЫХ УДАРОВ

Кандидат педагогических наук, доцент С. Н. Труфанова,  
кандидат геолого-минералогических наук, доцент А. В. Труфанов,  
Ростовский-на-Дону институт физической культуры и спорта (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Ростов-на-Дону.  
Контактная информация для переписки: 344103, г. Ростов-на-Дону, ул. 339-й Стрелковой дивизии, 6.

**Статья посвящена изучению зависимости частоты и точности нанесения импульсных и скоростно-силовых ударов, выполняемых единоборцами различного телосложения.**

**Ключевые слова:** соматотип; импульсные и скоростно-силовые удары; частота и точность ударов; координационные способности.

В спорте существует достаточно широкий круг двигательных действий, эффективность которых зависит от способности проявлять высокую точность одновременно с силой и быстротой. В то же время выполнение упражнений скоростно-силовой направленности нередко может отрицательным образом сказываться на точности движений вследствие неравномерного воздействия на центральные и периферические механизмы организации двигательных действий. Так, импульсация проприорецепторов, свидетельствующая о выполнении движения требуемой силы и скорости (например, простой удар по мешку), значительно отличается от той, которая необходима для коррекции положения руки при нанесении прицельного удара. Именно поэтому регулярное выполнение упражнений, направленных только на чрезмерное проявление силы, может вызвать ухудшение способности центральной нервной системы дифференцировать слабые раздражения. Рядом исследователей [2] установлено, что в результате силовой подготовки на периферии увеличиваются мышечная масса и упругость мышц. При этом между величиной электромеханического интервала (по предположению авторов, зависящей от «эластичности мышц») и точностью существует определенная взаимосвязь. Эта взаимосвязь может быть обусловлена следствием совершенствования центральных механизмов управления движениями в ходе силовой подготовки, в результате которой эластичность меняется с приобре-



тением различного двигательного опыта, а вопрос о влиянии на точность движений изменения массы рабочих сегментов и упругости мышц остается открытым.

С другой стороны, практически во всех видах восточных единоборств присутствуют удары руками, наносимые с различной силой и по самым разнообразным траекториям. При этом, вне зависимости от правил проведения соревнований, степени допустимого контакта и существующих критериев оценки технических действий, большое внимание уделяется точности и скорости их выполнения. Результаты педагогических наблюдений и анализ литературных источников

указывают на то, что отмеченные параметры во многом зависят от морфологических особенностей единоборцев и, прежде всего, от специфики их телосложения [5]. Причем доминирование какого-либо соматотипического признака может положительным образом повлиять на точность и быстроту одних типов ударов и в то же время явиться препятствием для выполнения других технических действий [4]. Поэтому попытка оценить степень влияния отдельных морфологических особенностей спортсменов на качество выполняемых ими ударов представляется достаточно актуальной.

Целью нашего исследования явилось определение зависимости частоты и точности нанесения баллистических и скоростно-силовых ударов от особенностей телосложения единоборцев.

К баллистическим ударам мы относим прямые удары, выполняемые в импульсном режиме за счет резкого «выбрасывания» руки в начальной фазе движения [6]. Эти удары чаще всего выполняются с дальней и средней дистанции. Следует отметить, что сила и скорость таких ударов во многом зависят от опережающего движения таза по отношению к плечевому поясу, что способствует предварительному растяжению мышц

туловища и мышц-сгибателей плеча бьющей руки, а следовательно, накапливанию потенциальной энергии упругой деформации. В дальнейшем эта энергия переходит в кинетическую энергию движущегося звена, обеспечивая движение руки к цели. Небаллистические (скоростно-силовые) удары характеризуются равноускоренным движением руки на протяжении всей траектории. Как правило, это большинство боковых ударов, наносимых по круговой траектории. Для таких ударов характерно последовательное включение мышечных групп, обеспечивающих выполнение ударного движения, а также наращивание скорости перемещения руки вплоть до её попадания в цель.

Весь комплекс исследований проводился с февраля по март 2013 года в секциях каратэ г. Ростова-на-Дону. В нем приняли участие 30 квалифицированных спортсменов 18-20-летнего возраста, имеющие рост 170 – 173 см и вес от 64 до 72 кг. Все участники эксперимента были разделены на три равнозначные группы эндо-, мезо- и эктоморфов, в каждую из которых вошло по 10 спортсменов, чей соматотип определялся по методике Хит-Картера, с учетом индекса Кетле и формулы Бенхардта [1, 3].

Для регистрации точности нанесения серийных и одиночных ударов использовалась методика, основанная на определении расстояния от центра мишени до мелового отпечатка, оставляемого промаркированной перчаткой.

В результате установлено, что при выполнении одиночных баллистических ударов наиболее точными были спортсмены-эктоморфы (отклонение не более 21 мм), в то время как эндоморфы демонстрировали значительные отклонения точек попадания от цели (в среднем до 33 мм). При выполнении спортсменами боковых (скоростно-силовых) ударов наблюдалась несколько иная картина: у эктоморфов точность попадания резко снизилась (отклонение в среднем 38 мм), в то время как у эндоморфов и мезоморфов этот показатель несколько улучшился (28 мм и 22 мм соответственно) (рис. 1).

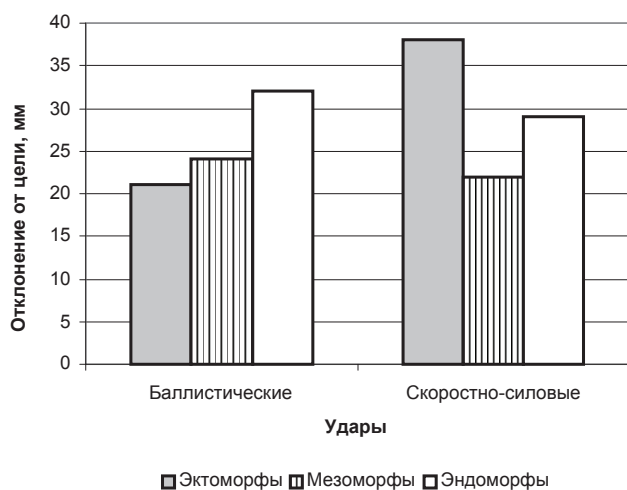


Рис. 1. Среднее отклонение от цели при нанесении ударов спортсменами различных соматотипических групп

При выполнении максимального количества ударов в течение 10 с было установлено, что частота нанесения прямых ударов на 20% выше, чем боковых. Причем в обоих случаях лидерами стали эктоморфы (53 уд./10 с), на втором месте – мезоморфы (в среднем 51 уд./10 с) и самые низкие показатели у эндоморфов (45 уд./10 с) (рис. 2).

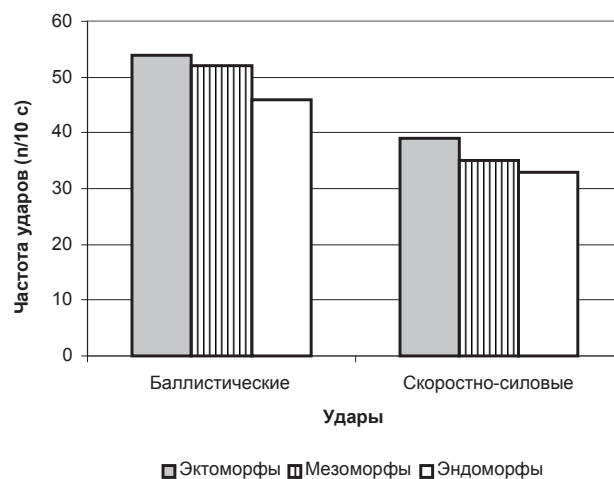


Рис. 2. Частота нанесения ударов спортсменами различных соматотипических групп

Рассматривая зависимость точности от частоты нанесения ударов, следует отметить, что кинематические показатели во всех группах изменяются по одним и тем же законам. А именно, при нанесении серии ударов в течение 10 секунд точность попадания пропорционально снижается с увеличением частоты ударов.

Таким образом, в результате проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

- для прямых ударов, выполняемых по механизму баллистического действия с достаточно большим начальным ускорением и с расстояния, достаточного для «разгона» конечности до оптимальных скоростей, характерна высокая помехоустойчивость. Эти удары представляются весьма экономичными, поскольку накопленная в начальную фазу кинетическая энергия (за счет сокращения мышц) используется весьма рационально. В этих движениях дополнительные усилия сведены до минимума, и хорошо разогнавшийся кулак летит точно в цель. Видимо, поэтому у эктоморфов, обладающих меньшей мышечной массой и относительной легкостью конечностей, баллистические удары получаются лучше при меньшей величине отклонения от цели. У эндо- и мезоморфов с их относительно «тяжелой» комплекцией и значительной массой мышц-антагонистов, эти показатели хуже;

- при выполнении боковых (скоростно-силовых) ударов отмечается определенное напряжение мышц-антагонистов, которые, по-видимому, участвуют в совместной работе с агонистами при управлении скоростью и точностью движения. Поэтому точность нанесения таких ударов у мезо- и эндоморфов выше.

В то же время отмечено, что при значительной расслабленности мышц (слабые удары), равно как и при чрезмерном усилии, точность начинает заметно снижаться;

– полученные выводы позволяют более осмысленно подойти к выбору оптимальной методики развития скоростно-силовых и координационных способностей единоборцев, которая должна базироваться на использовании упражнений, учитывающих морфологические особенности спортсменов, а также на знании специфики биодинамики ударных движений.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Алексанянц, Г. Д. и др. Спортивная морфология: учебно-методическое пособие / Г. Д. Алексанянц, В. В. Абушкевич, Л. Р. Алексеева. – Краснодар: КубГАФК, 2000. – 79 с.
2. Бен Саид Нуреддин. Индивидуальные особенности про-

явления электромеханического интервала и точности двигательных действий // Юбилейный сборник трудов ученых РГАФК, посвященный 80-летию академии / Бен Саид Нуреддин, С. В. Голомазов. – М.: ФОН, 1997. – Т. 1. – С. 65-69.

3. Дубровский, В. И. Спортивная медицина: учеб. для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям / В. И. Дубровский. – 3-е изд., доп. – М.: Гуманитар. изд. центр «ВЛАДОС», 2005. – С. 44-56.

4. Немцев, О. Б. Точность при взаимодействии с силами различной природы / О. Б. Немцев // Теория и практика физической культуры. – № 7. – 2004. – С. 56-58.

5. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А. С. Солодков, Е. В. Сологуб. – М.: Терра-спорт, Олимпия Пресс, 2001. – 520 с.

6. Филимонов, В. И. Бокс. Спортивно-техническая и физическая подготовка / В. И. Филимонов. – М.: ИНСАН, 2000. – С. 48-56.

## INFLUENCE OF THE KARATE CONTESTANTS SOMATOTYPE ON THE ACCURACY AND FREQUENCY OF BLOWS STRUCK BY THEM

S. Trufanova, Candidate of Pedagogics, Associate Professor,  
A. Trufanov, Candidate of Geologo-Mineralogical Sciences, Associate Professor,  
Rostov-on-Don Institute of Physical Education and sport, branch of Federal state budget educational institution of higher professional education «Kuban state university of physical education and sport».  
Contact information for correspondence: 344103, Rostov-on-Don, 339<sup>th</sup> Strelkovoy divisi St., 6.

The paper is devoted to the dependence of frequency and accuracy of striking impulse and speedy-powerful blows, done by single combat contestants of different bodybuild.

**Key words:** somatotype, impulse and speedy-powerful blows frequency and accuracy of blows, coordinational abilities.



## ПОСТРОЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПРЫЖКОВ

Аспирант И. Г. Павельев,

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.  
Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

**Целью** данного исследования было получение комплексной информации о нижних конечностях человека во время совершения вертикальных прыжков и математическое моделирование этого процесса. Во время выполнения упражнений в эксперименте велась запись на высокоскоростную видеокамеру. Полученные данные сопоставлялись с данными специально разработанной теоретической модели нижних конечностей человека.

**Ключевые слова:** математическая модель; кинематические характеристики; суставные углы; угловые скорости.



ные мышцы рассеивают энергию. В этом можно убедиться, если обратиться к исследованиям фазы приземления в технике выполнения вертикальных прыжков. В-третьих, функция управления движениями. Как показывают исследования в этой области, вклад двусуставных мышц в отталкивание довольно мал по сравнению с односуставными, но с их помощью работа, генерируемая в тазобедренном суставе, эффективно передается вниз, усиливая отталкивающие способности дистальных мышц (2). Особенностью строения нижних конечностей человека и животных является то, что на дистальных частях конечностей располагаются небольшие мышцы и тонкие кости,

**Введение.** Получение информации о биомеханических характеристиках и свойствах нижних конечностей при выполнении спортивных локомоций является важным фактором при построении тренировочного процесса. Эти параметры можно качественно и количественно определить благодаря взаимодействию спортсменов с измерительными объектами. Но такой подход не всегда является приемлемым. Для определения роли той или иной группы мышц в организме довольно давно используется математическое моделирование. Созданные ранее модели показывали в основном 3 противоположных вывода. Во-первых, группы двусуставных мышц играют роль не столько при отталкивании или амортизации, чтобы компенсировать возникающие силы инерции, а для того, чтобы осуществлять передачу энергии, например, при отталкивании во время прыжка. В пользу этого говорит большая толщина мышц на бедренной кости и малая в районе голени (3). Быстрые и мощные локомоции начинаются как раз с проксимальных групп мышц, затем используются механизм передачи энергии и упругие свойства мышцы, то есть предварительное растяжение в фазе амортизации или замаха. Во-вторых, двусустав-

следовательно, они имеют малую массу и момент инерции. Это позволяет быстро ими передвигать, т. е. иметь большую частоту перебирания конечностями и большую скорость передвижения (4).

Для оценки возможного вклада различных мышц и подсчета различных параметров системы, таких как угловые скорости и ускорения, моменты, затрачиваемая сила и мощность часто используется математическая модель, состоящая из трех-четырех звеньев, в которую вносятся необходимые для данного конкретного случая поправки (5). Выбираются определенные группы мышц, односуставных и двусуставных, играющие важную роль в определенных спортивных локомоциях, описываемых данной моделью.

Для более точных результатов часто используются различные модели самих мышц. Как известно, мышца состоит из самого тела мышцы и сухожилий. С определенной степенью точности можно представить сухожилие как нерастяжимый трос, на практике было установлено, что растяжение сухожилий обычно не превышает 4 процентов от общей длины.

Также на практике используются трехмерные модели, позволяющие оценивать ряд кинематических

характеристик, но для расчета координат по трем осям и углов расположения всех сегментов тела относительно друг друга нужно провести довольно громоздкие расчеты. Так как во многих случаях трехмерная модель только усложняет процесс моделирования, а при описании бега, прыжков в большей степени требуются только две координаты, то можно обойтись плоской моделью (6). При исследовании возникновения движений и механизмов стабилизации в двигательной деятельности спортсменов широко применялась модель перевернутого маятника. Она обладает рядом преимуществ, среди которых простота описания дифференциальными уравнениями и хорошая наглядность. Однако имеет и несколько ограничений. Одним из таких ограничений является невозможность точно описывать степень участия каждой из мышц, соседствующей с данным суставом.

В настоящее время часто используются трехзвенные модели, которые применяются для описания как верхних, так и нижних конечностей. Как правило, в подобных моделях сегменты соединены друг с другом последовательно при помощи точечных шарниров (7). Для достоверности результатов масс-инерционные характеристики звеньев принимаются как те же показатели у реальных спортсменов.

Чтобы определить необходимость прибегать к моделированию, достаточно посмотреть на возможности, которые оно предоставляет.

Во-первых, предсказание поведения и энергетического вклада определенных групп мышц и сегментов тела в различных ситуациях, т. е. при любых начальных условиях (массах, углах, относительных размерах). Во-вторых, возможность выдвижения предположений о процессах, происходящих внутри живой системы без непосредственного внешнего вмешательства в систему. В-третьих, возможность по входным данным рассчитывать параметры системы (работа, мощность и т. д.).

При создании теоретической модели необходимо:

- 1) учитывать особенности и недостатки других моделей;
- 2) отладить алгоритм описания механизма функционирования;
- 3) прибегнуть к законам кинематики, динамики, физиологии, анатомии;
- 4) определить, как ее можно изменять и модернизировать под различные нужды.

Какие именно части составляют математическую модель, зависит от того, какие функции она должна будет выполнять и каково её назначение. В нашем случае – это плоская модель, представляющая собой одну из нижних конечностей человека. Для решения поставленных задач необходимо, чтобы в модель входили следующие элементы (1):

– сегменты, выполняющие роль костей опорно-двигательного аппарата. Здесь важна длина каждого из них. Длина их может быть теоретически вычислена при помощи уравнений регрессии с определенной

степенью точности или посчитана экспериментальным путем с применением специальных методик. Также необходимо учитывать их массы, от этого зависят масс-инерционные характеристики всей модели;

– шарнирные конструкции, выполняющие роль суставов. К ним шарнирно крепятся сегменты. Для расчетов требуется знать радиусы вращения и массы этих конструкций;

– мышцы, определяющие основные свойства данной системы. В зависимости от поставленных задач конструкция самих мышц в модели может сильно меняться. Если в простом случае их можно заменить пружинами или нитями, то при более точном приближении часто используется модель мышцы по Хиллу. Она состоит из упругого элемента, выполняющего роль мышечного волокна, и несжимаемого контртактильного элемента, изображающего мышечное сухожилие (9);

– еще одним элементом является опора, взаимодействующая с теоретической моделью. Во многих экспериментах роль опоры играет динамометрическая платформа, позволяющая подсчитывать усилия и моменты по трем осям координат.

После создания модели следует определить, какие начальные данные мы можем получить из нее. Такими начальными параметрами являются:

– углы в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах. Этот параметр динамически вычисляется в каждый момент времени совершения локомоции с помощью, например, методик видеоанализа;

– совершаемое усилие всего тела, подсчитываемое динамометрическими платформами также в каждый момент времени совершения движения;

– момент силы – вычисляется программно через другие параметры, такие как сила и длина плеча силы.

Вычисление антропометрических данных можно производить пошагово в следующем порядке: длины сегментов – рассчитываются с помощью регрессионных уравнений или с помощью маркерной скоростной видеосъемки, длины мышц, момента в суставах, силы в суставах, силы конкретных мышц, работы в суставах, работы конкретных мышц.

Чтобы модель была корректной и могла описывать поведение реальной биомеханической системы, нужно задать крайние условия. Для этого устанавливаются критерии оптимизации. Крайними условиями обычно бывают изменения углов в суставах, процентный вклад различных мышц, максимальные возможности биологической системы и другие. В итоге, в самом процессе оптимизации важно уделить внимание таким этапам, как изменение углов в суставах, контроль над общим центром масс, расчету параметров модели и проверке выполнения критериев оптимизации.

Описанные методики создания теоретической модели нижних конечностей человека могут быть использованы при моделировании верхних конечностей, а также конечностей животных.

**Методика.** Для проверки возможности корректного моделирования локомоций спортсменов была

предложена специально разработанная теоретическая модель нижних конечностей. Использовалась математическая модель, состоящая из четырех звеньев, в которую были внесены необходимые допущения. Например, отсутствие трения в суставах, поскольку по сравнению с силой тяги, здесь сила трения пренебрежимо мала. Выбрались определенные группы мышц, играющие важную роль в спортивных локомоциях, описываемых данной моделью. Для упрощения, в исследовании не использовались специальные модели самих мышц, их роль играли пружины с заданным коэффициентом жесткости. Роль суставов в данной модели играли шарнирные конструкции, прикрепленные к сегментам.

Для проверки соответствия предложенной модели реальным показателям был проведен подтверждающий эксперимент. В исследовании участвовало 10 спортсменов, занимающихся легкой атлетикой. Испытуемые совершали по три вертикальных прыжка. Брались результаты наилучшей попытки, то есть наивысшего прыжка. Каждый прыжок фиксировался высокоскоростной видеокамерой. Видеозапись велась со скоростью 125 кадров в секунду (рисунок).

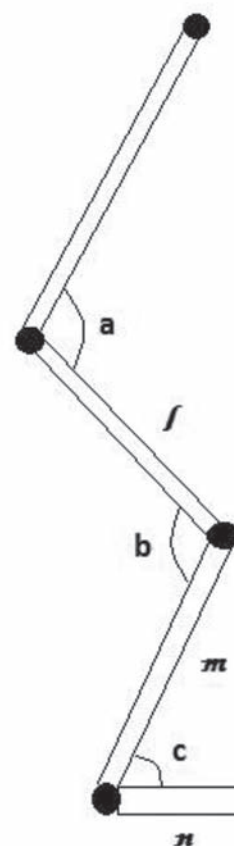


Рисунок. Замах при выполнении вертикального прыжка и его модельное отображение с обозначением углов и длин сегментов

**Результаты.** Обработка полученного видеоматериала велась с помощью специализированных программ для видеоанализа и просчета биомеханических характеристик испытуемых. По программно полученным углам высчитывались кинематические характеристики прыжка. Когда эксперимент был закончен, предложенная теоретическая модель показала с достоверно большой степенью точности соответствие полученных характеристик рассчитанным программно. За контрольные характеристики брались зависимости максимальной высоты прыжка, скорости в момент отрыва от опоры и максимальных угловых скоростей разгибания суставов от начальных углов в суставах при равных прочих показателях (таких как массы и размеры звеньев, пределы разгибания суставов).

Также по скоростной видеозаписи выполнения спортивных локомоций удалось установить, что не все суставы одновременно включаются в работу. Из этого следует, что рассчитывать кинематические и динамические характеристики можно пошагово, для чего удобно использовать систему описывающих уравнений.

Данная математическая модель будет весьма удобна для расчета кинематических характеристик, поскольку такие показатели как длина сегментов, радиусы шарнирных суставов и массы всех элементов конструкции могут быть заданы изначально. Необходимые данные для расчетов в модели, такие как координаты креплений маркеров на теле спортсменов, данные с динамометрических платформ и масс-инерционные характеристики, вычисляются с помощью регрессионных уравнений. В итоге могут быть получены суставные моменты, силы и мощность, развиваемая в системе.

Эксперимент показал с большой степенью точности соответствие модельных характеристик характеристикам реальной скелетно-мышечной системы. Поэтому можно предложить создание математической модели нижних конечностей человека по следующему алгоритму:

- определить, какие сегменты требуются в модели для описания необходимых конечностей и локомоций;
- описать математическими уравнениями получившуюся систему. Вводными данными будут размеры и массы звеньев, шарнирных суставов и мышц, а также их положение относительно друг друга;

- исключить полностью или максимально уменьшить возможные погрешности, возникающие при решении уравнений в данной модели. Это можно сделать, запрограммировав часть алгоритма в программной среде на ПК.

Эксперименты в этой области позволили установить, что в процессе моделирования работу отдельных групп мышц в спортивных движениях можно определить следующими способами:

- оценивая кинетическую и потенциальную энергию звеньев, участвующих в локомоциях;
- рассчитывая работу управляющих моментов в суставах.

Оба метода имеют свои достоинства и ограничения.

Какой из них использовать для расчетов, нужно планировать в каждом конкретном случае. На завершающем этапе проводилась экспериментальная проверка полученных результатов и сопоставление данных.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Павельев И. Г. Алгоритм создания модели нижних конечностей человека // Материалы XXXX научной конференции студентов и молодых ученых вузов южного федерального округа. – Краснодар: КГУФКСТ, 2012. – С. 120-122.
2. Павельев И. Г. Биомеханические свойства двусуставных мышц и определение их роли в организме человека // Материалы первой конференции аспирантов, молодых ученых КГУФКСТ. – Краснодар: КГУФКСТ, 2012. – С. 19-21.
3. Кальницкая В. Е. Оценка функционального состояния высококвалифицированных спортсменов с помощью современных технологий / В. Е. Кальницкая, А. И. Погребной // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2013. – №1. – С. 21-29.
4. Аруин А. С., Зацюрский В. М. Эргономическая биомеханика. – М.: Машиностроение, 1989. – 256 с.
5. Bobbert M. F. A model of the human triceps surae muscle – tendon complex applied to jumping / M.F. Bobbert, P. A. Huijing, G. J. van Ingen Schenau // J. Biomechanics. – 1986. – Vol. 19. – № 11. – P. 887–898.
6. Bobbert M. F. Dependence of human maximum jump height on moment arms of the bi-articular m. gastrocnemius; a simulation study / M. F. Bobbert, J. P. van Zandwijk // Human movement science. – 1994. – № 13. – P. 697–716.
7. Hof A. L. The force resulting from the action of mono- and biarticular muscles in a limb / A. L. Hof // J. Biomechanics. – 2001. – № 34. – P. 1085–1089.
8. Prilutsky B. I. Tendon action of two-joint muscles: transfer of mechanical energy between joints during jumping, landing, and running / B. I. Prilutsky, V. M. Zatsiorsky // J. Biomechanics. – 1994. – Vol. 27. – № 1. – P. 25–34.
9. Prilutsky, B. I. Comparison of mechanical energy expenditure of joint moments and muscle forces during human locomotion / B. I. Prilutsky, L. N. Petrova, L. M. Raitsin // J. Biomechanics. – 1996. – Vol. 29. – № 4. – P. 405–415.

## BUILDING A THEORETICAL MODEL OF MAN'S LOWER EXTREMITIES NECESSARY FOR THE MATHEMATICAL MODELLING OF VERTICAL JUMPS

I. Paveliev, Post-Graduate student,

Kuban state university of physical education, sport and tourism, Krasnodar.

Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennov St., 161.

The aim of the research was to get some complex information about lower extremities at the time of fulfilling vertical jumps and then mathematical modeling of this process. When exercises were being fulfilled the recording in the experiment was being shot by a highly speeded

videocamera. The data received were compared with the data of a specially worked out theoretical model of man's lower extremities

**Key words:** mathematical model, kinematic characteristics, joint corners; corner speeds.

## КЛАССИФИКАЦИЯ БОЕВЫХ ПРИЕМОВ РАЗДЕЛА СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ ОВД И ВЕДУЩИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА, ОБУСЛОВЛИВАЮЩИЕ ИХ ВЫПОЛНЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ

Старший преподаватель Е. Е. Витютнев,  
преподаватель, кандидат педагогических наук К. Ю. Чернышенко,  
Краснодарский университет МВД РФ, г. Краснодар.  
Контактная информация для переписки: 350005, г. Краснодар, ул. Ярославская, 128,  
e-vit@rambler.ru.

Статья посвящена проблеме классификации боевых приемов и специализированных комплексных действий раздела специальной физической подготовки курсантов образовательных учреждений МВД России по целевому назначению, условиям применения, степени активности правонарушителя, наличию оружия, а также определению ведущих физических качеств, необходимых для освоения и совершенствования выполнения приемов из каждой предложенной классификационной группы.

**Ключевые слова:** специальная физическая подготовка; боевые приемы; специализированные комплексные действия; классификационные группы; физические качества.

В регламентирующих документах Департамента кадрового обеспечения МВД России [15, 16, 17] указывается, что приоритетным направлением системы профессионального образования является максимальное приближение содержания обучения к специфике задач, выполняемых сотрудниками органов внутренних дел. В связи с этим особое значение приобретает спецификация подготовки курсантов – будущих сотрудников подразделений специального назначения, к выполнению своих служебных задач, а также поиск путей оптимизации процесса физической подготовки. Возникает необходимость разработки и внедрения новых профессионально-ориентированных технологий и методов специальной подготовки, направленных на формирование комплексной физической готовности выпускников к выполнению служебно-боевых задач в условиях экстремальных ситуаций, в том числе с риском для жизни [3, 4, 8, 13].



Большинство специалистов в области профессионально-прикладной физической подготовки курсантов образовательных учреждений МВД России при разработке тематических планов рабочих учебных программ дисциплины, наполняют содержательную часть отдельных тематических блоков приемами, сходными по назначению и условиям выполнения [2, 7, 18, 19]. Отсюда возникает необходимость разработки классификации боевых приемов и комплексных действий (способов выполнения) раздела специальной физической подготовки курсантов, которая должна в полной мере отобразить наличие перечня оптималь-

ных способов решения задач по противодействию правонарушителю в различных служебно-боевых ситуациях.

В существующих на данный момент классификациях боевые приемы объединяются в группы в зависимости от боевых задач, условий применения, боевой активности противника, вооружения, способов применения [1, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 14].

В целях совершенствования процесса обучения специализированные действия и боевые приемы раздела специальной физической подготовки курсантов вузов МВД России по целевому назначению нами классифицированы в одиннадцать основных групп:

Приемы самостраховки и страховки.

Приемы борьбы (приемы борьбы стоя, приемы борьбы лежа, удержания).

Боевые приемы задержания и сопровождения стоя (загибы рук за спину, рычаги рук, скручивания, удушающие приемы).

Удары (удары руками, удары ногами, комбинации ударов руками и ногами, атакующие действия специальной палкой, удары автоматом).

Приемы защиты от ударов невооруженного преступника (отбивы, блоки, уходы, уклоны, нырки, перемещения).

Приемы защиты от ударов преступника, вооруженного холодным оружием (защиты от ударов ножом, палкой (предметом), приемы защиты от ударов с использованием специальной палки, приемы защиты от ударов с использованием автомата).

Приемы защиты от угрозы применения огнестрельного оружия (приемы защиты от угрозы пистолетом, приемы защиты от угрозы автоматом (ружьём), угрожающие действия, защита от попыток обезоруживания).

Приемы (способы) освобождения от захватов, обхватов, удержаний (способы освобождения от захватов рук, ног, туловища; уходы из опасных положений).

Способы проведения личного досмотра (стоя у стены, на коленях, лежа; под воздействием болевого приема, угрожая оружием; способы связывания, надевания наручников).

Приемы оказания помощи и взаимовыручки (приемы помощи при задержании преступника; при напа-

Боевые приемы раздела специальной физической подготовки курсантов вузов МВД России

Базовые боевые приемы		Специализированные комплексные действия	
1. Приемы самостраховки и страховки:	группировки; кувырки; перевороты; перекаты; падения.	1. Приемы защиты от ударов вооруженного преступника:	защита от холодного оружия; защита от ударов с использованием ПС; защита от ударов с использованием автомата.
2. Приемы борьбы:	приемы борьбы стоя; приемы борьбы лежа; удержания.	2. Приемы защиты от угрозы применения огнестрельного оружия:	приемы защиты от угрозы пистолетом; приемы защиты от угрозы автоматом (ружьём); угрожающие действия; защита от попыток обезоруживания.
3. Болевые приемы задержания и сопровождения стоя:	загибы рук за спину; рычаги рук; скручивания; удушающие приемы.	3. Приемы (способы) освобождения от захватов, обхватов, удержаний:	способы освобождения от захватов рук, ног, туловища; уходы из опасных положений.
4. Удары:	удары руками; удары ногами; комбинации ударов руками и ногами; атакующие действия ПС; удары автоматом.	4. Способы проведения личного досмотра:	под воздействием болевого приема стоя у стены, лежа; угрожая оружием стоя у стены, на коленях, лежа; способы связывания, надевания наручников.
5. Приемы защиты от ударов невооруженного преступника:	отбивы, блоки; уходы, уклоны, нырки; перемещения.	5. Приемы оказания помощи и взаимовыручки:	приемы помощи при задержании преступника; при нападении невооруженного, вооруженного преступника; способы сковывания и переноски лиц.
6. Способы преодоления препятствий:	преодоление ЕПП; преодоление комплексной полосы препятствий для учебных заведений МВД России; преодоление естественных препятствий.		

Рис. Базовые боевые приемы и специализированные комплексные действия раздела специальной физической подготовки курсантов вузов МВД России

Таблица

**Боевые приемы, специализированные комплексные действия и физические качества, обуславливающие готовность к их выполнению**

Группа	Классификационные группы	Физические качества
1	Приемы самостраховки и страховки.	Точность движений, координация движений, гибкость.
2	Приемы борьбы.	Абсолютная сила основных мышечных групп рук, туловища и ног; взрывная сила основных мышечных групп рук, туловища, ног; быстрота рук и ног; быстрота двигательной реакции, способность быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки.
3	Болевые приемы задержания и сопровождения стоя.	Абсолютная сила основных мышечных групп рук, туловища и ног; взрывная сила основных мышечных групп рук и туловища; быстрота рук и ног; точность движений; силовая выносливость основных мышечных групп рук, туловища и ног; способность быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки.
4	Удары.	Быстрота основных мышечных групп рук, туловища и ног; взрывная сила основных мышечных групп рук и туловища; точность движений.
5	Приемы защиты от ударов невооруженного преступника.	Быстрота основных мышечных групп рук, туловища и ног; общая координация движений; способность быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки; быстрота реакции на внезапное зрительное впечатление посредством определенных движений; точность движений.
6	Приемы защиты от ударов преступника, вооруженного холодным оружием (предметом).	Быстрота основных мышечных групп рук, туловища и ног; сила рук, туловища; общая координация движений; способность быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки; быстрота реакции на внезапное зрительное впечатление посредством определенных движений; точность движений.
7	Приемы защиты от угрозы применения огнестрельного оружия.	Быстрота основных мышечных групп рук, туловища и ног; координация движений; ловкость рук; точность движений.
8	Приемы (способы) освобождения от захватов, обхватов, удержаний.	Взрывная и абсолютная сила основных мышечных групп рук, туловища и ног; быстрота реакции; гибкость.
9	Способы проведения личного досмотра.	Ловкость рук; быстрота рук; быстрота ног; быстрота реакции.
10	Приемы оказания помощи и взаимовыручки.	Взрывная и абсолютная сила основных мышечных групп рук, туловища и ног; быстрота рук и ног; способность быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки.
11	Способы преодоления препятствий.	Координация движений; общая выносливость; скоростная выносливость; силовая выносливость.

дении невооруженного, вооруженного преступника; способы сковывания и переноски лиц).

Преодоление препятствий (способы преодоления единой, комплексной и полосы препятствий для учебных заведений МВД России; преодоление естественных препятствий).

Процесс специальной физической подготовки курсантов вузов МВД предусматривает логическую очередность изучения боевых приемов. Она обусловлена тем, что освоение одного программного материала невозможно без знания предшествующего ему [2, 7, 19, 20]. Приемы первой очередности изучения предпола-

гают их выполнение на безоружном, несопротивляющемся или оказывающем пассивное сопротивление оппоненте. Приемы и «специализированные комплексные действия», относящиеся ко второй очередности изучения, подразумевают в своем содержании сопряженное применение приемов из первой группы, но на активно сопротивляющемся или атакующем противнике, в том числе с применением им различного вида оружия.

Таким образом, одиннадцать групп приемов, классифицированных нами по признаку целевого назначения целесообразно по условиям применения, сте-

пени активности правонарушителя и наличия оружия объединить в две основные группы (рис.): 1-ая группа – базовые приемы, 2-ая группа – «специализированные комплексные действия», содержанием которых является сопряженное использование базовых боевых приемов.

К приемам базовой группы относятся:

- 1) приемы самостраховки и страховки;
- 2) приемы борьбы;
- 3) болевые приемы задержания и сопровождения

стоя;

4) удары;

5) приемы защиты от ударов (отбивы, блоки, уходы, уклоны, нырки, перемещения).

6. Способы преодоления препятствий.

Все, не вошедшие в эту группу приемы и «специализированные действия», носят комплексный характер и составляют 2-ю группу приемов.

Анализ содержания боевых приемов разработанных классификационных групп позволил выявить перечень ведущих физических качеств, обуславливающих готовность обучающихся к их выполнению в различных ситуациях (табл.): абсолютная сила основных мышечных групп рук, туловища и ног; взрывная сила основных мышечных групп рук, туловища, ног; быстрота основных мышечных групп рук, туловища и ног; быстрота двигательной реакции на внезапное зрительное впечатление посредством определенных движений, способность быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки; точность движений и ловкость рук; общая, скоростная, силовая выносливость, координация движений.

Определение ведущих физических и психических качеств, необходимых для освоения и совершенствования выполнения приемов из каждой предложенной классификационной группы, позволяет конкретизировать средства их развития, что существенно повышает интенсивность процесса специальной физической подготовки курсантов Краснодарского университета МВД России – будущих сотрудников подразделений специального назначения.

**Заключение.** Таким образом, разработанная нами классификация боевых приемов и «специализированных комплексных действий» позволила выявить состав профилирующих боевых приемов. Знание основных групп боевых приемов, условий их практического применения поможет более осознанно подходить к обучению приемам и совершенствованию навыков при их выполнении. Определение ведущих физических и психических качеств, необходимых для освоения и совершенствования выполнения приемов из каждой предложенной классификационной группы, позволит конкретизировать средства их развития, что существенно повысит интенсивность процесса специальной физической подготовки курсантов образовательных учреждений МВД России.

## ЛИТЕРАТУРА.

1. Андреев В. М., Туманян Г. С. Классификация техники дзюдо / В. М. Андреев, Г. С. Туманян // Теория и практика физической культуры. -1975. – №12. – С. 13-17.
2. Ахметов Р. С. Информативность показателей профессионально-прикладной физической культуры курсантов вузов МВД России / Р. С. Ахметов // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2012. – № 4. – С. 14-17.
3. Ахметов Р. С. Изменение параметров психических свойств курсантов – сотрудников специальных подразделений полиции в процессе профессиональной подготовки в вузах МВД России / Р. С. Ахметов // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2013. – № 2. – С. 14-17.
4. Баранов В. М. Формирование профессиональной готовности курсантов юридических вузов к оперативно-розыскной деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. М. Баранов. – Белгород, 2007. – 23 с.
5. Волостных В. В. Энциклопедия боевого самбо. Том 1 – Том 2 / В. В. Волостных, А. Г. Жуков, В. А. Тихонов. – Жуковский, 1993. – 580 с.
6. Ганченко И. О. Основные приемы борьбы стоя, применяемые в физической подготовке сотрудников органов внутренних дел: учебник / И. О. Ганченко, А. Б. Медников. – Краснодар: КЮИ, 2003. – 193 с.
7. Долматов А. И. Специальная физическая подготовка. – М.: ЦС ВФСО «Динамо», 1989. – 232 с.
8. Евсиков А. И. Профессионально-ориентированные технологии и методы физической подготовки курсантов образовательных учреждений МВД России к действиям при чрезвычайных обстоятельствах: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Евсиков А. И. – Санкт-Петербург, 2004. – 29 с.
9. Иванов С. Основы рукопашного боя / С. Иванов, Т. Касьянов. – М.: Терра-спорт, 1998. – 368 с.
10. Купцов А. П. О создании единой классификации, систематики и терминологии техники спортивной борьбы / А. П. Купцов // Теория и практика физической культуры. – 1975. – № 7. – С. 56-61.
11. Купцов А. П. Эволюция и применение классификации, систематики и терминологии спортивной борьбы: метод. рек. для студ. ГЦОЛИФК. – М., 1980. – 70 с.
12. Купцов А. П. Классификация техники спортивной борьбы в помощь правилам соревнований и практике судейства / А. П. Купцов, Э. Б. Шадзевский // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 9. – С. 26-28.
13. Логвинов А. В. Интенсификация физической подготовки курсантов и слушателей вузов уголовно-исполнительной системы Минюста России: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. В. Логвинов. – Рязань, 2004. – 21 с.
14. Русская боевая система «ПРОМ»: учеб. пособие / А. В. Воробьев. – Орел, 2003. – 288 с.
15. Приказ от 29 июня 2009 года № 490 «Об утверждении Наставления по организации профессиональной подготовки сотрудников органов Внутренних Дел Российской Федерации».
16. Приказ МВД России от 3 июля 2012 г. № 663 «Об утверждении порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах Внутренних Дел Российской Федерации».
17. Рекомендации по организации учебного процесса и подготовке локальных нормативных правовых актов в образовательных учреждениях МВД России: сборник. Том I. – М.: Академия экономической безопасности МВД России, – 2006. – 136 с.
18. Физическая подготовка: рабочая учебная программа цикла С. 4 ФГОС ВПО 031005.65 Правоохранительная деятельность, специализация – оперативно-розыскная деятельность органов внутренних дел / сост. А. С. Дудко. – Краснодар: Краснодарский университет МВД России, 2012. – 22 с.
19. Физическая подготовка: рабочая учебная программа цикла С. 4 ФГОС ВПО 031001.65 Правоохранительная деятельность, специализация – административная деятельность / сост. А. Б. Медников. – Краснодар: Краснодарский университет МВД России, 2011 – 24 с.



## CLASSIFICATION OF FIGHTING TECHNIQUES FROM THE SECTION OF SPECIAL PHYSICAL TRAINING OF DIA CO-WORKERS AND LEADING PHYSICAL QUALITIES BRINGING ABOUT THEIR FULFILMENT IN PROFESSIONAL SITUATIONS

E. Vityutnev, Senior Teacher,

K. Chernishenko, Candidate of Pedagogics, Teacher,  
Krasnodar University of MIA RF, Krasnodar.

Contact information for correspondens: 350005, Krasnodar, Yaroslavskaya St., 128, e-vit@rambler.ru.

The paper is devoted to the problem of the classification of fighting techniques and specialized complex actions from the special physical training of students of MIA RF educational institutions according to the target setting, conditions of its application, the degree of the offender's activity, weapon existence. It is done also according to the

determination of leading physical qualities, needed for mastering and perfection of the fulfilment of techniques chosen from every classificational group.

**Key words:** special physical training; fighting techniques; specialized complex actions; classificational groups; physical qualities

УДК 796.012

## БИОМЕХАНИКА В ПРОЕКТНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

Кандидат технических наук, старший преподаватель Ю. Д. Овчинников,

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.

Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

В статье показываются особенности использования проектных технологий обучения в вузах спортивной направленности и перспективность их значимости, в частности в учебном процессе по курсу «Биомеханика двигательной деятельности», в виде различных проектов (информационных, мини-исследовательских и учебных). Представлена краткая структура проектов и уровневая система их реализации, которая позволяет оценить ценность проделанной работы и акцентировать внимание на перспективности последующей деятельности.

**Ключевые слова:** биомеханика двигательной деятельности; метод



проектных технологий; структура проекта; типы проектов; уровни освоения проектов; профессиональные компетентности; общий центр масс тела; биокинематическая схема.

**Актуальность представленной темы** обусловлена тем, что в учебном процессе преподавателю и студентам приходится искать подходы к решению вопросов по нескольким направлениям: образовательным, исследовательским, научно-методическим, социально-педагогическим. Использование проектных технологий по изучаемому предмету позволяет соединить эти направления воедино. Проблема состоит в том, что тема, имеющая практическую значимость, включа-

ет огромную методическую составляющую. А именно структура и механизм реализации проекта должны соответствовать учебной программе по курсу.

**Метод исследования.** Анализ литературы показал, что в отечественной педагогике метод проектов рассматривается либо как самостоятельный метод, либо как целая технология, включающая другие творческие методы [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]. В современной педагогической науке существуют различные трактовки метода проектов в обучении (Е. С. Полат, В. Н. Стернберг, Г. М. Коджаспирова, Н. Ю. Пахомова, М. Л. Сердюк и др.). Так, Е. С. Полат определяет метод проектов как «способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технология), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом» [2, с. 66]. Г. М. Коджаспирова [1, с. 204] и М. Л. Сердюк придерживаются похожей точки зрения о методе проектов как системе обучения, «при которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий – проектов» [5, с. 20]. Эффективность и результативность использования проектных методов сложные и неоднозначные понятия, но с введением понятия «качество образования» возникла необходимость использовать их в данном важном направлении как «проектные технологии».

**Цель исследования:** организация и возможность использования проектных методов обучения при изучении предметов спортивного профиля классической направленности как элемента профессиональной подготовки студентов.

**Задачи:** апробировать методы проектных технологий обучения в качестве перспективного направления, обеспечивающего повышение качества образования и определение уровня компетентности студентов, как отдельного индивида, так и отдельной группы в целом. Определить возможность использования различных видов проектов при изучении предметов спортивного профиля классической направленности.

Из анализа различных видов проектных технологий следует, что проект – это специально организованный преподавателем и самостоятельно выполняемый учащимися комплекс действий, завершающихся созданием творческого продукта. По курсу «Биомеханика двигательной деятельности» можно использовать следующие типы проектов: учебные, информационные, творческие, исследовательские.

Каждый из типов проектов имеет следующую структуру: 1. Этапы развития проекта. 2. Направленность проекта (или направления исследования). 3. Уровень работы над поставленной задачей. Такая структура проекта позволяет объединить теорию изучения движений и их практическую значимость для оценки двигательной деятельности человека. Учебный проект необходим, так как он помогает студентам научиться проектированию изучения проблемы и понятию его смысла. Не все студенты могут быть готовы к изучению

предмета методом проектных технологий, так как при этом должна концентрироваться направленность системной работы по изучаемому предмету.

Проектная технология ориентирована не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых путем самоорганизации и самообразования учащихся. Проектная технология предполагает:

- наличие проблемы, которая требует наличия знаний по различным дисциплинам и исследовательского поиска ее решения;
- практическую и познавательную значимость предполагаемых результатов;
- самостоятельную деятельность студентов;
- структурирование содержательной части проекта;
- использование исследовательских методов: определение проблемы, выдвижение гипотезы и ее решение, оформление конечных результатов, анализ полученных данных, подведение итогов, выводы.

На основном этапе работы над проектом студенты выполняют аудиторную и внеаудиторную работу. Они самостоятельно собирают и обрабатывают информацию из различных источников (наблюдения, эксперименты, книги, дополнительные тексты по специальности, Интернет-материалы). Структура учебного проекта должна соответствовать структуре и содержанию учебного предмета (курса) и рабочей программе. Как показал многолетний опыт работы по предмету «Биомеханика двигательной деятельности», студенты получают очень много различной информации и не очень хорошо представляют, как ее систематизировать, использовать по назначению и преподнести самостоятельно собранную информацию. Справиться с этими задачами помогают информационные проекты, которые необходимо развивать в учебном процессе.

**Результаты исследований.** Определена возможная структура информационного проекта:

1. Цели и задачи в проекте.
2. Актуальность проекта на данный промежуток времени.
3. Участники проекта (один человек или группа студентов).
4. Методика выполнения: сбор, обработка, анализ и предоставление информации.
5. Результаты проекта: доклад, реферат, презентация, видеосъемка и другие формы.

Информационный проект позволяет не только получать информацию по какому-то направлению, проблеме, но и работать с ней в системе. Эффективность полученных результатов заключается в их публичной оценке и социальной значимости, а именно:

- проведение круглого стола;
- выступление на конференции;
- публикация в научном сборнике, журнале;
- получение собранного материала для продолжения более глубокого исследования.

Проект состоит из двух этапов: 1 этап – аудиторный (аудиторные занятия).

2 этап – внеаудиторный (самостоятельная работа студентов).

Важной и сложной задачей в процессе исследования является работа с различными информационными, научно-исследовательскими, исследовательскими материалами. С методической точки зрения было выделено 10 уровней работы с материалами по данному предмету.

Уровни важны для подведения итогов по проекту, а именно по степени работы студентов по каждой теме учебной программы и по значимости участия в проекте. Уровни показывают степень развития профессиональных компетентностей студентов в учебном предмете (курсе).

1 уровень – информационный (получение информации), итог – конспект лекции;

2 уровень – информационно-методический (обмен информацией), итог – тестовый контроль полученной информации;

3 уровень – методический (получение индивидуальных и групповых заданий), итог – выполнение контрольных заданий – промежуточный контроль знаний;

4 уровень – экспериментальный (проведение экспериментов), итог – обсуждение результатов;

5 уровень – исследовательский (выполнение лабораторных работ), итог – защита и анализ выполненных расчетно-графических работ;

6 уровень – научно-исследовательский (выбор научной темы и работа по ней), итог – написание реферата, проведение исследования и представление научной статьи;

7 уровень – творческий (работа с информацией и создание творческого продукта), итог – создание презентации, оригинал-макета, макета электронного учебника, разработка видеоуроков по курсу «Биомеханика двигательной деятельности»;

8 уровень – общественный (агитационно-пропагандистская деятельность по привлечению населения к спортивной деятельности);

9 уровень – социальный (формирование здорового образа жизни у подрастающего поколения на собственном примере);

10 уровень – профессиональных компетентностей (использование методик биомеханики движений человека в практической деятельности).

Уровни проекта отражают степень компетентности специалистов при изучении «Биомеханики двигательной деятельности». Уровни проекта 6, 7, 8, 9, 10 отличаются повышенной сложностью и их рекомендуется внедрять в магистратуре и для специалистов по направлению подготовки 010800 – Механика и математическое моделирование, профиль подготовки «Биомеханика».

Уровни с первого по пятый внедрены и используются в настоящее время при изучении предмета «Биомеханика двигательной деятельности». Первый, второй и третий уровни обеспечиваются лекционными и семи-

нарскими занятиями, на которых проверяются, совершенствуются теоретические знания и информация по курсу и обучаются методике проведения и анализа исследований по направлению «Биомеханика движений человека».

Четвертый уровень предусматривает выполнение фотосъемки студентом статического положения своего тела в соответствии со своей специализацией и получение изображения в компьютерном формате с помощью цифровой фотокамеры в формате 640 x 480, Canon PowerShot 53 Тип Рисунок JPEG/. Для получения фотоснимка статического положения тела спортсмена необходимо, чтобы оно находилось между двумя маркерами (маркер **A**, маркер **B**). Это точки пространства, расположенные на расстоянии в один метр по горизонтали снимка. Пользуясь специальной программой, разработанной на кафедре биомеханики и информатики КГУФКСТ воспроизвести фотографию статического состояния тела на мониторе компьютера и открыть с помощью программы Paint. Зафиксировать координаты основных точек тела (**X**, **Y**), которые необходимо внести в таблицу. После внесения в таблицу координат маркеров A и B из фотоснимка программа автоматически вычислит координаты ОЦМ тела в метрах в зафиксированной статической позе тела спортсмена. По полученным координатам основных точек тела построить биокинематическую схему тела спортсмена в статическом положении на листе миллиметровой бумаги формата А4 в масштабе 1 : 10. По методическим рекомендациям, изложенным в учебно-методическом пособии [8], студенты самостоятельно определяют точку общего центра масс тела графическим и аналитическим способами. По биокинематической схеме оценивается положение тела в пространстве и масс-инерционные характеристики. По выполненным работам проводится сравнительный анализ и обсуждение результатов исследовательской деятельности в аудитории в отдельных учебных группах различных специализаций.

**Заключение.** Проектные технологии – один из видов образовательных технологий, используемых в сфере образования, это форма организации совместной деятельности людей. «Все, что я знаю, я знаю для чего мне это надо и где и как я могу это применить» – вот основной тезис современного понимания метода проектов. Опыт использования метода проектных технологий в курсе «Биомеханика двигательной деятельности» позволяет рекомендовать его и для изучения других предметов спортивного направления.

**Выводы.** Проектные технологии – современный метод обучения в высших учебных заведениях. Проектные методы показывают связь теории с практикой в учебном процессе, формируют у студентов логико-компетентный подход в работе. Систему проектов необходимо развивать как многоуровневую. Проектные технологии отражают методологию курса «Биомеханика двигательной деятельности» и развивают практическую направленность предмета в области знаний и умений, необходимых рядовому потребителю.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Коджаспирова Г. М. История образования и педагогической мысли: Таблицы, схемы, опорные конспекты: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М., 2003.

2. Лаштабова Н. В. Проектирование и метод проектов в современном образовательном процессе средней и высшей школы // Теории, содержание и технологии высшего образования в условиях глобализации образовательного процесса. – Оренбург, 2006. Ч. 1: Секции общей педагогики и педагогики высшей школы.

3. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – М., 2003.

4. Прокопьева Н. И. Проектное обучение в зарубежной педагогике. К вопросу о становлении и развитии // Сибирский учитель. 2004. № 2. Март-апрель. URL: www.websib.ru

5. Сердюк М. Л. Метод проектов как средство развития творческих способностей учащихся. (На примере образовательной области «Технология»): дис. ... канд. пед. наук. – Киров, 2002.

6. Стернберг В. Н. Теория и практика «метода проектов» в педагогике XX века: дис. ... канд. пед. наук. – Владимир, 2002.

7. Троян В. Г. История образования и педагогической мысли: учеб. для студ. высш. учеб. заведений. – М., 2003. References (transliterated).

8. Овчинников Ю. Д. Биомеханика двигательной деятельности: учеб.-метод. пособие / Ю. Д. Овчинников. – Краснодар: КГУФКСТ, 2013.

## BIOMECHANICS IN PROJECT TECHNOLOGIES

**Yu. Ovchinnikov, Candidate of Technical Sciences, Senior Teacher,  
Kuban state university of physical education, sport and tourism, Krasnodar.  
Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo St., 161.**

Peculiarities of using project educational technologies in higher educational institutions dedicated to sport and the perspectiveness of their meaningfulness are reflected in the paper. In particular, it is interesting to trace how they are used in the studying process according to the discipline «Biomechanics of the motor activity» through different projects (informational, mini-research and academic). A short structure of projects and the leveled system of their

realization is presented in the paper. It allows to estimate the value of the work done and to pay attention to the perspectiveness of the further activity.

**Key words:** biomechanics of motor activity; method of project technologies; project structure; project types; levels of mastering projects; professional competences; mass general centre.

## ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ В СИСТЕМЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УСПЕШНОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНОВ В ИЗБРАННОМ ГОДИЧНОМ ТРЕНИРОВОЧНОМ ЦИКЛЕ

Доктор медицинских наук, профессор Г. А. Макарова,  
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.  
Кандидат биологических наук И. Б. Барановская,  
Клинико-диагностическая лаборатория ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» Министерства здравоохранения Краснодарского края, г. Краснодар.  
Соискатель Т. В. Бушуева,  
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.  
Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

Согласно полученным данным, в системе прогнозирования успешности соревновательной деятельности пловцов на короткие дистанции в избранном годичном тренировочном цикле целесообразно использовать показатели функционального состояния центральной и автономной нервной систем, из числа которых наиболее информативны следующие.

**Центральная нервная система:** середина интервала латентного времени двигательной реакции; вариабельность значений латентного времени двигательной реакции (интервал 0,5 АМ); функциональный уровень системы (аппаратно-программный комплекс «Истоки здоровья»).

**Автономная нервная система:** амплитуда моды сердечного ритма; мощность низкочастотных колебаний второго порядка; коэффициент монотонности (аппаратно-программный комплекс «Валента»).

**Ключевые слова:** плавание на короткие дистанции; успешность соревновательной деятельности; прогнозирование; функциональное состояние центральной нервной и автономной систем.

Вопросы, касающиеся спортивного отбора и многолетнего прогнозирования динамики спортивных достижений с позиции морфофункциональных особенностей важнейших физиологических систем ор-



ганизма, достаточно полно освещены в специальной литературе. Когда же речь идет о спортсменах высокого уровня, в принципе, мало отличающихся по морфофункциональным параметрам, естественно, возникает необходимость использования в этом плане показателей этапного и, особенно, текущего контроля.

Это и послужило основанием для проведения настоящих исследований, основной целью которых являлось определение диагностических возможностей показателей текущего функционального состояния центральной и автономной нервной систем у спортсменов высокой квалификации, специализирующихся в плавании на короткие дистанции, в плане прогнозирования

успешности их соревновательной деятельности в избранном годичном тренировочном цикле.

**Организация и методы исследования.** С целью решения поставленной задачи были сформированы две группы спортсменов в соответствии с их рейтингом, который ретроспективно определялся тренером на основании индивидуального уровня и стабильности спортивных достижений в избранном годичном тренировочном цикле по сравнению с предыдущим сезоном:

1-я группа – спортсмены, показавшие в течение анализируемого периода результат, соответствующий ожидаемому или выше (3 человека, из них 2 МС и 1 КМС, в возрасте от 18 до 22 лет, средний возраст – 20,7 ± 0,42 года);

2-я группа – спортсмены, показавшие в течение анализируемого периода результат значительно ниже ожидаемого (3 человека, все КМС, в возрасте от 20 до 22 лет, средний возраст –  $20,7 \pm 0,31$  года).

Учитывая вероятность сугубо индивидуальных значений отдельных параметров, в целях повышения качества анализа для каждого спортсмена, были избраны результаты 4-х проведенных в одно и то же время измерений (исключение составил 1 участник 1-й группы, у которого число измерений анализируемых физиологических показателей в избранном диапазоне времени было равно 3).

Для оценки функционального состояния центральной нервной системы использовался аппаратно-программный комплекс «Истоки здоровья».

По результатам теста сложной зрительно-моторной реакции оценивались мода латентного времени двигательной реакции (мс), амплитуда моды латентного времени двигательной реакции (%), середина интервала (мс), интервал 0,5 АМ (мс), функциональный уровень системы, количество ошибок.

По результатам теста цветовых выборов (модификация сокращенного теста Люшера) анализировались уровень тревожности (%), эмоциональная стабильность (%), способность к преодолению стрессовых ситуаций (%).

Для оценки функционального состояния автономной нервной системы использовался аппаратно-программный комплекс «Валента».

Регистрировались следующие параметры вариационной пульсометрии: мода (мс), амплитуда моды (%), индекс напряжения, коэффициент монотонности, мощность быстрых волн (мощность БВ,  $мс^2$ ), мощность медленных волн второго порядка (мощность МВ 2,  $мс^2$ ), мощность медленных волн первого порядка (мощность МВ1,  $мс^2$ ).

Результаты измерений обрабатывались параметрическими и непараметрическими методами математической статистики с применением пакетов программ «Statistika-7.0» и «Microsoft Office Excel 2007».

Анализировались среднее значение показателя (M), стандартное отклонение (Sd), коэффициент корреляции (r) по Пирсону и достоверность различий по Z-критерию Мани-Уитни при уровне значимости  $p < 0,05$ .

Для проверки дифференциально-диагностической ценности все регистрируемые показатели были подвергнуты ROC-анализу, количественной характеристикой которого являлась площадь под ROC-кривой (AUC). Информативная ценность теста возрастала по мере приближения площади под кривой к 1,0.

**Результаты и их обсуждение.** Первый этап исследования был посвящен анализу достоверности различий регистрируемых физиологических параметров у спортсменов 1-й и 2-й группы.

Как видно из представленных данных (таблица 1), из девяти параметров, характеризующих функциональное состояние центральной нервной системы, подобные различия установлены в отношении шести показателей (уровень тревожности, мода латентного времени двигательной реакции, амплитуда моды латентного времени двигательной реакции, интервал 0,5 АМ, середина интервала, функциональный уровень системы).

Что касается показателей автономной нервной системы (таблица 2), то статистически значимые различия установлены в отношении шести из семи анализируемых параметров (амплитуда моды, коэффициент монотонности, индекс напряжения, мощность БВ, мощность МВ 2, мощность МВ 1).

Второй этап настоящих исследований был посвящен оценке степени достоверности выявленных межгрупповых различий анализируемых физиологических показателей.

Таблица 1

**Достоверность различий критериев текущего функционального состояния центральной нервной системы у спортсменов, показавших в годичном тренировочном цикле результат выше и ниже ожидаемого**

Показатели	M±Sd		Z-критерий	p
	1-я группа (высокорезультативные спортсмены)	2-я группа (низкорезультативные спортсмены)		
Уровень тревожности, %	16,64±14,49	5,58±9,01	<b>2,064</b>	<b>0,051</b>
Способность к преодолению стрессовых ситуаций, %	62,3±39,82	44,89±42,53	1,082	0,316
Эмоциональная стабильность, %	55,56±17,54	59,2±14,66	-0,374	0,740
Мода латентного времени двигательной реакции, мс	202,73±10,09	210,00±0,00	<b>-2,248</b>	0,025
Амплитуда моды латентного времени двигательной реакции, %	30,82±5,93	37,83±6,61	<b>-2,313</b>	<b>0,019</b>
Интервал 0,5 АМ, мс	54,82±14,87	38,17±18,22	<b>3,050</b>	<b>0,001</b>
Середина интервала латентного времени двигательной реакции, мс	194,10±7,26	211,92±10,83	<b>-4,071</b>	<b>0,000</b>
Функциональный уровень системы	4,53±0,25	4,89±0,34	<b>-2,987</b>	<b>0,002</b>
Ошибки	2,82±3,52	2,33±2,96	0,462	0,644

Таблица 2

**Достоверность различий критериев текущего функционального состояния автономной нервной системы у спортсменов, показавших в годичном тренировочном цикле результат выше и ниже ожидаемого**

Показатели	M±Sd		Z-критерий	P
	1-я группа (высокорезультативные спортсмены)	2-я группа (низкорезультативные спортсмены)		
Мода, мс	1,02±0,17	1,04±0,18	-0,520	0,603
Амплитуда моды, %	27,17±6,15	18,08±7,73	3,060	<b>0,002</b>
Коэффициент монотонности	63,75±41,40	41,58±56,19	2,483	<b>0,013</b>
Индекс напряжения	34,17±26,18	24,67±43,56	2,281	<b>0,023</b>
Мощность БВ, мс <sup>2</sup>	1649,67±1075,91	3344,92±1993,75	-2,194	<b>0,028</b>
Мощность МВ 2, мс <sup>2</sup>	860,17±390,78	1922,50±1186,14	-3,060	<b>0,002</b>
Мощность МВ 1, мс <sup>2</sup>	1871,00±1085,53	4622,58±3446,65	-2,309	<b>0,021</b>

Таблица 3

**Результаты ROC-анализа показателей текущего функционального состояния центральной нервной системы у спортсменов, показавших в годичном тренировочном цикле результат выше и ниже ожидаемого**

Показатель	Площадь под ROC-кривой
Уровень тревожности, %	0,758
Способность к преодолению стрессовых ситуаций, %	0,652
Эмоциональная стабильность, %	0,539
Мода латентного времени двигательной реакции, мс	0,636
Амплитуда моды латентного времени двигательной реакции, %	0,799
Середина интервала латентного времени двигательной реакции, мс	1,000
Интервал 0,5 АМ, мс	0,871
Функциональный уровень системы	0,871
Ошибки	0,492

Таблица 4

**Результаты ROC-анализа показателей текущего функционального состояния автономной нервной системы у спортсменов, показавших в годичном тренировочном цикле результат выше и ниже ожидаемого**

Показатель	Площадь под ROC-кривой
Мода, мс	0,542
Амплитуда моды, %	0,875
Коэффициент монотонности	0,813
Индекс напряжения	0,552
Мощность БВ, мс <sup>2</sup>	0,764
Мощность МВ 2, мс <sup>2</sup>	0,868
Мощность МВ 1, мс <sup>2</sup>	0,778

Результаты ROC-анализа параметров центральной и автономной нервной систем представлены в таблицах 3, 4.

Согласно полученным данным, наиболее существенные различия, связанные с успешностью соревновательной деятельности, обнаружили три параметра функционального состояния центральной нервной системы:

– середина интервала латентного времени двига-

тельной реакции (AUC=1,000): 194,10±7,26 мс у высоко-результативных спортсменов и 211,92±10,83 мс у низко-результативных;

– интервал 0,5 АМ (AUC=0,871), представляющий собой вариабельность значений латентного времени двигательной реакции: 54,82±14,87 мс у высокорезультативных спортсменов и 38,17±18,22 мс у низкорезультативных;

– функциональный уровень системы ( $AUC=0,871$ ), характеризующий степень развития утомления под влиянием факторов окружающей среды:  $4,53\pm 0,25$  у высокорезультативных спортсменов и  $4,89\pm 0,34$  у низкорезультативных.

В соответствии с данными корреляционного анализа установлено также, что успешная соревновательная деятельность реализуется на фоне достоверных реципрокных взаимосвязей между средним значением латентного времени двигательной реакции и колебаниями значений латентного времени двигательной реакции ( $r = -0,88$ ). В группе спортсменов, показавших низкий спортивный результат, имеют место статистически значимые прямые взаимосвязи между аналогичными параметрами ( $r = 0,92$ ).

Как известно, время латентной двигательной реакции характеризует общее состояние центральной нервной системы и отражает скорость, с которой осуществляются процессы, приводящие к ответной реакции организма на какой-либо стимул [1]. Вариабельность времени латентной двигательной реакции связана с непрерывными естественными «флуктуациями» функционального состояния центральной нервной системы [2]. Если подходить к оценке данных параметров с позиции анализа результатов вариационной пульсометрии, то успешная соревновательная деятельность представителей избранной спортивной специализации реализуется на фоне высокой реактивности центральной нервной системы, не сопровождающейся напряженностью ее функционирования. Напротив, в группе спортсменов, выступивших хуже ожидаемого, выявленные особенности свидетельствуют о более напряженном уровне функционирования центральной нервной системы даже при достоверном увеличении значений латентного времени двигательной реакции.

Исходя из полученных данных, можно констатировать, что успешная соревновательная деятельность высококвалифицированных пловцов-спринтеров наблюдается на фоне несколько повышенного уровня тревожности, который, согласно результатам исследований G. Jones и S. Hanton [3], является оптимальным для данной специализации.

Что касается параметров функционального состояния автономной нервной системы, то, согласно полученным данным, наибольшей прогностической ценностью также обладают три параметра:

– амплитуда моды кардиоритма ( $AUC=0,875$ ) – число кардиоинтервалов, соответствующих наиболее часто встречающемуся классу длительности сердечного цикла (является условным показателем активности симпатического звена регуляции):  $27,17\pm 6,15$  % у высокорезультативных спортсменов и  $18,08\pm 7,73$  % у низкорезультативных;

– мощность МВ 2 ( $AUC=0,868$ ) – мощность медленных волн второго порядка с периодом колебаний 25-50 с (характеризует степень влияния высших вегетативных центров на сердечно-сосудистый подкорковый центр и отражает состояние нейрогуморального и ме-

таболического уровня регуляции):  $860,17\pm 390,78$  мс<sup>2</sup> у высокорезультативных спортсменов и  $1922,50\pm 1186,14$  мс<sup>2</sup> у низкорезультативных;

– коэффициент монотонности ( $AUC=0,813$ ) – индекс вегетативного равновесия по Баевскому (характеризует соотношение симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы, вычисляется путем деления амплитуды моды сердечного ритма на вариационный размах R-R интервалов):  $63,75\pm 41,40$  у высокорезультативных спортсменов и  $41,58\pm 56,19$  у низкорезультативных.

В соответствии с данными корреляционного анализа успешная соревновательная деятельность регистрируется на фоне достоверных реципрокных взаимосвязей между МВ 1 и амплитудой моды сердечного ритма ( $r = -0,80$ ), МВ 1 и коэффициентом монотонности ( $r = -0,78$ ), а также прямых статистически значимых взаимосвязей между МВ 1 и БВ ( $r = 0,70$ ), МВ 1 и МВ 2 ( $r = 0,71$ ). Что касается группы спортсменов, показавших по итогам избранного годичного тренировочного цикла спортивный результат ниже ожидаемого, то установлено отсутствие достоверных взаимосвязей между мощностью медленных волн первого порядка с другими анализируемыми показателями вариационной пульсометрии.

Известно, что гомеостаз основных систем организма должен обеспечиваться при минимальном напряжении регуляторных механизмов [4]. Учитывая, что суммарная мощность спектра волн кардиоритма отражает абсолютный уровень активности различных звеньев автономной нервной системы, установленные особенности характеризуют меньшую степень напряженности регуляторных механизмов функционирования автономной нервной системы у пловцов-спринтеров, выступивших по итогам избранного годичного тренировочного цикла лучше или согласно ожидаемому. Выявленные в группе высокорезультативных спортсменов достоверные взаимосвязи между мощностью медленных волн первого порядка со всеми анализируемыми показателями вариационной пульсометрии, вероятно, свидетельствуют о высокой степени сопряженности механизмов нейро-гуморального, метаболического уровня регуляции с активностью симпатического и парасимпатического отделов автономной нервной системы. При этом, если судить по амплитуде моды сердечного ритма и коэффициенту монотонности, успешная соревновательная деятельность представителей избранной спортивной специализации реализуется на фоне относительного увеличения степени симпатического влияния в системе регуляции сердечного ритма.

**Заключение.** Таким образом, согласно полученным данным, в системе прогнозирования успешности соревновательной деятельности пловцов на короткие дистанции в избранном годичном тренировочном цикле целесообразно использовать показатели функционального состояния центральной и автономной нервной систем, из числа которых наиболее информативны следующие.



Центральная нервная система:

- середина интервала латентного времени двигательной реакции;
- вариабельность значений латентного времени двигательной реакции (интервал 0,5 AM);
- функциональный уровень системы.

Автономная нервная система:

- амплитуда моды сердечного ритма;
- мощность низкочастотных колебаний второго порядка;
- коэффициент монотонности.

При этом следует иметь в виду, что со стороны центральной нервной системы успешная соревновательная деятельность в избранном виде спорта осуществляется на фоне реципрокных взаимоотношений между серединой интервала латентного времени двигательной реакции и вариабельностью данного интервала, а также несколько повышенного уровня тревожности.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Кременко, А. Э. Центральная нервная система: учеб.-метод. пособ. / А. Э. Кременко. – СПб., 2005. – 39 с.
2. Хазова, И. В. Полифункциональное психофизиологическое тестирование в оценке функционирования, ограниченной жизнедеятельности и здоровья: метод. указ. / И. В. Хазова, А. В. Шошмин, О. Ф. Девятова. – СПб.: «СПб НЦЭПР им. Г. А. Альбрехта ФМБА России», 2011. – 63 с.
3. Jones, G. Pre-competitive feeling states and directional anxiety interpretations / G. Jones, S. Hanton // *Journal of sports sciences*. – 2001. – Vol. 19. – № 6. – P. 385-395.
4. Баевский, Р. М. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных элетрокардиографических систем: метод. рекоменд. / Р. М. Баевский [и др.] // *Вестник аритмологии*. – 2001. – № 24. – С. 65-87.

## PHYSIOLOGICAL CRITERIA IN THE SYSTEM OF FORECASTING SUCCESSFULNESS IN AN ATHLETES' SPORTING ACTIVITY IN THE CHOSEN ONE-YEAR TRAINING CYCLE

G. Makarova, Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Kuban state university of physical education, sport and tourism, Krasnodar.

I. Baranovskaya, Candidate of Biological Science,  
Clinical-diagnostical Laboratory, SBDHI «Regional Clinical Hospital № 2», of the Ministry of Health Care of Krasnodar Region, Krasnodar.

T. Bushueva, Competitor,  
Kuban state university of physical education, sport and tourism, Krasnodar.

Contact details for correspondence: 350015, Krasnodar, Budyonnogo St., 161.

According to the data received it is expediently to use indices of the functional state of central and autonomous nervous systems in the system of forecasting successfulness of the swimmers' competitive activity in short distances in the chosen one-year training cycle. The most informative indices of all those indices received are the following.

Central nervous system: the middle of the interval of the moving reaction latent time; variability of meaning of the moving reaction latent time (interval 0,5 AM); the func-

tional level of the system (apparatus-programme complex «Health Sources»).

Autonomous nervous system: an amplitude of the heart rhythm mode; power of low-frequent vibrations of the second order; the coefficient of the monotonousness (apparatus-programme complex «Valenta»).

**Key words:** swimming in short distance; successfulness of competitive activity; forecasting; functional condition of central nervous and autonomic systems.

## ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ ФИТНЕС-АЭРОБИКИ РАЗНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Аспирант И. А. Фоменко,

Волгоградская государственная академия физической культуры, г. Волгоград.

Контактная информация для переписки: 400005, г. Волгоград, проспект им. В. И. Ленина, 78.

**Установлено, что с ростом квалификации при систематической мышечной тренировке уровень функциональной подготовленности спортсменов прогрессивно повышается, что выражается в увеличении основных показателей качественных характеристик функциональных возможностей организма – функциональной мощности, мобилизации, устойчивости и экономизации.**

**Ключевые слова:** функциональная подготовленность; спортсменки; квалификация.

В процессе многолетней спортивной тренировки в организме человека происходит закономерное прогрессивное повышение уровня функциональных возможностей локомоторного аппарата и физиологических систем и формирование оптимального взаимодействия между этими системами, что обеспечивает рост физической работоспособности. Это выражается в количественных изменениях – темпе и величине прироста функциональных показателей [2, 4, 5, 14].

При этом отмечается, что в ходе многолетней адаптации организма к систематическим физическим нагрузкам (мышечной тренировке) наблюдается определенная гетерохронность в формировании приспособительных перестроек в функциональных системах организма и совершенствовании физиологических механизмов [2, 9, 15], определяющих уровень функциональной подготовленности спортсменов [5, 14].

Совершенство физиологических механизмов, лежащих в основе функциональных возможностей, в большой мере зависит от их функциональных свойств – мощности, мобилизации, устойчивости [11], рассматриваемых как качественные характеристики функционирования физиологических систем [4, 5, 13, 14].

Функциональная мощность всех механизмов, обеспечивающих физическую работоспособность, рассматривается как специфическая характеристика,



определяемая как верхний предел функционирования физиологических систем, определяющих выполнение механической работы в тех или иных специфических движениях [6, 11].

Одним из важнейших условий развития адаптированности является повышение мобилизационных возможностей или «функциональной мобилизации», которая обуславливает функциональные изменения во время вработывания при постоянной мощности выполняемой мышечной работы и предел этих изменений в случае увеличивающейся или максимальной мощности физической нагрузки [8, 12].

Функциональная устойчивость является одним из условий оптимального функционирования основных физиологических систем в процессе решения конкретных двигательных задач [3, 19] и при выполнении мышечной работы рассматривается как отражение способности удерживать высокий уровень энергетических процессов в условиях предельной интенсивности физических нагрузок, а также как способность организма эффективно осуществлять специфическую двигательную деятельность (решать двигательную задачу) в условиях существенных сдвигов гомеостаза и при воздействии внешних и внутренних помех [4, 5, 11, 14].

Функциональная экономизация является важнейшим результатом и характеристикой адаптации организма к мышечной деятельности, проявляющаяся в повышении экономичности функционирования двигательного аппарата, системы регуляции функций и систем вегетативного обеспечения организма [4, 5, 14].

Следует отметить, что в литературе приводятся данные об особенностях функциональной подготовленности и ее качественных характеристиках, касающихся исключительно спортсменов-мужчин, тогда как спортсменкам посвящены единичные работы и только по отдельным функциональным системам.

В этой связи одной из задач исследования явилось осуществление сравнительного анализа уровня развития основных качественных характеристик функциональной подготовленности у спортсменок различной квалификации.

Методика. Для решения поставленной задачи были осуществлены комплексные исследования в покое и при физических нагрузках стандартной и кратковременной максимальной мощности с участием спортсменок, специализирующихся в фитнес-аэробике трех возрастно-квалификационных групп: 10-11 лет ( $n = 11$ ) II спортивного разряда; 14-16 лет ( $n = 24$ ) I спортивного разряда и 17-20 лет ( $n = 14$ ) кандидаты в мастера спорта.

Предварительно определялись величины длины ( $L$ ) и массы ( $P$ ) тела, жизненной емкости легких ( $VC$ ), максимальной вентиляции легких ( $MMV$ ), частоты сердечных сокращений ( $HR$ ), время задержки дыхания на вдохе и выдохе ( $TA_{in}$ ,  $TA_{ex}$ ). После этого обследуемые выполняли трехступенчатую физическую нагрузку, дозированную по величине индивидуальной ЧСС: 1 нагрузка –  $HR = 120-150$  уд/мин, 2 нагрузка –  $HR = 150-170$  уд/мин, 3 нагрузка –  $HR \geq 180$  уд/мин (максимальная). Первые две нагрузки выполнялись в течение 5 минут, с перерывом в 5 минут. Величина мощности этих нагрузок и соответствующий уровень частоты сердечных сокращений использовались для расчета показателя  $PWC_{170}$ . Третья нагрузка выполнялась в максимальном режиме ( $W_{max}$ ) и поддерживалась в течение 2–3 минут, при этом определялись максимальное потребление кислорода ( $VO_{2max}$ ) и частота сердечных сокращений при этой нагрузке ( $HR_{max}$ ).

Регистрация параметров внешнего дыхания, частоты сердечных сокращений и газометрических показателей осуществлялась посредством метабологафа «Ergo-oxyscreen (Jaeger)».

Весь экспериментальный материал обработан с использованием компьютерной техники (Windows XP Professional, программы пакета Office XP – Microsoft Excel 2000).

Результаты исследования. К наиболее информативным показателям функциональной мощности относятся величины максимальной аэробной производительности и максимальной мощности кратковременной мышечной работы [4, 11, 14]. В качестве факторов мощности рассматриваются и характеристики морфофункционального статуса организма, а также показатели физиологических систем, регистрируемые при максимальных мышечных нагрузках и отражающие максимум мощности функционирования организма [5, 6, 11, 14].

Исходя из этого, для оценки уровня функциональной мощности у спортсменок анализировались показатели, характеризующие особенности физического развития, работоспособность и функциональную мощность системы кислородного обеспечения организма. В условиях мышечного покоя измерялись: длина тела, масса тела и жизненная ёмкость лёгких. При выполнении предельной физической нагрузки регистрировались: мощность внешней механической работы и максимальное потребление кислорода.

В таблице 1 представлены средние величины выше обозначенных показателей у спортсменок разных возрастно-квалификационных групп.

Из приведённых в таблице 1 данных следует, что в процессе возрастного развития и повышения спортивного мастерства спортсменок показатели соматотипа закономерно прогрессируют. При этом большинство показателей функциональной мощности имеет наибольший прирост при переходе от первой возрастно-квалификационной группы ко второй (диапазон прироста показателей составил 16,6 – 67,5%,  $p < 0,05$ ). Различия же между второй и третьей группой спортсменок по приросту показателей были несколько меньшими (от 0,3 до 30,2%).

Наблюдаемая динамика роста параметров функциональной мощности у спортсменок практически не отличается от отмечаемой рядом авторов при обследовании спортсменов-мужчин. Показано, что рост спортивного мастерства, который, как правило, происходит параллельно с возрастным развитием, сопровождается прогрессивным увеличением показателей соматотипа, параметров мощности системы обеспечения организма кислородом, с увеличением параметров функции внешнего дыхания, кровообращения и др. [4]. При этом отмечается, что наибольший размер прироста показателей функциональной мощности наблюдается как раз на начальных этапах многолетней спортивной тренировки [4, 5, 9, 14, 15].

На следующем этапе исследования производился сравнительный анализ параметров функциональной мобилизации у спортсменок различного возраста и специальной подготовленности.

Известно, что уровень адаптированности к физическим нагрузкам характеризуется повышением функциональных резервов и готовностью к их мобилизации и проявляется увеличением физической работоспособности организма спортсменов [12, 15].

В этой связи производился сравнительный анализ таких показателей мобилизационных возможностей, как величина прироста показателей, отражающих реактивность изменения частоты сердечных сокращений при нагрузке стандартной мощности ( $HR_{W1}/HR_{покоя}$ ) и при нагрузке максимальной мощности ( $HR_{max}/HR_{покоя}$ ) в процентах относительно уровня покоя, процент использования максимальной вентиляции лёгких при  $W_{max}$  ( $VE_{max}/MMV$ , %), процент использования жизненной ёмкости лёгких при  $W_{max}$  ( $Vt_{max}/VC$ , %), максимальная вентиляция лёгких и частота сердечных сокращений при кратковременной работе максимальной мощности.

В таблице 2 приведены средние значения изучаемых показателей, характеризующих функциональную мобилизацию у спортсменок разного возраста и специальной квалификации.

Как известно, скорость вработывания в начальной фазе выполнения мышечной работы является одним из критериев высокого уровня тренированности спортсменов. Установлено, что чем быстрее происходит срочная мобилизация функций организма в самом начале работы, тем быстрее спортсмен выходит на не-

Таблица 1

Средние показатели функциональной мощности у спортсменок фитнес-аэробики различных возрастно-квалификационных групп ( $X \pm m$ )

Показатели	Возраст и спортивная квалификация			Достоверность различий		
	10-11 лет (II разряд) (n = 11)	14-16 лет (I разряд) (n = 24)	17-20 лет (КМС) (n = 14)	I-II	I-III	II-III
	I	II	III			
L, см	141,3±1,8	164,8±1,2	165,9±1,5	*	*	-
P, кг	31,1±0,73	52,1±1,5	55,6±1,3	*	*	-
VC, мл	2936,4±63,6	3947,9±88,7	4350,0±76,2	*	*	*
W <sub>max</sub> , кгм/мин	473,1±22,3	763,8±16,4	850,7±28,4	*	*	*
VO <sub>2max</sub> , мл/мин	1923,6±29,8	2280,3±34,2	2286,1±51,3	*	*	-

Примечание: \* здесь и далее достоверность различий по t-критерию Стьюдента при  $p < 0,05$ .

Таблица 2

Средние показатели функциональной мобилизации у спортсменок фитнес-аэробики различных возрастно-квалификационных групп ( $X \pm m$ )

Показатели	Возраст и спортивная квалификация			Достоверность различий		
	10-11 лет (II разряд) (n = 11)	14-16 лет (I разряд) (n = 24)	17-20 лет (КМС) (n = 14)	I-II	I-III	II-III
	I	II	III			
HR <sub>W1</sub> / HR <sub>покоя</sub> , %	159,7±3,1	173,5±3,1	178,1±3,2	*	*	-
HR <sub>max</sub> / HR <sub>покоя</sub> , %	212,1±2,8	231,5±5,6	247,2±4,0	*	*	*
VE <sub>max</sub> / MMV, %	57,7±3,8	73,7±1,9	76,2±3,2	*	*	-
V <sub>Tmax</sub> / VC, %	25,9±1,1	24,9±1,1	26,8±0,8	-	-	-
MMV, л/мин	55,3±1,5	63,2±2,4	82,3±2,5	*	*	*
HR <sub>max</sub> , уд/мин	169,4±1,5	172,0±1,9	180,9±1,9	-	*	*

обходимый уровень функционирования, и тем выше, в конечном итоге, будет результат [14].

Сравнение показателей, отражающих «мобилизационные» возможности системы кровообращения спортсменок, показывает, что показатели процентного увеличения частоты сердечных сокращений при нагрузке относительно уровня ЧСС в покое при выполнении как стандартной, так и максимальной нагрузки закономерно увеличиваются с ростом подготовленности спортсменок.

Увеличение этих показателей во второй группе относительно первой составило соответственно 8,6 и 9,1% ( $p < 0,05$ ), тогда как в третьей группе спортсменок эти показатели относительно аналогичных параметров во второй группе соответственно были больше всего на 2,7 и 6,8% ( $p < 0,05$ ).

Функциональная мобилизация отражает возможности физиологических систем организма к быстрому выходу их параметров на необходимый уровень функционирования для обеспечения выполнения мышечной работы определенной мощности [4, 5, 11, 14]. При этом весьма важно и то, как быстро физиологические

системы выйдут на необходимый уровень функционирования и то, насколько эффективно при этом используется функциональный потенциал [4].

Сравнение средних величин показателей, отражающих эффективность использования вентиляционных возможностей, процента использования максимальной вентиляции лёгких (VE<sub>max</sub>/MMV, %) и процента использования жизненной ёмкости лёгких при W<sub>max</sub> (V<sub>Tmax</sub>/VC, %), зарегистрированных в разных возрастно-квалификационных группах спортсменок, обнаружило следующее.

Во второй группе спортсменок величина показателя VE<sub>max</sub>/MMV при максимальной нагрузке в среднем была на 27,7% ( $p < 0,05$ ) больше, чем в первой, и на 3,4% ( $p > 0,05$ ) меньше, чем в третьей. В то же время средняя величина показателя использования собственной жизненной ёмкости лёгких (V<sub>Tmax</sub>/VC) при максимальной нагрузке во второй группе спортсменок была незначительно меньше (на 3,4%), чем в первой, и несколько больше, чем в третьей (на 7,6%) группе. Во всех случаях эти различия были статистически не достоверны ( $p > 0,05$ ).

Вместе с тем два показателя функциональной мобилизации – максимальная вентиляция легких, частота сердечных сокращений при максимальной нагрузке, имели несколько иную динамику. Если на начальном этапе многолетней подготовки у этих параметров был относительно небольшой прирост, соответственно на 14,3% ( $p < 0,05$ ) и 1,5% ( $p > 0,05$ ), то на промежуточном этапе он уже существенно увеличился и составил соответственно 30,2% ( $p < 0,05$ ) и 5,2% ( $p < 0,05$ ). Это согласуется с данными, полученными другими авторами с участием спортсменов-мужчин, что свидетельствует о существенном росте мобилизационных возможностей функциональных систем спортсменов именно на промежуточных этапах становления спортивного мастерства [9, 14, 15].

Для оценки функциональной устойчивости и функциональной экономизации использовался ряд показателей, прямо или косвенно отражающих эти характеристики подготовленности организма спортсменок.

Функциональная устойчивость оценивалась по показателям гипоксической устойчивости организма, определяемой в пробах с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

В спорте экономичность рассматривается как функциональная и метаболическая «цена» высоких и даже предельных уровней мощности выполняемой работы [5, 11]. С этой целью оцениваются такие показатели экономичности функционирования, как расход энергии на единицу работы, степень напряженности регуляции и оптимальность соотношения объемно-временных параметров вегетативных функций, в том числе в соотношении с мощностью выполняемой внешней механической работы.

Нами проводилась оценка таких показателей, как ватт-пульс ( $W_{max}/HR_{max}$ ), кислородный пульс ( $VO_{2max}/HR_{max}$ ), кислородный эффект дыхательного цикла ( $VO_{2max}/fb_{max}$ ), величина затрат (потребления) кислорода на единицу работы ( $VO_{2max}/W_{max}$ ), коэффициент соотношения объемно-временных параметров паттерна дыхания ( $Vt_{max}/fb_{max}$ ), зарегистрированных при кратковременной мышечной работе максимальной мощности.

В таблице 3 представлены средние величины показателей, отражающих параметры функциональной устойчивости и функциональной экономизации, зарегистрированные у спортсменок разных возрастно-квалификационных групп как в условиях покоя, так и при мышечной нагрузке максимальной мощности.

Гипоксическая устойчивость, оцениваемая по времени задержки дыхания на вдохе (TA in) и выдохе (TA ex) и рассматриваемая в литературе в качестве интегративного выразителя функциональной подготовленности вообще и функциональной устойчивости в частности [10], прогрессивно повышалась от одной квалификационной группы спортсменок к другой. Наибольший темп прироста показателей гипоксической устойчивости отмечался между первой и второй квалификационной группами (на 28,6-78,9%,  $P < 0,05$ ). При-

рост этих показателей в третьей группе относительно второй составил несколько меньшие величины (10,4-13,8%,  $p > 0,05$ ).

Показано, что проявления функциональной экономизации наблюдаются как в условиях мышечного покоя, так и во время выполнения физической нагрузки [4, 5, 11, 14]. В частности, величина частоты сердечных сокращений в условиях мышечного покоя традиционно считается одним из характерных показателей, отражающих уровень функциональной экономизации не только сердечно-сосудистой системы, а всего организма спортсменов в целом [4, 11].

Средние величины показателя частоты сердечных сокращений в условиях покоя, зарегистрированные в нашем исследовании у спортсменок различной квалификации, имели устойчивую тенденцию к снижению с  $79,9 \pm 0,6$  уд/мин в группе II разряда до  $73,4 \pm 1,1$  уд/мин ( $P < 0,05$ ) в группе кандидатов в мастера спорта.

Для высокого уровня спортивной результативности имеет большое значение степень экономизации на всех уровнях функционирования организма и отдельных его систем и, прежде всего, тех, которые прямо или косвенно определяют физическую работоспособность человека [4, 5, 6, 9]. При этом особое значение имеет экономичность – эффективность и сопряженность функционирования сердечно-сосудистой, дыхательной и двигательной систем.

Исходя из этого, нами был проведен сравнительный анализ показателей, отражающих именно эти процессы у спортсменок различной подготовленности.

Сравнение средних величин показателя ватт-пульса ( $W_{max}/HR_{max}$ ) в разных квалификационных группах обнаруживает его значительное увеличение с ростом подготовленности спортсменок с  $2,8 \pm 0,1$  кГм/уд/мин в первой группе до  $4,7 \pm 0,2$  кГм/уд/мин в третьей ( $p < 0,05$ ). При этом наибольшая положительная разница наблюдается между первой и второй группами (60,7%,  $p < 0,05$ ).

Еще один показатель эффективности – экономичности функционирования – кислородный пульс ( $VO_{2max}/HR_{max}$ ) также обнаружил тенденцию к росту с повышением уровня подготовленности. У спортсменок II разряда этот показатель был меньше, чем у спортсменок I разряда на 16,7% ( $p < 0,05$ ) и на 11,4% ( $p < 0,05$ ), чем у кандидатов в мастера спорта. При этом средние величины показателя кислородного пульса, зарегистрированные во второй (I разряд) и третьей (КМС) группах, между собой существенно не различались ( $p > 0,05$ ).

Средние величины показателя кислородного эффекта дыхательного цикла ( $VO_{2max}/fb_{max}$ ) во всех возрастно-квалификационных группах спортсменок достоверно не различались между собой ( $p > 0,05$ ). Наблюдался даже небольшой «дрейф» в сторону уменьшения от группы II разряда к группам спортсменок I разряда и КМС ( $p > 0,05$ ).

Величина кислородной стоимости мышечной работы (величина затрат (потребления) кислорода на

Таблица 3  
Средние показатели функциональной устойчивости и экономизации у спортсменок фитнес-аэробики различных возрастно-квалификационных групп ( $X \pm m$ )

Показатели	Возраст и спортивная квалификация			Достоверность различий		
	10-11 лет (II разряд) (n = 11)	14-16 лет (I разряд) (n = 24)	17-20 лет (КМС) (n = 14)	I-II	I-III	II-III
	I	II	III			
TA in., с	32,7±2,8	58,5±4,2	64,6±5,8	*	*	-
TA ex., с	25,9±2,9	33,3±2,9	37,9±2,9	-	*	-
HR <sub>покоя'</sub> , уд/мин	79,9±0,6	75,1±1,7	73,4±1,1	*	*	-
W <sub>max</sub> /HR <sub>max'</sub> , кГм/уд/мин	2,8±0,1	4,5±0,1	4,7±0,2	*	*	-
VO <sub>2max</sub> /HR <sub>max'</sub> , мл/уд/мин	11,4±0,2	13,3±0,3	12,7±0,4	*	*	-
VO <sub>2max</sub> /fb <sub>max'</sub> , мл/цикл/мин	46,6±1,3	44,5±1,7	43,3±1,9	-	-	-
VO <sub>2max</sub> /W <sub>max'</sub> , мл/кГм/мин	4,1±0,2	3,0±0,1	2,7±0,1	*	*	*
V <sub>Tmax</sub> /fb <sub>max'</sub> , у.е.	18,4±0,9	21,2±1,3	22,2±1,4	-	*	-

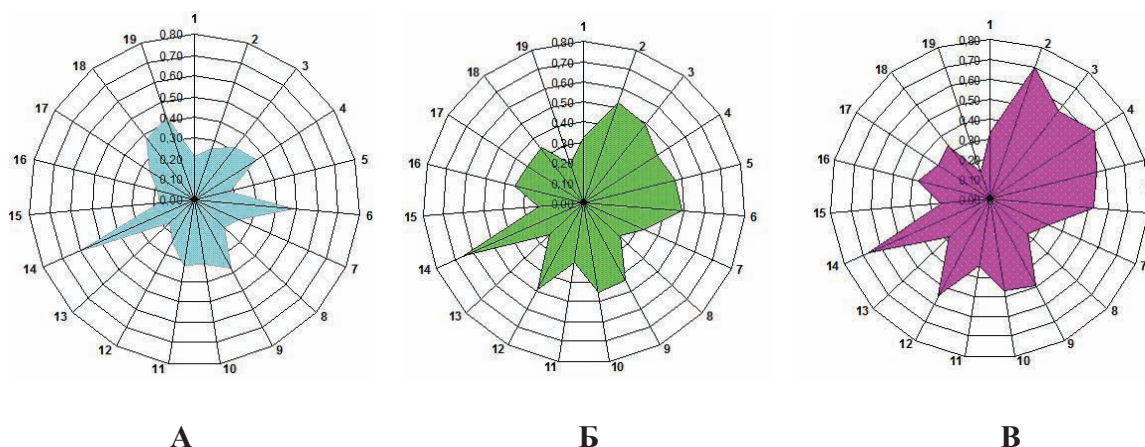


Рис. «Функциональные портреты» функциональной подготовленности спортсменок различного возраста и квалификации (нормализованные величины).

**А** – 10-11 лет (II разряд), **Б** – 14-16 лет (I разряд), **В** – 17-20 лет (КМС).

1 – L; 2 – P; 3 – VC; 4 – MMV; 5 – W<sub>max</sub>; 6 – HR<sub>max'</sub>; 7 – VO<sub>2max</sub>; 8 – HR<sub>W1</sub>/HR<sub>покоя'</sub>; 9 – HR<sub>max</sub>/HR<sub>покоя'</sub>; 10 – VE<sub>max</sub>/MMV; 11 – V<sub>Tmax</sub>/VC; 12 – TA in.; 13 – TA ex.; 14 – HR<sub>покоя'</sub>; 15 – V<sub>T</sub>/fb<sub>max'</sub>; 16 – W<sub>max</sub>/HR<sub>max'</sub>; 17 – VO<sub>2max</sub>/HR<sub>ax'</sub>; 18 – VO<sub>2max</sub>/fb<sub>max'</sub>; 19 – VO<sub>2max</sub>/W<sub>max'</sub>

единицу работы – VO<sub>2max</sub>/W<sub>max</sub>) оказалась наименьшей у более старших и более подготовленных спортсменок 17-20 лет и достоверно различалась с показателями спортсменок как второй (на 10%, p<0,05), так и первой (34,1%, p<0,05) группы. Необходимо отметить, что этот показатель отличался по величине во второй и первой группах (на 26,8%, p<0,05). Это позволяет сделать вывод о существенном снижении энерготрат на выполняемую работу с ростом квалификации спортсменок, а значит, о повышении эффективности и экономичности функционирования организма.

В заключение для характеристики экономичности внешнего дыхания спортсменок различной квалификации нами анализировались средние величины коэффициента соотношения объемно-временных параметров паттерна дыхания, выражающиеся в отношении вели-

чины дыхательного объема к величине частоты дыхания – V<sub>T</sub>/fb [16].

Рядом авторов отмечается, что экономичность дыхательной функции выражается в оптимальном соотношении объемно-временных параметров паттерна дыхания [9]. Отмечается, что при более редком и глубоком дыхании создаются наилучшие условия для газообмена при минимизации энерготрат на работу самой дыхательной мускулатуры [1, 18].

Сравнение этого коэффициента у спортсменок различной квалификации показывает его закономерное и статистически значимое увеличение с повышением функциональной подготовленности с 18,4±0,9 у спортсменок II разряда, до 21,2±1,3 (p>0,05), у перворазрядниц и до 22,2±1,4 (p<0,05) у кандидатов в мастера спорта.

Сравнительный анализ всей совокупности полученных результатов свидетельствует о том, что функциональная подготовленность спортсменок с возрастом и ростом подготовленности прогрессивно увеличивается от одной квалификационной группы к другой. Наглядно это положение иллюстрируется увеличением суммарной величины оценок изучаемых показателей функциональной устойчивости у спортсменок разной квалификации (рис.).

На рисунке представлены «функциональные портреты», построенные на основе нормализованных средних величин изучаемых параметров. Нормализация (приведение к единой шкале) осуществлялась посредством построения оценочной шкалы «выбранных точек» для обеспечения возможности сравнения параметров различной размерности [7, 17].

Из представленных профилей вполне определенно можно увидеть, что суммарная «площадь», отражающая уровень функциональной подготовленности, увеличивается от группы спортсменок II разряда к группе спортсменок – кандидатов в мастера спорта. Цифровое выражение «площадей» функциональной подготовленности спортсменок (рассчитанное как сумма нормализованных величин всех анализируемых показателей) в первой группе составляет – 5,61 у. е., во – второй – 7,29 у. е., а в третьей – 8,04 у. е.

Заключение. Таким образом, результаты проведенных исследований позволяют заключить, что с ростом квалификации при систематической мышечной тренировке уровень функциональной подготовленности спортсменок в целом прогрессивно повышается, что выражается в увеличении основных показателей качественных характеристик функциональных возможностей организма – функциональной мощности, мобилизации, устойчивости и экономизации.

Вместе с тем ряд показателей обнаруживает неравномерность изменений в периоды перехода от одной возрастно-квалификационной группы к другой, выражающуюся в различном темпе и величине прироста, что отражает гетерохронность в развитии приспособительных перестроек организма [2, 9].

Наибольший размер прироста показателей функциональной мощности наблюдается на начальных этапах многолетнего тренировочного процесса, тогда как параметры функциональной мобилизации более существенный рост обнаруживают на промежуточных этапах многолетнего процесса адаптации. В то же время большинство показателей функциональной экономизации имеет устойчивый положительный тренд в течение всех этапов многолетней тренировки. Эту закономерность можно объяснить как явлениями гетерохронизма возрастного развития, так адаптационными процессами в результате систематических мышечных тренировок.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Бреслав, И. С. Паттерны дыхания: Физиология, экстремальные состояния, патология / И. С. Бреслав. – Л.: Наука, 1984. – 205 с.
2. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
3. Виру, А. А. Функциональная устойчивость и физиологические резервы организма / А. А. Виру // Характеристика функциональных резервов спортсмена. – Л., 1982. – С. 8-11.
4. Горбанева, Е. П. Физиологические механизмы и характеристики функциональных возможностей организма человека в процессе адаптации к специфической мышечной деятельности / Е. П. Горбанева: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Волгоград, 2012. – 48 с.
5. Горбанева, Е. П. Качественные характеристики функциональной подготовленности спортсменов / Е. П. Горбанева. – Саратов, 2008. – 145 с.
6. Горожанин, В. С. Нейрофизиологические и биохимические механизмы физической работоспособности / В. С. Горожанин // Методологические проблемы совершенствования системы спортивной подготовки квалифицированных спортсменов. – М., 1984. – С. 165-199.
7. Зацюрский, В. М. Спортивная метрология / под общ. ред. В. М. Зацюрского. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.
8. Корженевский, А. Н. Новые аспекты комплексного контроля и тренировки юных спортсменов в циклических видах спорта / А. Н. Корженевский, П. В. Квашук, Г. М. Птушкин // Теория и практика физической культуры. – 1993. – № 8. – С. 28-33.
9. Кучкин, С. Н. Резервы дыхательной системы (обзор и состояние проблемы) / С. Н. Кучкин // Резервы дыхательной системы. – Волгоград, 1999. – С. 7-51.
10. Летунов, С. П. Материалы к обоснованию теории развития выносливости / С. П. Летунов, Р. Е. Мотылянская // Теория и практика физической культуры. – 1972. – № 1. – С. 28-34.
11. Мищенко, В. С. Функциональные возможности спортсменов / В. С. Мищенко. – Киев: Здоровье, 1990. – 200 с.
12. Солодков, А. С. Физическая работоспособность спортсмена / А. С. Солодков. – СПб., 1995. – 43 с.
13. Солопов, И. Н. Адаптация к физическим нагрузкам и физическая работоспособность спортсменов: учебное пособие / И. Н. Солопов. – Волгоград: ВГАФК, 2001. – 80 с.
14. Солопов, И. Н. Физиологические основы функциональной подготовки спортсменов: монография / И. Н. Солопов [и др.]. – Волгоград: ВГАФК, 2010. – 346 с.
15. Солопов, И. Н. Функциональная подготовка спортсменов: монография / И. Н. Солопов, А. И. Шамардин. – Волгоград: ПринТерра-Дизайн, 2003. – 263 с.
16. Солопов, И. Н. Функциональная экономизация у спортсменов различной специализации / И. Н. Солопов [и др.] // Проблемы оптимизации функциональной подготовленности спортсменов. – Волгоград, 2007. – Вып. 3. – С. 45-56.
17. Фомин, В. С. Физиологические основы управления подготовкой высококвалифицированных спортсменов: учебное пособие / В. С. Фомин. – М.: МОГИФК, 1984. – 64 с.
18. Grimby G. Respiration as a limiting factor of working capacity / G. Grimby [a. o.] // Pneumologie, 1976. – Bd 5. – P. 11-16.
19. Withers R. T. Match analysis of Australian professional Soccer players / R. T. Withers // Journal of Human Movement Studies, 1982. – № 7. – P. 159-176.

## PECULIARITIES OF FUNCTIONAL PREPAREDNESS OF WOMEN-ATHLETES PRACTICING FITNESS ACROBICS OF DIFFERENT QUALIFICATION

I. Fomenko, Post-graduate student,

Volgograd state academy of physical education.

Contact information for correspondence: 400005, Volgograd, V. Lenin prospect, 78.

It is established that the level of women-athletes' functional preparedness is progressively increasing along with the growth of qualification which is accompanied with the systematic muscle training. It is expressed in the increase of main indices of qualitative characteristics of

the organism's functional possibilities-such as functional power, mobilization, stability and economic activity.

**Key word:** functional preparedness; women-athletes; qualification.

УДК 378.14

## РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗА В УСЛОВИЯХ ДВУХУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Доктор педагогических наук, профессор А. Г. Барабанов,

кандидат педагогических наук, доцент Л. В. Федина,

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.

Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

В статье рассматриваются вопросы развития познавательной мотивации студентов с позиции многоуровневой концепции мотивации Валлеранда; обобщается опыт применения методических разработок и балльно-рейтинговой системы учета и контроля знаний как эффективного средства развития познавательной мотивации и субъектных качеств личности студента.

**Ключевые слова:** развитие учебной мотивации; ситуационная мотивация; контекстная мотивация; глобальная мотивация; балльно-рейтинговая система; развитие субъектных качеств личности студента.



Мотивация обучения современных студентов привлекает внимание преподавателей вузов, психологов и исследователей. Особую актуальность вопрос активизации внутренней познавательной мотивации приобретает в связи с тем, что практические исследования подтверждают ее снижение [6].

В отечественной психологии имеется большое количество исследований, посвященных изучению учебной мотивации студентов (А. А. Вербицкий, Ю. П. Платонов, Т. А. Платонова, В. А. Якунин и др.). Изучаются факторы, условия и средства формирования мотивационной сферы (Р. И. Цветкова), психолого-педагогические особен-



ности мотивов учебной деятельности студентов различных вузов (С. С. Котов, Н. А. Павлова, О. А. Чаденкова), динамика мотивов студентов в процессе обучения (Е. А. Афанасенкова) и др.

Обобщению и анализу исследований по особенностям направленности мотивации посвящены работы Х. Хекхаузена, Т. В. Борзовой, Т. О. Гордеевой, Д. А. Леонтьева, В. Э. Мильмана, А. Б. Орлова, Е. В. Сидоренко, В. И. Чиркова [3, 5, 7].

Многообразие теоретических и практических точек зрения на феномен «мотивации» свидетельствует о его сложности и многоплановости. Современная концепция изучения мотивации, предложенная Р. Валлерандом, структурно отличается от большинства широко известных теорий. По теории Р. Валлеранда, виды мотивации (внутренняя, внешняя и амотивация) существуют на трех уровнях общности: глобальном, контекстуальном и ситуативном. Таким образом, выделенные компоненты структуры мотивации описывают это явление в четкой системе координат: мы можем определять не только основную мотивационную установку, но и учитывать масштаб ее влияния [9].

Глобальный уровень мотивации определяется факторами, имеющими для личности большое значение. Под контекстуальным уровнем понимается определенная сфера жизнедеятельности человека, каковой можно считать учебную деятельность. Мотивация на ситуативном уровне относится к мотивации личности, определяющей какую-либо деятельность в конкретный момент.

Взгляд на учебную мотивацию с позиции данной концепции позволяет описать более подробно механизмы формирования и развития познавательной, внутренней мотивации студентов.

При изучении мотивационных регуляторов отношения к изучению иностранного языка М. С. Душко отмечает, что недостаточность информации о мотивационных регуляторах учебной деятельности разного уровня и их взаимосвязях ограничивает возможности эффективного влияния на них и повышение готовности студентов к принятию учебных задач как лично значимых. Исследование мотивации позволяет выявить внутренние резервы личности для ее развития, обучения и воспитания, т. к. через мотивацию можно влиять как на продуктивность деятельности, так и на развитие самой личности [2, 48-49].

Данное теоретическое положение мы взяли за основу при создании условий для регуляции мотивации обучения студентов вуза. Учебная мотивация и ее направленность обуславливаются многими объективными и субъективными факторами. К объективным факторам относят: образовательную систему, особенности образовательного учреждения, специфику учебного предмета и др. К субъективным факторам – особенности педагога и студента, специфику их взаимодействия [4].

Организация процесса обучения, относясь к объективным факторам, одновременно может отражать субъективные особенности личности участников такого процесса.

До прихода в вуз студенты прошли школу обучения, выработали приёмы и способы учения. Опыт преподавания и управления образовательным процессом показывает, что студент глубоко постигает науку, когда основной фигурой в этом процессе является он сам. В Кубанской государственной академии физической культуры на кафедре психологии в свое время были разработаны учебно-методические требования, которые были направлены на повышение активности и самостоятельности студентов, на укрепление внутренних мотивов учебной деятельности. Они, по сути, были ориентированы и на ситуационные, и на контекстные, и на глобальные компоненты мотивации.

Актуализация ситуационных мотивов обеспечивалась организацией вхождения студентов в учебную деятельность, которая имела свои этапы. Первый этап связан с организацией работы на лекции. Перед лекцией каждый студент получал карточку-«визитку», в которой он должен был заполнить не только свои данные (ф. и. о., дату занятия, группу, вид спорта и спортивную квалификацию), но и увидеть, что в «визитке» есть место для ответа на вопрос по материалу лекции, который в конце занятия будет ему предложен. Преподаватель, ведущий практическое занятие, проверял эти «визитки» и выставлял соответствующую оценку. Как показала практика, такая организация учебного процесса на первом этапе не только организует студента и активизирует его познавательную деятельность, но и меняет отношение к учёбе в вузе. Таким образом, уже в начале освоения дисциплины особая организация учебного занятия точно воздействовала на ситуационные и контекстные мотивы, помогая студенту определиться, в чем суть учения, каковы его место и роль в процессе освоения профессионального знания.

Концептуальной задачей второго этапа было построение методики преподавания на основе активности студента, что определяет качество его подготовки. Задачи формирования у студентов личностных качеств, необходимых для становления его как квалифицированного специалиста, эффективно решались в процессе организации учебных занятий, на которых заранее предусматривалось применение приёмов активизации мыслительной деятельности. С этой целью на кафедре психологии были созданы учебно-методические пособия: рабочие тетради для ведения лабораторных занятий по психологии. Структура пособия по общей психологии состояла из 11 тем в соответствии с учебной программой. В каждой теме представлен план занятия и даны задания для самостоятельного выполнения, решить которые было возможно лишь тогда, когда студентом освоен теоретический материал по соответствующей теме.

В разделе «Экспериментальная работа» приводились условия и методика проведения эксперимента, а также обозначались обязанности каждого студента, входящего в группу, которая состояла из трёх человек (экспериментатор – испытуемый – протоколист). Проведение экспериментальных исследований позволяло

закреплять знания полученными практическими данными. Такая организация особенно эффективна, когда преподаватель четко контролировал этапы и качество выполнения работы. Опыт применения разработанных учебно-методических пособий показал, что подобная логика выстраивания взаимодействия студента с материалом, который необходимо освоить, побуждает его к познавательной активности, закрепляет интерес к изучению психологии, приводит к более глубокому пониманию предмета и личностному отношению к содержанию дисциплины.

Особенно важным можно считать ориентацию в образовательном процессе на мотивы третьего уровня – глобальные. Такие мотивы отражают личностную зрелость студента, его готовность реализовывать в будущем профессиональную деятельность, способность проникать не просто в профессию, а видеть и понимать ее сущностное предназначение, формировать в себе образ специалиста и стремиться соответствовать ему.

В современных условиях перехода системы обучения на двухуровневое образование формируется новая концепция профессионала, которого обязан обучить и «вырастить» вуз.

Эффективным средством развития мотивации разного уровня в системе обучения бакалавров явилась балльно-рейтинговая система учета выполнения нагрузки. Данная система была разработана нами для обучения студентов по направлению «Психолого-педагогическое образование» по профилю «Психология образования», а также для дисциплины «Психология спорта». Она предполагает распределение разных видов работ на соответствующие баллы, определяющие сложность и качество учебного задания.

В самом начале занятий студентам были предложены планы распределения занятий по видам и формам работ, где четко прописаны балльные оценки выполнения каждого вида аудиторной и самостоятельной учебной работы. Сообщались суммы баллов, которые необходимо набрать для допуска к зачету или экзамену либо для получения самозачета или самоэкзамена. Таким образом, знакомство с программой предстоящих занятий сразу формирует у студентов представление о необходимых усилиях, которые они должны затратить, чтобы освоить весь курс.

Рейтинг каждого студента складывается из общей суммы набранных баллов. Наименьшее количество баллов студент может получить просто посещая занятия. Активная работа на семинарских и практических занятиях составляет треть учета набранных баллов. Основные результаты могут быть достигнуты студентом только в том случае, если он систематически, качественно и грамотно выполняет самостоятельную работу, предложенную к освоению основного материала лекций, к подготовке семинарских и практических занятий. Такое распределение позволяет учитывать специфику подготовки бакалавров, где самостоятельная работа занимает ведущее место в становлении профессиональной компетентности студентов.

Разнообразные варианты самостоятельной работы являются гарантом успеха глубокого освоения изучаемого материала. Конспектирование литературных источников, составление опорных схем и таблиц, написание эссе, рефератов и port folio, составление тестовых заданий и практических задач к изученной теме, проведение учебно-исследовательских работ позволяют студентам освоить знания разнопланово и основательно. Различные варианты заданий для самостоятельной работы стимулируют поисковую активность студента, предлагая ему для достижения минимума выбрать вариант освоения тем.

Ряд творческих заданий для самостоятельной работы предполагает воздействие на глобальный уровень мотивации студентов: развитие способности к самоанализу, саморазвитию и формирование мировоззренческого представления о профессии и своем месте в ней, что будет способствовать формированию основных профессиональных компетенций.

Балльно-рейтинговая система реализовывалась нами в течение 3 лет в работе со студентами 1 и 2 курсов по направлению «Психолого-педагогическое образование» по профилю «Психология образования» и студентов 3, 4 курсов специальности «Педагогика и психология». Опыт показал, что подобная систематизация контроля и учета успеваемости позволяет развивать качества, необходимые студенту в обучении. Вхождение в систему помогло студентам более четко представить себе структуру курса, они самостоятельно выбирали необходимое количество заданий, иногда предлагая собственный вариант их выполнения. Стремясь набрать нужное количество баллов, студенты были заинтересованы в дополнительных заданиях, выбирая наиболее сложные работы, которые оцениваются выше. Так, в изучении курсов «Общая и экспериментальная психология» и «Психология развития» наиболее выполняемыми были учебно-исследовательские работы, которые требуют применения комплексных знаний и умений по дисциплине, а также port folio, где важно привести практические иллюстрации к изучаемой теме, то есть увидеть теоретическое знание в приложении к действительности, которая окружает самого студента.

Очевидным результатом применения балльно-рейтинговой оценки можно считать и развитие творческого потенциала студентов. Нередко встречались ситуации, когда студенты выполняли творческую работу, которую придумали самостоятельно, опираясь на предложенные формы. Особый интерес представляют эссе, сложность выполнения которых заключается в необходимости продемонстрировать широкое знание вопроса, а также изложить собственные размышления по рассматриваемой проблеме. Если в начале обучения такие работы вызвали затруднения и психологические барьеры, то к завершению курсов студенты приносили разнообразные эссе по изученным темам, в которых появились аналитические размышления, делались попытки систематизировать информацию

и обобщить знания. Такой опыт позволил студентам сформулировать более развернутые ответы на устном экзамене.

Проведенное практическое исследование в Кубанском государственном университете физической культуры, спорта и туризма, в котором приняли участие студенты-психологи, показало, что бакалавры менее подвержены эмоциональному выгоранию по сравнению со специалистами, более спокойны и удовлетворены процессом обучения. Такой результат может в значительной мере объясняться применением балльно-рейтинговой системы организации учебного процесса и контроля знаний студентов. Четкие и определенные требования задают программу студенту уже в начале обучения. Он имеет представление о необходимом объеме выполнения нагрузки, знает форму представления отчетности по каждому изученному блоку.

Практически с первых дней обучения студент попадает в новые организационные условия, которые поддерживают как ситуативную, так и контекстную мотивацию. Ситуация «вынужденной активности», когда студент поставлен в рамки необходимого выбора, который он осуществляет самостоятельно, в контексте балльно-рейтинговой системы переходит во внутреннюю активность студента, развивая познавательную мотивацию.

Создатели теории мотивации самодетерминации предлагают дифференцировать мотивацию автономную и контролируемую [8]. Первая включает наряду с внутренней также и идентифицированную и интегрированную регуляцию, то есть хорошо интернализированные формы внешней мотивации, а вторая – экстернализованную (поведение осуществляется под воздействием наград и наказаний) и интроецированную регуляцию, в соответствии с которой регуляция частично интернализирована и побуждение активности осуществляется под воздействием таких факторов, как мотивы одобрения, избегания стыда, условная самооценка [1].

Балльно-рейтинговая система, широко применяемая в высших учебных заведениях нашей страны, при грамотной организации, позволяет развивать автономную мотивацию за счет интегрированной регуляции. Такое утверждение подтверждают наши наблюдения по использованию балльно-рейтинговой системы в практике преподавания. Хорошо интернализированными формами внешней мотивации можно считать четкое распределение заданий с соответствующими баллами. Большая дифференциация в оценке работ студентов позволяет осуществить задачи гуманизации и индивидуализации образования: каждый студент имеет возможность заработать нужное количество баллов, выбрав соответствующие задания; исчезает упрощенная система оценивания, когда студенты делятся на группы «троечников», «отличников» и «хорошистов»; у преподавателя появляется больше объективных источников оценивания студентов; взаимоотношения преподавателя и студента приобретают деловой характер, понят-

ны критерии оценки и четкая программа ее получения. Таким образом, студент, сталкиваясь с четко определенными и предписанными требованиями, видит собственный вклад в результат, который получает во время сессии.

Определяя организационные, учебно-методические и психолого-педагогические факторы влияния на мотивационные комплексы личности студента, можно отметить характер взаимовлияния всех уровней. В результате развития ситуативной мотивации в рамках конкретных занятий может быть сформирована контекстная мотивация всего процесса обучения. Успешное освоение учебного материала в предложенной модели балльно-рейтингового учета и контроля позволяет развивать мотивы глобального уровня. Студент открывает для себя глубокое знание о мире выбранной профессии, определяет собственное место в ней.

Таким образом, балльно-рейтинговая система может быть наиболее перспективной в организации процесса обучения бакалавров и магистров. Предъявленные требования, являясь внешними регуляторами учебной мотивации, постепенно развивают способность студента самостоятельно управлять собственной активностью в процессе обучения, результатом чего оказываются более высоко развитые субъектные качества личности.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Гордеева Т. О. Теория самодетерминации: настоящее и будущее. Часть 1: Проблемы развития теории // Психологические исследования. – 2010. – № 4 (12).
2. Душко М. С. Формирование мотивирующей образовательной среды вуза как фактор повышения интереса к изучению иностранного языка // Физическая культура, спорт – наука и практика. – Краснодар: КГУФКСТ. – 2010. – № 4. – С. 48-50.
3. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы. – СПб.: Питер, 2011. – 512 с.
4. Киселева Е. П. Самопринятие преподавателя вуза как фактор детерминации направленности учебной мотивации студентов // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2008. – № 26 (60). – С. 391-398.
5. Леонтьев Д. А. Общее представление о мотивации человека // Психология в вузе. – 2004. – № 1 (1, 2, 3).
6. Федина Л. В. Основы формирования ценностно-смыслового отношения к избранной профессии в системе высшего образования // Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. Научно-методический журнал. Т.14. Серия Психологические науки: «Акмеология образования». – Кострома: Изд-во КГУ. – 2008. – № 2. – С. 111-113.
7. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность. 2 перераб. изд. – СПб.: Питер; М.: Смысл, 2003. – С. 26-45.
8. Deci E. L., Ryan R. M. Self-determination research: Reflections and future directions // Handbook of self-determination research. Rochester, NY: University of Rochester Press, 2002. – P. 431-441.
9. Vallerand R. J., Perreault S. Intrinsic and Extrinsic Motivation in Sport: Toward a Hierarchical Model // Essential readings in sport and exercise psychology. III Human Kinetics. Champaign, 2007. – P. 255-279.

## DEVELOPMENT OF COGNITIVE MOTIVATION OF STUDENTS OF A HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION IN THE CONDITIONS OF THE TWO-LEVEL SYSTEM OF EDUCATION

A. Barabanov, Doctor of Pedagogics, Professor,  
L. Fedina, Candidate of Pedagogics, Associate Professor,  
Kuban state university of physical education, sport and tourism, Krasnodar.  
Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo St., 161.

Problems of the development of students' cognitive motivation from the view of many-leveled conception of Vallerand's motivation are considered in the paper; besides, the experience of using methodical aids and the marks-rating system of the registration and the control of knowledge as an effective means of the development

of cognitive motivation and a student's personality subjective qualities is generalized in the paper.

**Key world:** development of academic motivation; situational motivation; context motivation; development of a student's personality subjective qualities.

УДК 796.01:159.9

## ПЕРФЕКЦИОНИЗМ РОДИТЕЛЕЙ И СТИЛИ РОДИТЕЛЬСКОГО ВОСПИТАНИЯ КАК РЕГУЛЯТОРЫ МОТИВАЦИИ И ТРЕВОЖНОСТИ ЮНЫХ ШАХМАТИСТОВ 7-11 ЛЕТ

Доктор психологических наук, профессор Г. Б. Горская,  
аспирант А. В. Несветайло,  
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.  
Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

В статье представлены результаты исследования взаимосвязей параметров тревожности юных шахматистов и показателей родительского перфекционизма и стилей родительского воспитания. Представлены доказательства того, что неконструктивные проявления перфекционизма родителей повышают вероятность усиления тревожности и боязни неудач у юных шахматистов младшего школьного возраста. Установлено, что стили родительского воспитания, подрывающие уверенность юных спортсменов в себе как выражением сомнений в их возможностях, так и предъявлением не соответствующих их



возрасту требований, повышают вероятность роста уровня их тревожности.

**Ключевые слова:** перфекционизм; тревожность; мотивация достижения; стили родительского воспитания; юные шахматисты.

Стремление к максимально высоким достижениям является основополагающей особенностью спортивной деятельности. В связи с этим в центре внимания исследователей и практиков оказываются такие психологические феномены, как мотивация достижения и перфекционизм, отражающие это стремление и регулирующие его проявления. Первоначально они изучались как регулятор успешно-

сти деятельности спортсменов высокого класса. Однако повышение внимания к подготовке спортивного резерва привело к появлению исследований названных феноменов у юных спортсменов. Они в значительной степени касались юных спортсменов высокого класса и показали их связь с параметрами психических состояний, острого и хронического стресса, вероятностью травм.

Исследования мотивации достижения у спортсменов начались раньше, чем исследования перфекционизма, и показали неоднозначность влияния таких компонентов мотивации достижения, как стремление к успеху и стремление избежать неудачи.

Исследования перфекционизма у спортсменов начали проводиться активно относительно недавно. На это указывает практически отсутствие исследований по данной проблематике в отечественной психологии спорта. В связи с этим целесообразно привести определение перфекционизма. В наиболее широком смысле он понимается как стремление к совершенству, к безупречности в действиях, к максимальному уровню достижений [7]. Это стремление сочетается, как правило, с установлением жестких критериев достижения успеха, при которых даже незначительное отклонение от намеченного результата рассматривается как неудача.

Современными исследователями перфекционизм рассматривается как многомерный феномен. Представления о структуре перфекционизма содержатся в концепциях Дж. Л. Флетта, П. Л. Хьитта [13] и Р. О. Фроста [14]. Дж. Л. Флетт и П. Л. Хьитт являются сторонниками трехкомпонентной концепции перфекционизма, согласно которой его составляющими являются перфекционизм, ориентированный на себя, перфекционизм, ориентированный на других, и социально предписанный перфекционизм. Первый заключается в предъявлении предельно высоких требований к себе, второй – в их предъявлении к другим. Социально предписанный перфекционизм заключается в восприятии личностью требований со стороны социума как чрезмерных. Авторы данной концепции рассматривают перфекционизм как негативный фактор, усиливающий эмоциональную напряженность деятельности, повышающий уровень стресса. Все же они дифференцируют выделенные параметры перфекционизма по степени их негативного влияния на поведение. Как наиболее конструктивное проявление перфекционизма они рассматривают перфекционизм, ориентированный на себя, а как наиболее неконструктивный – социально предписанный перфекционизм.

Автор другой концепции перфекционизма Р. О. Фрост склонен подразделять выделенные им компоненты перфекционизма на конструктивные и деструктивные. К первым из четырех выделенных он относит организованность и высокие личностные стандарты успеха в сочетании с высокими родительскими ожиданиями. Ко вторым Р. О. Фростом отнесены показатели «озабоченность ошибками» и «родительская критика,

сочетающаяся с неуверенностью в собственных действиях».

Зарубежные исследования проявлений перфекционизма у юных спортсменов выявили его взаимосвязь с многочисленными параметрами психических состояний, отражающихся на результатах деятельности юных спортсменов. В исследовании элитных юных гимнастов подросткового возраста было установлено, что такой параметр перфекционизма, как озабоченность ошибками, коррелирует с вероятностью получения травм, общим уровнем стресса и негативным стрессом, замедляющим восстановление после психических нагрузок. Сходные корреляционные связи были обнаружены между показателями стресса и параметром перфекционизма «родительская критика, неуверенность в собственных действиях» [19].

Взаимосвязь показателей перфекционизма и эмоционального выгорания была показана в исследовании юных футболистов [16]. Перфекционизм также оказался фактором, повышающим развитие у юных спортсменов тревоги и депрессии [10].

Исследования факторов, усиливающих или ослабляющих перфекционизм у юных спортсменов, рассматривают влияние на них социального окружения как одного из наиболее важных. Эти исследования указывают на то, что социальное окружение может быть для юных спортсменов источником как психологической поддержки, так и психологического давления [9, 11]. В свою очередь, психологическое давление социального окружения приводит к возрастанию стресса [2, 4, 10].

Для детей и подростков наиболее велико влияние родителей. Именно поэтому роль родителей в формировании перфекционизма у детей стала объектом внимательного изучения [9, 12, 16, 17, 18, 20, 21, 22]. В исследованиях влияния родителей на проявления перфекционизма у юных спортсменов установлено, что дети воспринимают перфекционистские установки родителей [9]. Значимость родителей для детей повышает влияние их позиции на характер проявлений перфекционизма у юных спортсменов, на восприятие ими родителей либо как способных оказать поддержку, либо как оказывающих психологическое давление, усиливающее стресс [11, 15, 17, 18].

Исследования перфекционизма у юных спортсменов проводились преимущественно в группах спортсменов-подростков. Его особенности и обусловленность позицией родителей у детей более младшего возраста исследованы очень мало, несмотря на то что формирование отношения юных спортсменов к ситуациям достижения формируется с их первых шагов в спорте.

Целью излагаемого в статье исследования было установление взаимосвязи перфекционизма и стиля воспитания родителей юных шахматистов младшего школьного возраста с показателями тревожности и мотивации их детей.

В исследовании приняли участие 40 юных шахматистов 7-11 лет, занимающихся в ДЮСШ «Каисса» г.

Новороссийска, а также 40 их родителей. У юных шахматистов устанавливались показатели тревожности по методике Филипса [3] и показатели мотивации достижения по методике «МД-решетка Шмальта» [1]. У родителей юных шахматистов устанавливались показатели перфекционизма по методике Фроста [8] и показатели стилей родительского воспитания по методике Варга и Столина [3].

Результаты корреляционного анализа связей показателей тревожности юных шахматистов с показателями перфекционизма их родителей представлены в таблице 1. Они свидетельствуют о том, что показатель родительского перфекционизма «озабоченность ошибками» связан положительными корреляционными связями с показателями тревожности юных шахматистов «общая тревожность», «общая тревожность в школе», «страх самовыражения». Близок к достоверному уровню коэффициент корреляции показателей перфекционизма родителей «озабоченность ошибками» и показателя тревожности юных шахматистов «страх не соответствовать ожиданиям окружающих». Эти данные соответствуют результатам исследования С. В. Воликовой, А. Б. Холмогоровой, А. М. Галкиной о том, что родительский перфекционизм является источником повышения тревожности у детей [2].

Отрицательная корреляционная связь показателя родительского перфекционизма «личные стандарты, родительские ожидания», которая является признаком его конструктивных проявлений, с показателем тревожности юных шахматистов «страх ситуации проверки знаний» указывает на необходимость дифферен-

цированного анализа возможного влияния перфекционизма родителей на психическое состояние их детей.

Заслуживают внимания и корреляционные связи показателей тревожности юных шахматистов с показателями стиля воспитания их родителей (таблица 2).

Положительная корреляция показателя тревожности юных шахматистов «страх самовыражения» с показателем стиля родительского воспитания «маленький неудачник», для которого характерно проявление родителями сомнений в способностях и возможностях ребенка, представляется закономерной. Он согласуется с установленной корреляционной связью того же показателя тревожности с показателем перфекционизма родителей «озабоченность ошибками», представленного в таблице 1. Полученные данные заслуживают внимания потому, что указание на ошибки является распространенным приемом обучения и воспитания, частота применения которого, как правило, выше по сравнению с поощрением за успехи. Это значит, что риск снижения уверенности юных спортсменов и повышения связанной с этим тревожности содержится в бесконтрольном применении не только родителями, но и тренером педагогических воздействий, вызывающих у детей сомнения в своих возможностях и страх перед ситуациями их оценки.

Особый интерес представляют положительные коэффициенты корреляции показателей тревожности детей «переживание социального стресса», «страх ситуации проверки знаний», «страх не соответствовать ожиданиям окружающих» с показателем стиля родительского воспитания «кооперация». Этот стиль вос-

Таблица 1

**Корреляционные связи показателей родительского перфекционизма и тревожности юных шахматистов 7-11 лет**

Показатели тревожности юных шахматистов	Показатели родительского перфекционизма			
	озабоченность ошибками	организованность	родительская критика, сомнения в действиях	личные стандарты, родительские ожидания
Общая тревожность	<b>0,40*</b>	-0,07	0,27	-0,21
Общая тревожность в школе	<b>0,40*</b>	-0,05	0,22	-0,24
Переживание социального стресса	0,19	0,02	0,25	0,04
Фрустрация потребности в достижении успеха	-0,01	-0,11	-0,02	-0,07
Страх самовыражения	<b>0,45**</b>	0,09	0,26	0,04
Страх ситуации проверки знаний	0,26	-0,1	0,17	<b>-0,34*</b>
Страх не соответствовать ожиданиям окружающих	0,32	-0,08	0,19	-0,17
Низкая физиологическая сопротивляемость стрессу	0,27	0,01	0,14	-0,11
Проблемы и страхи в отношениях с учителями	0,11	0,07	0,19	0,09

Примечание: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ .

Таблица 2

### Корреляционные связи показателей тревожности юных шахматистов 7-11 лет и стиля воспитания их родителей

Детская тревожность	Родительский стиль воспитания:				
	принятие / отвержение ребёнка	коопе- рация	симбиоз	авторитарная гипер- социализация	маленький неудачник
Общая тревожность	0,04	0,31	-0,06	-0,12	0,24
Общая тревожность в школе	0,05	0,29	-0,15	-0,19	0,19
Переживание социального стресса	0,03	<b>0,36*</b>	0,24	0,01	0,21
Фрустрация потребности в достижении успеха	-0,11	0,2	0,11	0,09	0
Страх самовыражения	0,17	0,2	-0,26	-0,03	<b>0,40**</b>
Страх ситуации проверки знаний	0,13	<b>0,36*</b>	-0,1	-0,04	0,23
Страх не соответствовать ожиданиям окружающих	0,01	<b>0,33*</b>	0,12	0,05	0,25
Низкая физиологическая сопротивляемость стрессу	0,13	0,21	0,13	-0,02	0,24
Проблемы и страхи в отношениях с учителями	0,2	0,01	0,01	0,26	0,14

Примечание: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ .

питания предполагает уважение к ребенку, принятие во внимание его интересов и желаний, «равноправие» отношений. Поэтому можно было бы ожидать, что при таком стиле воспитания родителей тревожность детей должна снижаться, но результаты исследования свидетельствуют об обратном. Они указывают на то, что дети младшего школьного возраста ориентированы на помощь и защиту со стороны взрослых, очень чувствительны к мнению значимых взрослых об их поступках и достижениях. Их готовность к «взрослым» отношениям, предполагающим самостоятельность и ответственность, невысока. Поэтому выражаемые родителями со стилем воспитания «кооперация» ожидания от детей младшего школьного возраста «взрослого» поведения, непосильного для них, может стать источником повышения тревожности. Это тем более важно, что юные спортсмены испытывают потребность в поддержке родителей, которая усиливается по мере увеличения активности их участия в соревнованиях [5], а их готовность к конструктивному восприятию высоких требований обусловлена степенью личностной зрелости [6].

Корреляционные связи показателей родительского перфекционизма с показателями мотивации достижения юных шахматистов 7-11 лет оказались немногочисленными. В исследовании установлены отрицательные корреляционные связи показателя родительского перфекционизма «личные стандарты, родительские ожидания» с показателем мотивации боязни неудач, связанной со страхом перед их социальными последствиями, а также с показателем общей мотивации достижения, в котором суммируются показатель стремления к успеху с показателем боязни неудач, обусловленный страхом

перед их социальными последствиями. Эти корреляционные связи говорят о том, что уверенная позиция родителей снижает боязнь неудач их детей, но, вместе с тем, может снизить и их стремление проявить себя в ситуациях испытания способностей. Достоверных корреляционных связей показателей стиля воспитания родителей и мотивации достижения юных шахматистов в проведенном исследовании не выявлено.

Небольшое число корреляционных взаимосвязей показателей родительского перфекционизма и стилей воспитания с показателями мотивации достижения юных шахматистов может быть связано с тем, что в младшем школьном возрасте мотивация достижения не является ведущим побуждением к включению детей в занятия спортом.

Результаты исследования указывают на значимость влияния ближайшего социального окружения на юных спортсменов, а также на его неоднозначность. Полученные данные говорят о том, что отношение родителей, не учитывающее возрастных особенностей детей, может привести к росту тревожности детей, к снижению их уверенности в своих силах, так важной для успехов в спорте.

Наконец, данные исследования приводят к заключению, что психологическое сопровождение подготовки юных спортсменов должно включать не только работу с ними, но и психологическое просвещение окружающих их взрослых, прежде всего родителей. Такая работа позволит организовать поддержку юного спортсмена со стороны ближайшего социального окружения и снизить вероятность его негативных влияний.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Афанасьева Н. В. Структура мотивации достижения: на выборке детей 9-11 лет: автореф. дис. ... канд. психол. наук. – М., 1999. – 36 с.
2. Воликова С. В., Холмогорова А. Б., Галкина А. М. Родительский перфекционизм – фактор развития эмоциональных нарушений у детей, обучающихся по усложненным программам // Вопросы психологии. – 2006. – № 5. – С. 23-31.
3. Головей Л. А., Рыбалко Е. Ф. Практикум по возрастной психологии. – СПб.: Речь, 2001. – 688 с.
4. Горская Г. Б. Организационный стресс в спорте: источники, специфика проявлений, направления исследований // Физическая культура, спорт – наука и практика. Научно-методический журнал. – 2012. – № 4. – С. 74-76.
5. Пархоменко Е. А. Особенности личностного и интеллектуального развития спортсменов в условиях ранней профессионализации: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Краснодар, 2002. – 27 с.
6. Распопова А. С. Возрастные особенности распространенности феномена и его взаимосвязи с личностными особенностями спортсменов // Физическая культура, спорт – наука и практика. Научно-методический журнал. – 2011. – № 2. – С. 92-98.
7. Ясная В. А., Ениколопов С. Н. Перфекционизм: история изучения и современное состояние проблемы // Вопросы психологии. – 2007. – № 4. – С. 157-167.
8. Ясная В. А. Ениколопов С. Н. Апробация шкал измерения перфекционизма на российской выборке // Психологическая диагностика. – 2009. – № 1. – С. 101-120.
9. Appleton P. R., Hall H. K., Hill A. P. Perfectionism in elite junior sport: parents' psychological control and empathy as intervening variables. 12<sup>th</sup> ISSP Congress of Sport Psychology. Symposia Abstracts. Marrakesh, Morocco, 2009. – P. 165.
10. Ashley E., Gretchen S., A.Kerr. Perfectionism and mood states among recreational and elite athletes // Athletic Insight, University of Toronto, 2006. – pp. 13-27.
11. Clarke N., Harwood C., Taylor I. Parents' role perceptions in youth football academies: a qualitative application of role theory // Proceedings of the 13<sup>th</sup> FEPSAC European Congress of Sport Psychology. Portugal, – 2011. pp. 225.
12. Deeb M., Albakry T. Perceptions of Jordanian Young Athletes' Parents Towards Sports Psychologists // Proceedings of the 13<sup>th</sup> FEPSAC European Congress of Sport Psychology. – Portugal, 2011. – pp.283.
13. Flett G. L., Hewitt P. L., De Rosa T. Dimensions of perfectionism, psychosocial adjustment, and social skills // Personality and Individual Differences, 1996. – V. 20. – № 2.
14. Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C., & Rosenblate, R. The dimensions of perfectionism. //Cognitive Therapy and Research, 1990. – V.14.v – pp. 449-468.
15. Gordon L, Flett P., L. Hewitt. The Perils of Perfectionism in Sports and Exercise// Current directions in psychological science. York University, 2005. – pp. 14-18.
16. Hill A. P., Hall H. K., Appleton P. R., Kozub S. A. Perfectionism and burnout in junior elite soccer players: The mediating influence of unconditional self-acceptance // Psychology of Sport and Exercise. 9(2008). pp.630-644
17. Hurtel V. The influence of parental involvement on adolescents perceived motivational climate in tennis // Proceeding of the 13<sup>th</sup> FEPSAC European Congress of Sport Psychology. Portugal, 2011. pp. 284.
18. Knight C., Holt N. Creating the optimal psychosocial environment for youth sport: the role of parents// Proceeding of the 13<sup>th</sup> FEPSAC European Congress of Sport Psychology. Portugal. 2011. pp. 224 – 225.
19. Krasnow D., M. S., Mainwaring L, Ph.D., Psych C., Kerr G., Ph.D. Injury, Stress, and Perfectionism in Young Dancers and Gymnasts. //Jornal of Dance Medicine and Science. v.3. N2. 1999. pp. 51-58.
20. Osyrio J., Cruz J. F., Rodrigues A., Botelho M., Almeida M.J. Do they really care? Parental involvement and support in youth sports and physical education // Proceedings of the 13<sup>th</sup> FEPSAC European Congress of Sport Psychology. Portugal. 2011. pp. 188.
21. Stoeber J., Stoll O., Salmi O., Tukkaja J. Perfectionism and achievement goals in young Finnish ice – hockey players aspiring to make the Under – 16 national team // Journal of Sport Sciences. 2009. v.27. pp. 85-94.
22. Teques P., Serpa S. Parental involvement and children's development in football // Proceedings of the 13<sup>th</sup> FEPSAC European Congress of Sport Psychology. Portugal. 2011. pp. 161.

## PARENTS' PERFECTIONISM AND PARENTS' STYLES OF EDUCATION AS REGULATORS OF MOTIVATION AND ANXIETY OF 7-11 AGED YOUNG CHESSPLAYERS

G. Gorskaya, Doctor of Psychology, Professor,  
 A. Nesvetailo, Post-graduate student,  
 Kuban state university of physical education, sport and tourism, Krasnodar.  
 Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo St., 161.

Results of the research of interconnections of young chessplayers' anxiety parameters and indices of parents' perfectionism and their styles of education are presented in the paper. The evidences of the fact that unconstructive manifestations of parents' perfectionism increase the possibility of stronger anxiety and feat of the failure in junior school-aged chesspleayers are also presented in this paper. It is established that parents' educational styles

preventing young athletes' confidence in themselves express uncertainties in their possibilities and present as well requirements which do not correspond to children's age. Thus, they increase the growth of the level of children's anxiety.

**Key words:** perfectionism, anxiety, motivation of achievements, parents' educational styles; young chessplayers.



## ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ СПЕЦИФИКИ ВИДА СПОРТА НА СОЦИАЛЬНУЮ АДАПТАЦИЮ СПОРТСМЕНОВ

Кандидат педагогических наук, доцент Е. А. Пархоменко,  
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.  
Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

**В статье рассматриваются особенности влияния специфики вида спорта на социальную адаптацию спортсменов во временных рамках, соответствующих типичной спортивной карьере.**

**В условиях ранней профессионализации констатируется факт смещения нормативных фаз профессионального развития на более ранние возрастные периоды, а также неизбежность влияния этого смещения на психическое развитие детей, вовлеченных в нее.**

**Ключевые слова:** социальная адаптация; специфика вида спорта (командные и индивидуальные); ранняя профессионализация; подростковый и юношеский возраст; период ранней взрослости.



Включение молодого поколения в жизнь современного общества, с одной стороны, создает широкие возможности для реализации человеком своих способностей, а с другой – не может обеспечить социальную адаптацию, требует от молодого поколения быть готовыми к решению собственных проблем. Предпосылки и механизмы формирования субъектных свойств личности позволяют молодому поколению быть творцом своей жизни, активно взаимодействующим с непосредственным и широким социальным окружением [1].

В условиях ранней профессионализации целенаправленно раскрываются психологические ресурсы личности человека, в том числе социально-психической направленности, что может способствовать достижению максимальных спортивных результатов.

Одним из направлений нашего исследования было изучение влияния специфики вида спорта (например, командные, индивидуальные виды спорта) и возраста, а также взаимовлияния этих факторов на показатели социальной адаптации спортсменов в условиях ранней профессионализации.

**Методы и организация исследования.** Основным

индикатором становления личности как субъекта деятельности является показатель социальной адаптации, который мы определяли по опроснику Роджерса и Даймонда, адаптированному А. К. Осницким [2].

Исследованная выборка составила около 209 человек и была разделена на три возрастные группы: подростковый, юношеский и период ранней взрослости, включала спортсменов обоего пола, занимающихся командными (футбол, гандбол) и индивидуальными (гребля на байдарках) видами спорта.

С помощью программы «Statistica» нами был проведен дисперсионный анализ для выявления связей между исследуемыми пока-

зателями специфики вида спорта (например, командные, индивидуальные виды спорта), возрастом и социальной адаптацией.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты дисперсионного анализа, представленные в таблице 1, показали, что специфика вида спорта оказывает влияние на «адаптированность», «дезадаптированность», «адаптацию», «принятие себя», «непринятие себя», «принятие других», «непринятие других», «эмоциональная дискомфортность», «внешний контроль», «интернальность» (табл. 1).

Возраст оказывает влияние как на общие показатели социальной адаптации, так и на интегральные показатели – «дезадаптированность», «адаптация», «непринятие себя», «непринятие других», «эмоциональная дискомфортность», «внешний контроль», «интернальность» (табл. 1).

В результате дисперсионного анализа было выявлено, что на уровень социальной адаптации личности оказывают влияние как специфика вида спорта, так и возраст; а сочетание показателей специфики вида спорта и возраста влияет на формирование показателей социальной адаптации – «адаптированность», «дезадаптированность», «адаптация», «непринятие себя», «принятие других», «эмоциональная диском-

Таблица 1

Результаты дисперсионного анализа влияния специфики вида спорта и возраста у спортсменов на социальную адаптацию

Социальная адаптация	Специфика вида спорта		Возраст		Специфика вида спорта *возраст	
	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
Адаптированность	<b>7,98</b>	<b>0,01</b>	1,47	0,23	<b>3,25</b>	<b>0,04</b>
Деадаптированность	22,46	0,00	5,34	0,01	5,93	0,00
Адаптация	16,74	0,00	4,79	0,01	4,40	0,01
принятие себя	<b>7,65</b>	<b>0,01</b>	1,49	0,23	1,84	0,16
непринятие себя	30,12	0,00	7,41	0,00	4,76	0,01
Самопринятие	44,09	0,00	4,53	0,01	3,27	0,04
принятие других	<b>8,51</b>	<b>0,00</b>	1,53	0,22	<b>3,55</b>	<b>0,03</b>
непринятие других	9,57	0,00	<b>3,82</b>	<b>0,02</b>	1,49	0,23
Принятие других	8,67	0,00	3,99	0,02	1,05	0,35
эмоциональная комфортность	0,021	0,89	0,12	0,88	0,63	0,53
эмоциональная дискомфортность	15,55	0,00	4,09	0,02	6,49	0,00
Эмоциональная комфортность	8,44	0,00	4,04	0,02	2,25	0,11
внутренний контроль	1,78	0,18	1,26	0,28	2,03	0,13
внешний контроль	15,60	0,00	3,46	0,03	9,13	0,00
Интернальность	10,16	0,00	3,79	0,02	7,10	0,00
доминирование	0,77	0,38	1,02	0,36	2,08	0,13
ведомость	4,84	0,03	1,23	0,29	1,47	0,23
Стремление к доминированию	2,77	0,10	1,87	0,16	<b>1,71</b>	<b>0,18</b>
Эскапизм (уход от проблем)	1,46	0,23	3,76	0,02	2,81	0,06

Примечание: знак (\*) – достоверные различия при  $p \leq 0,05$ .

фортность», «внешний контроль», «интернальность» и «стремление к доминированию» (табл. 1).

Для более детального выявления влияния специфики вида спорта на социальную адаптацию спортсменов в образовательной среде нами был проведен сравнительный анализ возрастных групп респондентов 12-15, 16-18 и 25-30 лет, занимающихся командными (футбол, гандбол) и индивидуальными (гребля на байдарке) видами спорта (табл. 2).

Сравнительный анализ возрастной группы респондентов 12-15 лет, занимающихся командными (футбол, гандбол) и индивидуальными (гребля на байдарке) видами спорта, показал, что спортсмены, занимающиеся командными видами спорта, достоверно превосходят спортсменов, занимающихся индивидуальными видами спорта, только по одному показателю социальной адаптации – «самопринятие» (табл. 2).

По-видимому, занятия командными видами спорта (например, футбол, гандбол) выступают для подростка на начальном этапе как более привлекательная среда для общения [3]. В связи с этим установлено, что спортсмены данной специфики вида деятельности более довольны собой и ориентированы на других, больше имеют предпосылок для приобретения социального

опыта, в меньшей степени это относится к занятиям индивидуальными видами спорта (например, гребля на байдарке).

Сравнительный анализ возрастной группы 16-18 лет показал достоверное превосходство респондентов, занимающихся командными видами спорта (футбол, гандбол), по всем показателям социальной адаптации, кроме показателя эскапизма, над респондентами, занимающимися индивидуальными (гребля на байдарке) видами спорта (табл. 2).

Это связано с тем, что в ходе спортивной деятельности спортсменам профессионально необходимо гибко адаптироваться к изменениям в окружающей среде, постоянно сравнивать, совпадают ли их результаты с намеченной целью, а если нет, то своевременно вносить коррективы, так как от этого напрямую зависят их шансы на победу. При этом респондентам, занимающимся индивидуальными видами спорта, это сделать намного легче, так как они самостоятельно принимают решения и отвечают за конечный результат, в отличие от респондентов, которые занимаются командными видами спорта, где от правильной оценки значимых внутренних условий и внешних обстоятельств зависит общий результат. Таким образом, спортсмены, занима-

Таблица 2

Установленные многофакторным дисперсионным анализом различия средних показателей социальной адаптации у респондентов, занимающихся командными и индивидуальными видами спорта ( $C_{sp} \pm d$ )

СПА	Специфика вида спорта (n=209)					
	12-15 лет (n=73)		16-18 лет (n=85)		25-30 лет (n=51)	
	команд.вид	индив.вид	команд.вид	индив.вид	команд.вид	индив.вид
A	63,7±9,4	61,9±12,0	<b>69,6±10,3**</b>	<b>63,6±9,1</b>	<b>68,8±13,9***</b>	<b>52,6±6,9</b>
	F=1,47; Sig.=0,25		F=16,74; Sig.=0,00		F=16,74; Sig.=0,00	
S	<b>69,5±12,2*</b>	<b>62,8±14,8</b>	<b>79,5±13,2**</b>	<b>65,1±10,2</b>	<b>76,6±16,4***</b>	<b>53,6±9,3</b>
	F=7,65; Sig.=0,01		F=7,65; Sig.=0,01		F=7,65; Sig.=0,01	
L	67,7±11,1	64,9±14,8	<b>70,2±11,1**</b>	<b>64,7±12,6</b>	<b>66,7±13,9***</b>	<b>55,2±13,2</b>
	F=8,67; Sig.=0,00		F=8,51; Sig.=0,00		F=8,51; Sig.=0,00	
E	63,8±13,7	61,1±15,2	<b>70,1±16,9**</b>	<b>65,2±13,5</b>	<b>68,1±20,2***</b>	<b>52,0±7,7</b>
	F=8,44; Sig.=0,00		F=15,55; Sig.=0,00		F=15,55; Sig.=0,00	
I	65,2±10,1	66,8±13,6	<b>74,4±12,6**</b>	<b>68,1±13,3</b>	<b>75,1±17,0***</b>	<b>56,0±5,0</b>
	F=1,78; Sig.=0,18		F=10,16; Sig.=0,00		F=10,16; Sig.=0,00	
D	50,8±14,7	51,5±10,7	<b>59,3±12,1**</b>	<b>51,7±10,9</b>	55,9±14,3	51,0±4,7
	F=2,77; Sig.=0,1		F=1,71; Sig.=0,18		F=2,77; Sig.=0,1	
G	15,2±5,1	16,4±6,1	13,8±5,1	12,6±3,6	<b>12,9±5,2</b>	<b>16,3±2,3***</b>
	F=1,46; Sig.=0,23		F=1,46; Sig.=0,23		F=1,46; Sig.=0,00	

Примечание: знак (\*) – достоверные различия между показателями возрастных групп спортсменов 12-15 и 16-18 лет при  $p \leq 0,05$ ; знак (\*\*) – достоверные различия между показателями в возрастных групп спортсменов 16-18 и 25-30 лет при  $p \leq 0,05$ ; знак (\*\*\*) – достоверные различия между показателями в возрастных группах 12-15 и 25-30 лет при  $p \leq 0,05$ . А – адаптация; S – самопринятие; L – принятие других; E – Эмоциональная комфортность; I – интернальность; D – стремление к доминированию; G – эскапизм.

ющиеся командными видами спорта, более довольны собой, более ориентированы на других, имеют больше предпосылок для приобретения социального опыта и развития уровня ответственности у личности как субъекта деятельности (табл. 2).

Сравнительный анализ возрастной группы 25-30 лет показал достоверное превосходство респондентов, занимающихся командными видами спорта (футбол, гандбол), по всем показателям социальной адаптации, кроме показателя «стремление к доминированию», над респондентами, занимающимися индивидуальными (гребля на байдарке) видами спорта (табл. 2).

Возможно, зависимость успехов от взаимоотношений с товарищами по команде побуждает к активному поиску путей и способов конструктивного взаимодействия с социальным окружением. Особенно это заметно в группе спортсменов, занимающихся командными видами спорта, в юношеском возрасте. При этом спортсмены, занимающиеся индивидуальными видами спорта, чем менее зависимы от ситуации и мнения окружающих людей, тем более стабильны их успехи.

По мере углубления профессионализации конкурентность взаимоотношений вызывает настороженное, недоверчивое отношение к окружающим. Поэтому мы наблюдаем снижение показателей «самопринятие» и «принятие других» с возрастом у спортсменов как занимающихся командными видами спорта, так и индивидуальными.

Для более детального выявления влияния специфики вида спорта на социальную адаптацию спортсменов нами был проведен многофакторный дисперсионный анализ различия средних показателей социальной адаптации в зависимости от возраста занимающихся командными и индивидуальными видами спорта (табл. 3).

С возрастом у респондентов, занимающихся командными и индивидуальными видами спорта, наблюдается разная возрастная динамика изменения показателей социальной адаптации. На это указывает тенденция увеличения показателей социальной адаптации с возрастом у респондентов, занимающихся командными видами спорта, и снижение показателей социальной адаптации с возрастом у респондентов, занимающихся индивидуальными видами спорта. Вместе с тем у респондентов, занимающихся командными видами спорта, с возрастом имеется больше предпосылок для социальной адаптации, а уровень личностного развития в большей степени соответствует возрастной норме, в отличие от респондентов, занимающихся индивидуальными видами спорта (табл. 3).

Ранняя профессионализация вносит изменения в нормативное течение личностного развития, но не нарушает его, поскольку показатели социально-психологической адаптации спортсменов, занимающихся как командными, так и индивидуальными видами спорта, находятся в пределах возрастной нормы.

Таблица 3  
**Установленные многофакторным дисперсионным анализом возрастной динамики средних показателей социальной адаптации в зависимости от возраста у респондентов, занимающихся командными и индивидуальными видами спорта (Ccp±d)**

СПА	Специфика вида спорта (n=209)					
	командный вид спорта			индивидуальный вид спорта		
	12-15 лет	16-18 лет	25-30 лет	12-15 лет	16-18 лет	25-30 лет
A	<b>63,7±9,4*</b>	69,6±10,3	<b>68,8±13,9***</b>	61,9±12,0	<b>63,6±9,1**</b>	<b>52,6±6,9***</b>
	F=16,74; Sig.=0,00	F=1,47; Sig.=0,25	F=16,74; Sig.=0,00	F=1,47; Sig.=0,25	F=16,74; Sig.=0,00	
S	<b>69,5±12,2*</b>	79,5±13,2	<b>76,6±16,4***</b>	62,8±14,8	<b>65,1±10,2**</b>	<b>53,6±9,3***</b>
	F=7,65; Sig.=0,01	F=44,09; Sig.=0,00	F=7,65; Sig.=0,01	F=44,09; Sig.=0,00	F=7,65; Sig.=0,01	
L	67,7±11,1	70,2±11,1	66,7±13,9	64,9±14,8	<b>64,7±12,6**</b>	<b>55,2±13,2***</b>
	F=8,67; Sig.=0,00			F=8,67; Sig.=0,00	F=8,51; Sig.=0,00	
E	<b>63,8±13,7*</b>	70,1±16,9	<b>68,1±20,2***</b>	61,1±15,2	<b>65,2±13,5**</b>	<b>52,0±7,7***</b>
	F=15,55; Sig.=0,00	F=8,44; Sig.=0,00	F=15,55; Sig.=0,00	F=8,44; Sig.=0,00	F=15,55; Sig.=0,00	
I	<b>65,2±10,1*</b>	74,4±12,6	<b>75,1±17,0***</b>	66,8±13,6	<b>68,1±13,3**</b>	<b>56,0±5,0***</b>
	F=10,16; Sig.=0,00	F=1,78; Sig.=0,18	F=10,16; Sig.=0,00	F=1,78; Sig.=0,18	F=10,16; Sig.=0,00	
D	<b>50,8±14,7*</b>	59,3±12,1	<b>55,9±14,3***</b>	51,5±10,7	51,7±10,9	51,0±4,7
	F=1,71; Sig.=0,18	F=2,77; Sig.=0,10	F=1,71; Sig.=0,18	F=2,77; Sig.=0,10		
G	15,2±5,1	13,8±5,1	12,9±5,2	<b>16,4±6,1*</b>	<b>12,6±3,6**</b>	16,3±2,3
	F=1,46; Sig.=0,23			F=1,46; Sig.=0,00		F=1,46; Sig.=0,23

Примечание: знак (\*) – достоверные различия между результатами возрастных групп спортсменов 12-15 и 16-18 лет при  $p \leq 0,05$ ; знак (\*\*) – достоверные различия между результатами возрастных групп 16-18 и 25-30 лет при  $p \leq 0,05$ ; знак (\*\*\*) – достоверные различия между результатами возрастных групп спортсменов 12-15 и 25-30 лет при  $p \leq 0,05$ . А – адаптация; S – самопринятие; L – принятие других; E – эмоциональная комфортность; I – интернальность; D – стремление к доминированию; G – эскапизм.

Позитивной стороной влияния занятий спортом является преимущество спортсменов, занимающихся командными видами спорта, по сформированности субъектных свойств личности, делающих их активными в построении своего жизненного пути. Негативной стороной влияния занятий спортом является вызываемое соперничеством и жесткостью среды общения изменение нормативного развития взаимоотношений со значимыми другими, с одной стороны, а факторы «конкуренция» и «успех», которые по своей природе содержат предпосылки к дезадаптированности личности в образовательной среде, с другой. Особенно это заметно у респондентов, занимающихся индивидуальными видами спорта.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Горская Г. Б. Прогнозирование психологических эффектов ранней профессионализации детей: теоретические основания // Человек. Сообщество. Управление. Научно-информационный журнал. – 2008. – № 4. – С. 56-63.
2. Осницкий А. К. Определение характеристик социальной адаптации // Журнал практического психолога. – 1998. – №1. – С. 54-63.
3. Эльконин Д. Б. К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте // Избранные психологические труды. – М.: Педагогика, – С. 60-77.

## AGE ASPECTS OF THE INFLUENCE OF SPORTS TYPE SPECIFICATION ON ATHLETES' SOCIAL ADAPTATION

E. Parkhomenko, Candidate of Pedagogics, Associate Professor,  
Kuban state university of physical education, sport and tourism, Krasnodar.  
Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo St., 161.

Some peculiarities of the influence of sports type specification on the athletes' social adaptation are considered in the paper. The consideration is done within the time frames corresponding to the typical sporting carrier. In the conditions of an early professionalization the fact of the shifting of professional development normative phases to earlier aged periods is established. Besides, the inevitabil-

ity of the influence of this shift on the children's psychical development who are involved into this process has been proved.

**Key words:** social adaptation, sports type specification (team and individual), early professionalisation; teenagers' and juvenile age; period of an early adulthood.

УДК 796.01:159.9

## ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИЙ НА НЕУДАЧИ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С УРОВНЕМ СУБЪЕКТИВНОГО КОНТРОЛЯ У СПОРТСМЕНОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

Кандидат психологических наук, доцент С. А. Ольшанская,  
аспирант Е. Н. Баскакова,  
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.  
Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

**Данная работа посвящена изучению факторов, оказывающих влияние на успешность спортивной деятельности, связанных с особенностями реагирования спортсменов подросткового возраста на фрустрирующие ситуации, а также сделан анализ взаимосвязи уровня субъективного контроля и реакций на неудачи у спортсменов подросткового возраста в игровых видах спорта.**

**Ключевые слова:** спорт; уровень субъективного контроля; фрустрация; психологическая защита.

Достижения в спорте имеют высокую личностную значимость не только для спортсменов высокого класса, но и для юных спортсменов. В связи с этим растет и их пси-



хическая напряженность, возникающая в результате переживания предстартовых состояний, значимого поражения, разнообразных стрессовых ситуаций, вызванных включением во взаимодействие с социальным окружением. Участие в соревнованиях разного уровня также связано с высокой эмоциональной напряженностью. Заметно возросло внимание к реакциям спортсменов на значимые для них организационные факторы подготовки на тренировках и выступлениях в соревнованиях [6]. Требования, предъявляемые к психологической подготовке спортсменов, находящихся на этапе спортивного совершенствования, обуславливают роль изучения и особенностей реакций на фрустри-

рующую ситуацию во взаимосвязи с уровнем субъективного контроля, определяющих успешность спортивной деятельности [1, 2].

В работе принималось, что фрустрация – это эмоциональное состояние, которое является реакцией на неудачу в удовлетворении потребности, в достижении цели (проигрыш, несправедливое судейство, выступление ниже собственных возможностей, поломка инвентаря и др.) [5]. А уровень субъективного контроля (локус-контроля) – это уровень осознания личностью своей способности управлять событиями собственной жизни и готовность нести ответственность за них.

Успех спортивной деятельности юных спортсменов во многом зависит от того, в какой мере у подростков развита способность контролировать себя и своё поведение, управлять ситуацией, брать ответственность за происходящее на себя [5]. Следовательно, значимым регулятором деятельности и эмоциональных состояний спортсменов является локус-контроль, который может быть внутренним или внешним. Внутренний локус-контроль (интернальность) указывает на осознание личностью себя как главного регулятора собственной жизни, отведение внешним факторам второстепенной роли в возникновении тех или иных жизненных событий. Внешний локус-контроль (экстернальность) проявляется в том, что личность рассматривает внешние факторы как основную причину того, что с ним происходит, а себя как не обладающего ресурсами для самостоятельного управления ситуацией своей жизни.

В исследовании принимали участие 60 спортсменов младшего и старшего подросткового возраста, а также 60 учащихся средних школ, не занимающихся спортивной деятельностью, в возрасте 12 и 16 лет.

Уровень интернальности изучался с помощью методики «Уровень субъективного контроля» (УСК), в основе которой лежит концепция локуса контроля Дж. Роттера [3].

Анализ полученных данных указывает на то, что все юные спортсмены принадлежат к интернальному типу (табл. 1). Это свидетельствует об их способности управлять собой в сложных жизненных ситуациях. Спортсмены с внутренним локус-контролем более устойчивы к неудачам, более терпеливы в ожидании признания и наград. Успех побуждает интерналов повышать цели, а неудача вызывает лишь незначительное снижение их сложности. Спортсмены-интерналы обладают способностью преодолевать встретившиеся препятствия и трудности в достижении поставленной цели. Для испытуемых, вошедших в контрольные группы (возрастные ограничения которых составили 12 и 16 лет), характерен экстернальный тип, а именно: они не видят связи между своими действиями и значимыми для них событиями жизни и не считают себя способными контролировать эту связь, так как полагают, что большинство событий является результатом случая. Экстерналы в большей степени опасаются неудач, при этом легко снимают с себя ответственность за них, избавляясь, таким образом, от тягостных переживаний.

Данное диагностическое исследование позволило проанализировать уровень интернальности у исследуемых нами подростков в различных сферах деятельности. Обработка показателей по шкалам интернальности позволяет сделать вывод: наиболее значимым и достоверным является показатель интернальности в области достижений, что объясняется тем, что спорт – это деятельность, связанная с достижениями. Юные спортсмены прикладывают значительные усилия, чтобы добиться высоких результатов. Атрибуция успеха объясняется способностью оценить степень приложения собственных усилий и увидеть связь своих действий с достигнутым результатом.

Анализ результатов по исследуемым шкалам опросника у подростков, не занимающихся спортом, показал, что с возрастом уровень субъективного контроля снижается. Практически все показатели интернальности (в области неудач, семейных, производственных и межличностных отношений) лежат в диапазоне низких значений и относятся к экстернальному типу (табл.1). Таким подросткам свойственно во всех своих неудачах винить других людей или судьбу. За сложившиеся отношения с друзьями, сверстниками, с членами семьи эти подростки не берут на себя ответственность, считают, что от них ничего не зависит.

Таким образом, у спортсменов преобладающим типом поведения является интернальный, характеризующий значимые события как результат собственной деятельности, то есть подростки, занимающиеся спортом, демонстрируют более зрелую жизненную позицию. Полученные результаты подтверждают положительное влияние спорта на формирование и развитие субъективных свойств личности, умение брать ответственности на себя за собственные поступки.

Занимаясь спортивной деятельностью, юные спортсмены часто сталкиваются с ситуациями проигрыша, несправедливого судейства, выступления ниже собственных возможностей, что, в свою очередь, может вызвать состояние фрустрации. Подросток вынужден реагировать в ситуации неудачи с целью сохранения целостности Я-концепции. Возможны различные способы реагирования на фрустрирующую ситуацию, зависят они от умений, способностей подростка, а также от личностных характеристик юного спортсмена. Характер реакций на ситуации фрустрации во многом определяет степень успешности преодоления неудач в спортивной деятельности [5].

Для изучения фрустрационных реакций у подростков нами была применена проективная методика рисуночной фрустрации С. Розенцвейга (компьютерный вариант). В результате анализа полученных данных установлено, что спортсмены 16 лет доминирующим направлением фрустрационной реакции имеют интропунитивную (табл. 2). Это свидетельствует о том, что ответственность и агрессию за постигшие неудачи они возлагают на себя. Юные спортсмены 12-ти лет ситуацию фрустрации рассматривают как неизбежное, преодолимое «со временем» препятствие, а агрессию,

Таблица 1

**Достоверность различий средних значений показателей локус-контроля у подростков, занимающихся и не занимающихся спортом**

	Показатель локус-контроля	Подростки 12 лет		Подростки 16 лет	
		занимающиеся спортом (n=30)	не занимающиеся спортом (n=30)	занимающиеся спортом (n=30)	не занимающиеся спортом (n=30)
ИНТЕРНАЛЬНОСТЬ	общая	6,4*±1,04	5,2*±1,22	6,7*±1,12	2,87*±1,43
	достижений	8,1*±1,25	6*±1,86	8,9*±1,22	5,1*±2,17
	неудач	5,4±1,83	5±1,98	<b>5,1*±1,65</b>	<b>3,6*±2,28</b>
	семейные отношения	4,7±1,34	5,1±1,73	4,9±1,73	4,7±1,24
	производственные отношения	4,8±1,61	4,2±1,33	<b>5,5*±1,41</b>	<b>3,8*±1,54</b>
	межличностные отношения	6,3±1,54	6,4±1,86	<b>6,9*±1,31</b>	<b>5*±2,23</b>
	здоровья	7,5±2,19	6,6±2,16	<b>6,9*±1,57</b>	<b>5,5*±1,7</b>

Примечание: \* достоверность различий (p ≤ 0,01).

Таблица 2

**Показатели средних значений фрустрационных реакций у подростков, занимающихся и не занимающихся спортом**

Направление и тип реакции	Подростки 12 лет		Подростки 16 лет	
	занимающиеся спортом (n=30)	не занимающиеся спортом (n=30)	занимающиеся спортом (n=30)	не занимающиеся спортом (n=30)
Экстрапунитивные	7,5*±1,78	11,6*±3,88	6,4*±2,83	10,0*±3,06
Интропунитивные	6,9±2,12	6,1±2,32	<b>9,7*±2,61</b>	<b>7,7*±2,58</b>
Импунитивные	9,6*±1,81	6,1*±3,26	7,9**±2,72	6,3**±3
Препятственно-доминантные	5,5±2,39	6,8±3,91	5,0±1,8	6,1±2,66
Самозащитные	<b>7,0*±2,12</b>	<b>9,1*±3,03</b>	5,7**±2,47	7,1**±2,51
Необходимо-упорствующие	11,4*±2,79	8,0*±3,29	13,2*±2,33	10,8*±2,68

Примечание: \* (p ≤ 0,01); \*\* (p ≤ 0,01 – p ≤ 0,05).

Таблица 3

**Показатели напряженности психологических защит у подростков, занимающихся и не занимающихся спортом**

Механизмы психологической защиты	Подростки 12 лет (n=30)		Подростки 16 лет (n=30)	
	занимающиеся спортом (%)	не занимающиеся спортом (%)	занимающиеся спортом (%)	не занимающиеся спортом (%)
Отрицание	57,5	54,1	<b>67,5*</b>	<b>77,5*</b>
Подавление	43,3	43,3	42,5	45,8
Регрессия	<b>54,2*</b>	<b>63,5*</b>	54,2	47,1
Компенсация	50	55	56	55
Проекция	61,5	70	<b>80,7*</b>	<b>61,5*</b>
Замещение	43,8	53,8	53	50,7
Интеллектуализация	74*	60*	65,8**	56,6**
Реактивное образование	<b>58*</b>	<b>80*</b>	49	50

Примечание: \* (p ≤ 0,01); \*\* (p ≤ 0,01 – p ≤ 0,05).

возникшую в результате этой ситуации, они могут направлять «внутри» себя или во вне, в зависимости от сложившихся обстоятельств, о чем говорит доминирующий показатель импунитивных реакций. В свою очередь подростки, не занимающиеся спортом (12 и 16 лет), имеют ярко выраженную реакцию на фрустрацию, при которой осуждается внешняя причина фрустрации. Такие подростки разрешения ситуации требуют от другого лица. Стремление подростка обвинить окружающих в возникновении фрустрирующих ситуаций можно рассмотреть как способ защиты собственного «Я». Тем не менее, повторяющееся неконструктивное обвинение в неудачах препятствий, закрепившись в опыте подростка, может перейти в устойчивые специфические личностные образования. Методика рисуночной фрустрации С. Розенцвейга позволяет анализировать не только направление фрустрационной реакции, но и её тип [10].

Полученные данные свидетельствуют о том, что у подростков 12 и 16 лет, занимающихся спортом, доминирующим типом фрустрационной реакции является необходимо-упорствующий тип (табл. 3). Это говорит о постоянной потребности юного спортсмена найти конструктивное разрешение конфликтной ситуации. У спортсменов эта потребность заключается в поиске помощи от других лиц, либо в принятии на себя обязанности разрешить ситуацию, либо уверенности в том, что время и ход событий приведут к ее разрешению. Второй по степени выраженности типа фрустрирующей реакции следует самозащитная. Проявление такой реакции направлено на защиту своего «Я». Сочетание интропунитивных и необходимо-упорствующих фрустрационных реакций благоприятствует достижениям в спортивной деятельности, способствует развитию адекватной самооценки и активному поиску продуктивного выхода из фрустрирующей ситуации, а также, в силу развитого внутреннего локус-контроля, ответственность за возникшие обстоятельства он берет на себя [7].

Характерной чертой этапа спортивного совершенствования является возросшее психическое напряжение, вызванное включением в соревновательную деятельность с высокой эмоциональной напряженностью, повышением психологических и физических нагрузок. Трудности, с которыми сталкиваются юные спортсмены, требуют от них определенных стратегий и способов реагирования на фрустрирующую ситуацию. Кроме различных типов фрустрационных реакций, юные спортсмены применяют защитные механизмы, используемые на бессознательном уровне и направленные на минимизацию отрицательных переживаний, регулирующих их поведение.

Для исследования защитных механизмов психики у подростков нами была использована методика «Индекс жизненного стиля» (в адаптации Вассермана), которая и позволила выявить наиболее часто применяемые юными спортсменами защиты [3].

Данные средних значений, характеризующие орга-

низационную структуру психологических защит у подростков, были переведены в проценты и представлены в таблице 3.

В защитном профиле личности спортсмена младшего подросткового возраста доминирующими механизмами защиты выступают интеллектуализация (74 %) и проекция (61,5%). В меньшей степени спортсмены 12 лет склонны к отрицанию (57,5%) и регрессии (54,3%). Действие интеллектуализации в поведении юного спортсмена проявляется в основном в фактах чрезмерно «умственного» способа преодоления конфликтной или фрустрирующей ситуации без переживаний. Данный вид защиты считается наиболее зрелым, так как с развитием и по мере усложнения личности увеличивается его проявление [8].

В свою очередь подростки 12 лет, не занимающиеся спортом, наиболее часто в ситуации фрустрации применяют механизм по типу реактивного образования. Защита по типу реактивного образования рассматривается как механизм, который подменяет не приемлемые для осознания побуждения, желания и чувства. По мнению многих зарубежных и отечественных психологов, с началом процесса полового созревания психологическая защита по типу реактивного образования у подростков существенно усиливается. Происходит это, главным образом, тогда, когда у них появляются первые признаки пубертатных изменений, поскольку именно последние обуславливают резкое увеличение психического напряжения личности. В иерархии психологических защит у подростков 12 лет, не занимающихся спортом, второе и третье место заняли такие защиты, как проекция и регрессия. Защитный механизм регрессии рассматривается как наиболее характерный для подросткового возраста способ защиты, что подтверждается исследованиями других авторов [9].

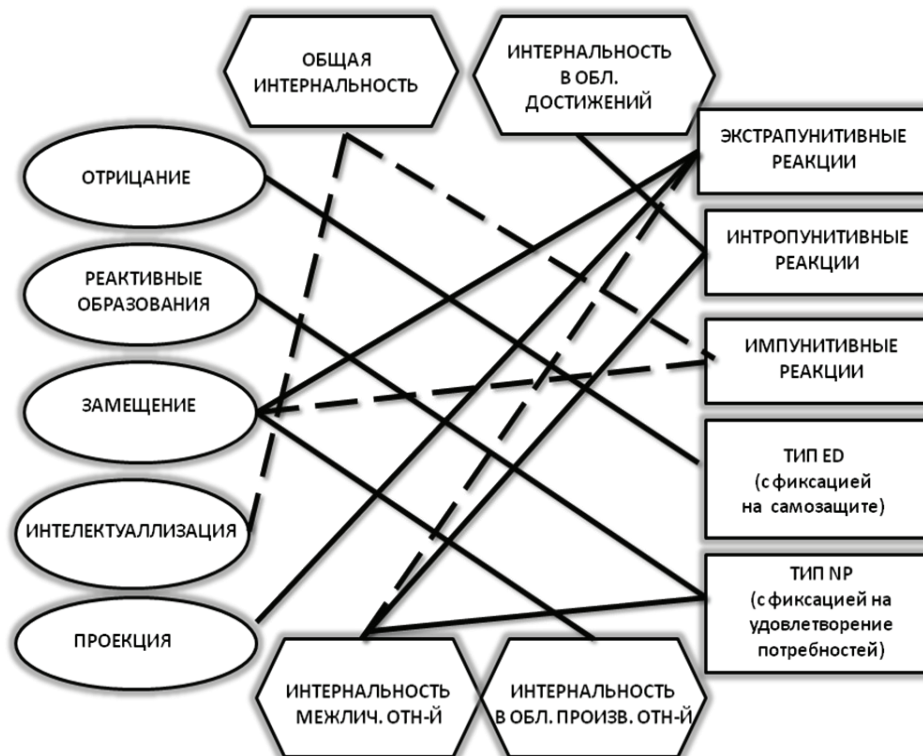
У спортсменов 16 лет наиболее выражен механизм по типу проекции (на что указывает анализ организационной структуры механизмов психологических защит), в основе которого лежит процесс, посредством которого неосознаваемые и неприемлемые для личности чувства и мысли приписываются другим субъектам, таким образом, они становятся как бы вторичными. Проекция позволяет человеку возлагать вину за свои недостатки или промахи на другой объект. Наименьшее использование в данной выборке составили такие механизмы психологической защиты, как отрицание, интеллектуализация и компенсация.

Анализ данных подростков 16 лет, не занимающихся спортом, выявил, что доминирующей защитой является отрицание. Это свидетельствует о том, что эти подростки в большинстве случаев используют механизм, посредством которого происходит отвержение мыслей, чувств, желаний. Этот механизм относится к числу примитивных механизмов и в большей мере свойственен детям.

Таким образом, использование зрелых и конструктивных защит юными спортсменами является признаком благополучия эмоционального развития и социа-



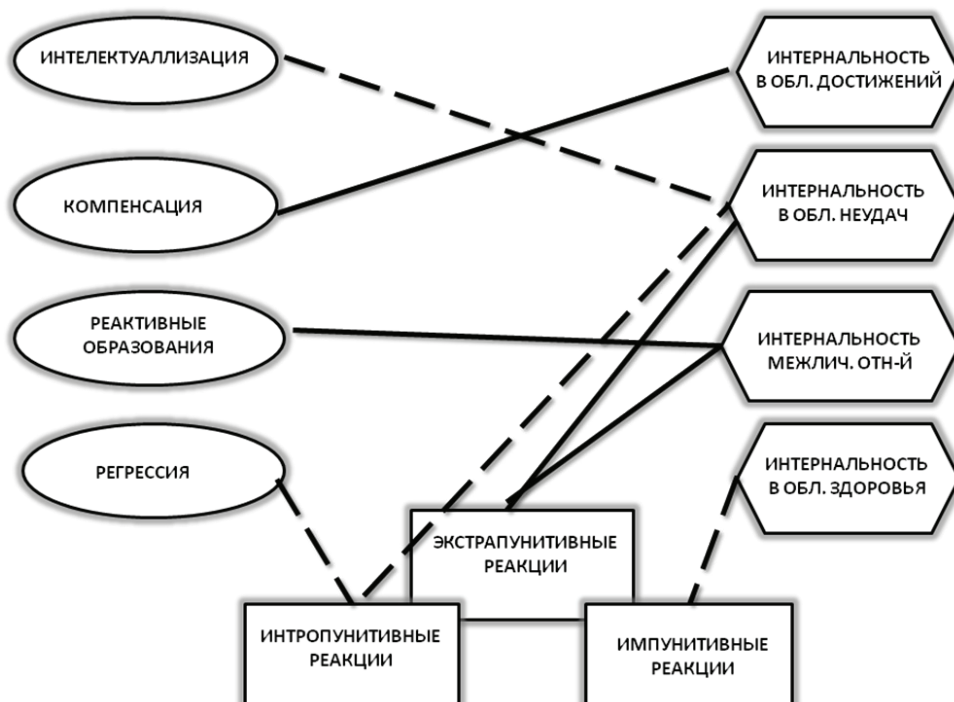
Рис. 1. Достоверные корреляционные взаимосвязи между показателями локус-контроля, реакциями на неудачи и механизмами психологических защит у юных спортсменов 12 лет



Примечание: — прямая взаимосвязь, - - - обратная взаимосвязь.

Здесь и далее: ○ - механизмы психологической защиты, ⬡ - показатели локус-контроля, □ - фрустрационные реакции.

Рис. 2. Достоверные корреляционные взаимосвязи между показателями локус-контроля и способами реагирования на фрустрирующую ситуацию (типы реакций и механизмы защиты) у спортсменов 16 лет



Примечание: — прямая взаимосвязь, - - - обратная взаимосвязь.

лизации в целом, что способствует лучшему контролю собственных эмоций, самостоятельности в принятии решений.

В задачу нашего исследования входило изучение взаимосвязей показателей локус-контроля, механизма психологических защит с реакциями на фрустрирующую ситуацию, применяемых юными спортсменами, занимающимися игровыми видами спорта. Для этого применялся корреляционный анализ Пирсона. Корреляционный анализ показал, что в выборке спортсменов младшего подросткового возраста были установлены многочисленные достоверные корреляционные связи.

В выборке спортсменов 12 лет достоверная взаимосвязь между показателями механизмов психологических защит и реакциями на фрустрирующую ситуацию свидетельствуют о том, что повышение показателей экстрапунитивных реакций на фрустрирующую ситуацию приводит к увеличению возможностей проявления вторичных защитных процессов, таких как замещение (рис.1). Достоверные связи между показателями локус-контроля и реакциями на фрустрирующую ситуацию говорят о способности спортсмена принимать фрустрирующую ситуацию как благоприятную для себя и нести ответственность за неудачи и успехи. Подростки, находящиеся в постоянном поиске конструктивного решения конфликтной ситуации, в большинстве случаев инициативу по ее разрешению берут на себя.

Анализ полученных достоверных корреляционных связей между показателями психологических защит и интернальностью у спортсменов 16 лет (рис. 2) позволил сделать вывод, что развитие интернального локус-контроля в области неудач приводит к использованию юными спортсменами неконструктивных защит, что не способствует снятию их эмоционального напряжения, вызванного психотравмирующей ситуацией. Для сохранения самооценки они склонны искать виновных в окружении. Связано это с усложнением поставленных задач в спортивной деятельности.

Из выше изложенного следует, что высокий уровень интернальности юного спортсмена способствует использованию конструктивных способов реагирования на фрустрирующую ситуацию у спортсменов 12 лет, а у спортсменов 16 лет приводит к использованию неконструктивных реакций на неудачи, к склонности винить в проигрыше других при усложнении решаемых задач спортивной деятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Антье Э. Агрессивность. – М.: Фаир-Пресс, 2006. – 192 с.
2. Брель Е. Ю., Тихонова М. В. К вопросу о взаимосвязи типов и направлений реакции на фрустрацию с видами агрессивного поведения у подростков // Вопросы психологии. – 2007. – № 3. – С. 85-91.
3. Быков С. В., Алашеев С. Ю. – Диагностика локуса контроля личности в асоциальных подростковых группах. Проект «Социологический журнал» [http://sj.obliq.ru/article/533]. № 1. – 2003 г.
4. Вассерман Л. И., Ерышев О. Ф., Клубова Е. Б. – Психологическая диагностика индекса жизненного стиля. – СПб.: Издательство СПбНИПНИ им. В. М. Бехтерева, 2005. – 50 с.
5. Гордеева Т. О. Психология мотивации достижения. – М.: Смысл; Издательский центр «Академия», 2006. – 336 с.
6. Горская Г. Б. Организационный стресс в спорте: источники, специфика проявлений, направления исследований // Научно-методический журнал «Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2012. – № 4. – С. 74-77.
7. Рогов Е. И. Настольная книга практического психолога: учеб. пособие: В 2-х кн. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ВЛАДОС, 1999. – 384 с.
8. Тулупьева Т. В. Особенности психологической защиты в период юности//http://psychology.spb.ru/articles/tez/2000/t13htm
9. Янгичер Е. В. Изучение фрустрации школьников старшего подросткового возраста // Материалы международной научно-практической конференции: «IV Левитовские чтения» (1 апреля 2009 г.). – М.: Изд-во МГОУ, 2010. – С.133-137.
10. Rosenzweig M. R. Cognitive dissonance. American Psychologist, 1972. – 769 p.

## PECULIARITIES OF REACTIONS TO FAILURES CONNECTED WITH THE LEVEL OF THE SUBJECTIVE CONTROL IN JUVENILE AGED ATHLETES

S. Olshanskaya, Candidate of Pedagogics,  
E. Baskakova, Post-graduate student,  
Kuban state university of physical education, sport and tourism, Krasnodar.  
Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo St., 161.

The paper is devoted to studying factors influencing on the progress of the sporting activity, and connected with peculiarities of reactions of juvenile aged athletes to frustrating situations. Moreover, the analysis of the interconnection between the level of subjective control and re-

actions to failures in sports games in juvenile athletes has been done too.

**Key words:** sport; level of the subjective control; frustration; psychological defence.

## ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯТОРНЫХ СВОЙСТВ У СПОРТСМЕНОВ РАЗНОГО ПОЛА, КВАЛИФИКАЦИИ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ КОМАНДНЫМИ И ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА

Кандидат психологических наук, старший преподаватель Ю. М. Босенко,  
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.  
Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161.

Исследование посвящено изучению особенностей осознанной саморегуляции и локуса контроля поведения спортсменов разного пола, квалификации, занимающихся командным и индивидуальными видами спорта.

По мере того как спортсмен повышает свой профессиональный уровень, выходит на новый этап профессионального и личностного развития происходит формирование регуляторных свойств личности, а влияние позитивных и негативных факторов оценивания его личностных и профессиональных достижений зависит от степени учета закономерностей субъектных свойств личности в тренировочном и соревновательном процессе, знание и учет которых позволяют раскрыть новые направления раскрытия потенциальных ресурсов спортсменов.

**Ключевые слова:** осознанная регуляция поведения, уровня субъективного контроля; спортсмены высокой квалификации; спортсмены массовых разрядов; командные и индивидуальные виды спорта.

Проблема саморегуляции и регуляции поведения является одной из центральных в психологии. Большинство личностных и социальных проблем уходят корнями в нарушения саморегуляции. Особенно данные проблемы обостряются в таких видах деятельности, как спорт, где к регуляторным умениям и способностям предъявляются особые требования. На соревнованиях у высококвалифицированных спортсменов нередко наблюдаются случаи срыва деятельности, обусловленные психической напряженностью, в связи с чем проблема саморегуляции занимает особое место в практике подготовки, обучения и воспитания высококвалифицированных спортсменов и лиц, чья



деятельность связана с высокой степенью риска (Е. А. Пархоменко, 2013). В связи с обострением спортивной конкуренции и повышением требований к уровню выступлений спортсменов на соревнованиях роль «психологического фактора» в спорте становится все более значимой (В. М. Мельников, 1998; Г. Б. Горская, 2004).

Кроме того, на специфику спортивной деятельности накладываются возрастные особенности спортсменов, что проявляется в бурном физическом и психическом развитии, в личностной нестабильности, эмоциональной лабильности, протестности, тревожности, противоречивости чувств, нравственной неустойчивости, колебаниях самооценки. От того как будет развиваться способность регуляции поведения в этом воз-

расте, зависит не только способность решать трудные профессиональные и жизненные задачи, но и в целом благополучие личности.

В процессе исследования применялись следующие методы: анализ научно-методической литературы, методы психодиагностики: методика диагностики уровня субъективного контроля Е. Ф. Бажина, С. А. Голынкиной, А. М. Эткинда (Н. П. Фетискин, 2004), методика «Стиль саморегуляции поведения – 98» В. И. Моросановой (2000). В исследовании приняли участие 405 респондентов обоего пола в возрасте от 18 до 30 лет, из которых: 110 человек – спортсмены высокой квалификации, представляющие командные и индивидуальные виды спорта; 137 человек – спортсмены массовых разрядов, представляющие командные и индивидуальные виды спорта; 158 респондентов не занимающихся спортом.

В связи с выявленной значимостью субъектных свойств личности в психологической устойчивости спортсменов нам необходимо определить, какими фактическими ресурсами располагают спортсмены разно-

го пола, квалификации, занимающиеся командными и индивидуальными видами спорта, насколько развиты субъектные свойства личности как элемент осознания собственных возможностей.

Чтобы рассмотреть особенности регуляторных профилей у спортсменов, мы провели анализ средних показателей, используя метод анализа достоверности различий по t-критерию Стьюдента.

В результате исследования средних показателей регуляторных свойств спортсменов, без учета их пола и спортивной квалификации, занимающихся индивидуальными и командными видами спорта, и не занимающихся спортом респондентов, больше всего различий было определено в группе спортсменов – представителей индивидуальных видов спорта (табл.1).

У спортсменов – представителей индивидуальных видов спорта, по сравнению с представителями командных видов спорта и не занимающихся спортом респондентами, достоверно меньше развит такой регуляторный компонент, как самостоятельность. Следовательно, они более чувствительны и зависимы от мнений и оценок окружающих.

Гибкость у спортсменов – представителей индивидуальных видов спорта, ниже, чем у не занимающихся спортом испытуемых, следовательно, они хуже приспосабливаются к изменившимся внешним и внутренним условиям, в то время как показатель планирования у них развит выше, чем в двух других представленных

выборках. Таким образом, индивидуальные виды спорта формируют способность к целеполаганию и удержанию целей.

У спортсменов – представителей индивидуальных видов спорта, достоверно выше, чем у не занимающихся спортом респондентов, выражен показатель планирования, что объясняется включенностью в деятельность, направленную на достижения, которая требует постоянной постановки задач и планирования своих действий.

Обнаружены достоверные различия в показателях локуса контроля между спортсменами в индивидуальных и командных видах спорта: у спортсменов в командных видах спорта менее развита интернальность в семейных отношениях, тогда как в индивидуальных более сформирована интернальность в производственных отношениях.

Представители командных видов спорта превосходят не занимающихся спортом по всем компонентам локуса контроля за исключением интернальности в межличностных отношениях.

Спортсмены в командных видах спорта обладают более развитой интернальностью в области достижений, неудач, семейных отношений, межличностных отношениях по сравнению с не занимающимися спортом респондентами.

Таким образом, больше всего различий по показателям саморегуляции и локуса контроля обнаружено

Таблица 1

**Средние значения показателей осознанной саморегуляции, локуса контроля поведения и мотивации спортсменов, занимающихся индивидуальными и командными видами спорта и не занимающихся спортом (баллы) (Ср±d)**

Шкалы	Спортсмены		Не занимающиеся спортом (n = 158)
	командные виды спорта (n = 110)	индивидуальные виды спорта (n=137)	
Компоненты саморегуляции			
Планирование	5,89±1,79	6,13±1,81**	5,75±1,72
Гибкость	6,92±1,60	6,46±2,11**	6,96±1,48
Самостоятельность	5,92±1,56*	5,21±1,80**	6,29±1,71
Локус контроля			
Интернальность в области достижений	6,21±1,63	5,67±1,44**	5,13±1,19***
Интернальность в области неудач	4,86±1,84	4,96±1,93**	4,51±1,71***
Интернальность в семейных отношениях	6,00±1,71*	6,44±1,79**	5,37±1,13***
Интернальность в производственных отношениях	5,20±1,94*	4,53±1,64	4,47±1,18***
Интернальность в межличностных отношениях	6,03±1,79	5,66±1,43**	6,05±1,05
Интернальность в области здоровья	5,77±2,35	5,24±2,10	4,75±1,66***

Примечание: знак (\*) – достоверные различия между показателями командных и индивидуальных видов спорта, при  $p \leq 0,05$ ; знак (\*\*) – достоверные различия между показателями спортсменов индивидуальных видов спорта и не занимающихся спортом при  $p \leq 0,05$ ; знак (\*\*\*) – достоверные различия между показателями спортсменов командных видов спорта и не занимающихся спортом при  $p \leq 0,05$ .

у представителей индивидуальных видов спорта по сравнению со спортсменами, занимающимися командными видами спорта и не занимающимися спортом, что говорит об их уязвимости в ситуации оценивания.

Юноши-спортсмены превосходят девушек по сформированности моделирования, тогда как девушки обладают более развитой способностью к оцениванию результатов деятельности (табл. 2).

Девушки-спортсменки обладают более развитым программированием и навыком оценивания результатов, тогда как не занимающиеся спортом девушки превосходят спортсменок по показателям гибкости и самостоятельности. Спорт требует от спортсменок действий по заданному образцу, в связи с этим более сформирован навык поэтапного программирования собственных действий и связан с наличием ситуаций оценивания, именно поэтому спортсменки превосходят не занимающихся спортом девушек по сформированности такого компонента саморегуляции, как оценивание результатов.

Гибкость и самостоятельность менее сформированы у спортсменок в связи с тем, что они более подвержены необходимости выполнять установки тренера и вынуждены действовать в рамках установленных

ими способов выполнения деятельности, так как спорт предполагает строгое соответствие социально заданным стандартам успеха.

Юноши, как занимающиеся, так и не занимающиеся спортом, обладают более сформированной общей интернальностью, а также интернальностью в области семейных отношений.

Юноши-спортсмены превосходят спортсменок по показателям интернальности в области неудач и семейных отношений.

Юноши-спортсмены превосходят не занимающихся спортом юношей по показателям интернальности в области неудач, семейных, производственных отношений и здоровья, но обладают менее развитой интернальностью в межличностных отношениях.

Девушки-спортсменки превосходят не занимающихся спортом по показателям интернальности в области достижений и семейных отношений.

Тхэквондистки высокой квалификации (табл. 3) обладают более высоким по сравнению с юношами показателем оценивания результатов, но при этом гибкость у девушек менее сформирована.

Спортсменки массовых разрядов обладают более развитым по сравнению с юношами программированием.

Таблица 2

**Средние значения показателей осознанной саморегуляции, локуса контроля поведения спортсменов разного пола и не занимающихся спортом (баллы) (Ср±d)**

Шкалы	Спортсмены		Не занимающиеся спортом	
	юноши (n= 137)	девушки (n =110)	юноши (n=64)	девушки (n= 95)
Компоненты саморегуляции				
Моделирование	6,23±1,77	<b>5,60±1,71</b>	5,80±1,67	5,62±1,79
Программирование	5,74±1,61	6,10±1,43*	5,38±1,57	5,56±1,84
Оценивание результатов	<b>4,99±1,55</b>	<b>5,89±1,50*</b>	5,20±1,38	4,97±1,92
Гибкость	6,85±1,70	6,44±2,14*	6,72±1,29	7,12±1,58
Самостоятельность	5,72±1,86	5,29±1,53*	6,00±1,79	6,48±1,63
Локус контроля				
Интернальность общая	5,69±1,71	5,04±1,33	5,92±0,90	4,89±1,40
Интернальность в области достижений	5,80±1,60	6,05±1,47*	<b>5,50±1,05</b>	4,87±1,22
Интернальность в области неудач	<b>5,56±1,91**</b>	<b>4,12±1,52</b>	4,92±1,64	4,23±1,71
Интернальность в семейных отношениях	6,47±1,83**	5,95±1,66*	5,58±1,15	5,23±1,11
Интернальность в производственных отношениях	5,04±1,89**	4,56±1,66	4,36±1,20	4,54±1,17
Интернальность в межличностных отношениях	5,79±1,71**	5,86±1,48	6,11±1,11	6,01±1,01
Интернальность в области здоровья	5,72±2,34**	5,18±2,05	4,42±1,50	4,97±1,73

Примечание: жирным шрифтом выделены достоверные различия между показателями юношей и девушек, занимающихся и не занимающихся спортом при  $p \leq 0,05$ ; знак (\*) – достоверные различия между показателями девушек-спортсменок и не занимающихся спортом при  $p \leq 0,05$ ; знак (\*\*) – достоверные различия между показателями юношей-спортсменов и не занимающихся спортом при  $p \leq 0,05$ .

У тхэквондистов высокой квалификации планирование менее развито по сравнению с юношами массовых разрядов, но при этом высококвалифицированные тхэквондисты более гибкие, а у девушек высокой квалификации более развит показатель оценивания результатов.

У юношей-тхэквондистов высокой квалификации более развита по сравнению с девушками интернальность в области производственных отношений и неудач.

У тхэквондисток массовых разрядов выше, чем у юношей, интернальность в производственных и межличностных отношениях, тогда как у юношей выше интернальность в области неудач и семейных отношений.

У юношей-спортсменов высокой квалификации выше интернальность общая и в области производственных отношений. У девушек-спортсменок высокой квалификации более выражена интернальность в области и неудач и семейных отношений, тогда как у спортсменок массовых разрядов выше интернальность в межличностных отношениях.

Следовательно, ситуация оценивания в индивидуальных видах спорта создает больше дискомфорта у юношей, так как девушки более стремятся переложить ответственность на внешний фактор и проявляют меньше регуляторных умений. С ростом квалификации девушки – представительницы индивидуальных видов

спорта, стремятся взять на себя ответственность в сфере неудачи, профессиональных и межличностных отношений, умеют оценивать свои результаты.

У юношей-спортсменов высокой квалификации в командных видах спорта (табл. 4) выше по сравнению с девушками показатели программирования и моделирования, тогда как у девушек более развито оценивание результатов.

У спортсменок массовых разрядов выше развиты программирование и оценка результатов по сравнению с юношами. Юноши-спортсмены высокой квалификации превосходят спортсменов массовых разрядов по общему уровню саморегуляции, моделированию и программированию, тогда как спортсмены массовых разрядов обладают более выраженным показателем оценивания результатов. У юношей-спортсменов высокой квалификации по сравнению со спортсменами массовых разрядов выше показатели интернальности общей, в области неудач и здоровья. Из чего следует, что квалификация мужчин и женщин – представителей командных видов спорта, по-разному влияет на регуляторные умения. Так, в массовых разрядах у женщин более развиты регуляторное планирование и оценивание, а у высококвалифицированных спортсменов развитыми регуляторными умениями обладают мужчины.

В командных видах спорта прослеживается сходная тенденция с представителями индивидуальных видов

Таблица 3  
Средние значения показателей осознанной саморегуляции, локуса контроля поведения спортсменов разной квалификации, занимающихся индивидуальными видами спорта (баллы) (Ср±d)

Шкалы	Спортсмены высокой квалификации (тхэквондо)		Спортсмены массовых разрядов (тхэквондо)	
	юноши (n=34)	девушки (n = 33)	юноши (n=45)	девушки (n = 25)
Компоненты саморегуляции				
Планирование	5,65±1,92**	6,09±1,88	6,62±1,28	5,96±2,21
Программирование	5,79±1,63	6,39±1,34	<b>5,51±1,49</b>	<b>6,04±1,02</b>
Оценивание результатов	<b>4,82±1,47</b>	<b>6,00±1,09*</b>	5,53±1,70	5,28±1,62
Гибкость	<b>7,53±1,67**</b>	<b>6,12±1,95</b>	6,29±1,82	5,76±2,83
Локус контроля				
Интернальность общая	6,26±2,09**	5,52±1,12	5,02±1,47	5,16±1,25
Интернальность в области достижений	5,82±1,66	5,61±1,09	<b>5,20±1,38</b>	<b>6,40±1,35</b>
Интернальность в области неудач	5,97±2,53	<b>4,79±1,88*</b>	<b>5,09±1,33</b>	<b>3,60±0,91</b>
Интернальность в семейных отношениях	7,18±2,21	6,64±1,88*	<b>6,29±1,44</b>	<b>5,44±1,04</b>
Интернальность в производственных отношениях	5,32±1,70**	<b>4,33±1,31</b>	4,20±1,79	4,28±1,34
Интернальность в межличностных отношениях	5,82±1,45	5,48±0,87*	<b>5,24±1,67</b>	<b>6,40±1,29</b>

Примечание: жирным шрифтом выделены достоверные различия между показателями юношей и девушек высокой спортивной квалификации и массовых разрядов при  $p \leq 0,05$ ; знак (\*) – достоверные различия между показателями спортсменок высокой квалификации и массовых разрядов при  $p \leq 0,05$ ; знак (\*\*) – достоверные различия между показателями спортсменов высокой квалификации и массовых разрядов при  $p \leq 0,05$ .

Таблица 4

Средние значения показателей осознанной саморегуляции, локуса контроля поведения и мотивации спортсменов, занимающихся командными видами спорта разной квалификации (баллы) (Сср±d)

Шкалы	Спортсмены высокой квалификации (гандбол)		Спортсмены массовых разрядов (гандбол)	
	юноши (n= 22)	девушки (n =21)	юноши (n=31)	девушки (n =36)
Компоненты саморегуляции				
Моделирование	<b>7,23±1,48**</b>	<b>5,48±1,83</b>	5,89±1,80	5,71±1,19
Программирование	7,05±1,25**	5,57±1,63	5,17±1,54	6,19±1,62
Оценивание результатов	3,77±0,81**	6,19±1,12	5,19±1,37	6,06±1,90
Общий уровень саморегуляции	33,18±4,72**	31,14±2,33	29,67±4,87	30,55±6,65
Локус контроля				
Интернальность общая	6,32±1,64	4,62±1,24	5,61±1,32	4,71±1,51
Интернальность в области неудач	5,95±1,79	4,48±1,12	5,53±1,86	3,58±1,41
Интернальность в семейных отношениях	5,82±1,65	5,95±1,40	<b>6,44±1,83</b>	<b>5,65±1,78</b>
Интернальность в производственных отношениях	6,50±1,99**	5,24±1,84	4,92±1,56	4,58±2,01
Интернальность в области здоровья	<b>7,09±2,18**</b>	<b>4,33±2,52</b>	5,64±2,34	5,97±1,83

Примечание: жирным шрифтом выделены достоверные различия между показателями юношей и девушек высокой спортивной квалификации и массовых разрядов при  $p \leq 0,05$ ; знак(\*\*) – достоверные различия между показателями спортсменов высокой квалификации и массовых разрядов при  $p \leq 0,05$ .

спорта: мужчины по сравнению с женщинами склонны брать на себя ответственность, и с ростом квалификации эта тенденция возрастает.

Сравнительный анализ эмпирических данных выявил различия в регуляторных свойствах у не занимающихся спортом и спортсменов – представителей командных и индивидуальных видов спорта, разного пола и квалификации. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что в индивидуальных видах спорта вне зависимости от пола и квалификации более сформировано стремление к контролю ситуации спортивной деятельности в связи с отсутствием возможности разделить ее с членами команды. Спортсмены вне зависимости от вида спорта явно превосходят не занимающихся по сформированности внутреннего локуса контроля.

Значения интернальности в целом у спортсменов находятся в диапазоне средних значений, указывающих на осторожную оценку подконтрольности значимых ситуаций и на то, что спортсмены признают достаточно сильное влияние на свою жизнь внешних, неподконтрольных им факторов. Спортсмены, как в командных, так и в индивидуальных видах спорта, имеют более высокие показатели внутреннего локуса контроля, чем спортсменки. У девушек отмечены более высокие, чем у юношей, показатели компонента осознанной саморегуляции «оценка результатов».

По показателям осознанной саморегуляции поведения установлены различия между спортсменами и

не занимающимися спортом лицами по показателям планирования, гибкости и самостоятельности. Примечательны более низкие показатели гибкости и самостоятельности спортсменов, занимающихся индивидуальными видами спорта, по сравнению с показателями не занимающихся спортом. Показатель самостоятельности у спортсменов – представителей индивидуальных видов спорта, ниже, чем у спортсменов, занимающихся командными видами спорта. Снижение гибкости и самостоятельности можно расценить как индикатор стремления спортсменов к снижению ответственности за события спортивной жизни за счет подчинения предъявляемым требованиям.

Рост спортивного мастерства влияет на уровень саморегуляции поведения и интернальность спортсменов как в командных, так и в индивидуальных видах спорта, формируя у них специфические регуляторные свойства.

Гендерные роли вне зависимости от включенности в спорт оказывают влияние на формирование интернальности в большей степени у мужчин; женщины чувствуют, что в ситуации оценивания они могут разделить ответственность и принять поддержку. Мужчины-спортсмены могут испытывать дискомфорт от ситуации оценивания в силу оказывающего на них давления гендерного стереотипа мужественности, предполагающего проявление силы, уверенности, самостоятельности, решительности в ситуациях, связанных с достижениями и социальной оценкой.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Горская Г. Б. Развитие субъективных свойств личности в условиях спортивной деятельности // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 8. – С. 47-49.

2. Мельников В. М., Танаев В.П. Человек в мире спорта: Новые идеи, технологии, перспективы // Психологический журнал – 1998. – Т. 19. – № 6. – С. 133-134.

3. Моросанова В. И., Коноз Е. М. Стилевая саморегуляция поведения человека // Вопросы психологии. – 2000. – № 2. – С. 118-128.

4. Пархоменко Е. А. Особенности саморегуляции поведения юных спортсменов в подростковом возрасте // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2013. – № 1. – С. 43-46.

5. Фетискин Н. П., Козлов В. В., Мануйлов Г. М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М.: изд-во Института психотерапии, 2002.– 490 с.

## PECULIARITIES OF REGULATORY QUALITIES IN ATHLETES OF DIFFERENT SEXES, QUALIFICATION, PRACTICING TEAM AND INDIVIDUAL SPORTS TYPES

Yu. Bosenko, Candidate of Psychology, Junior Teacher,

Kuban state university of physical education, sport and tourism, Krasnodar.

Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo St., 161.

The research is devoted to studying of peculiarities of the selfregulation being realized and the locus control of the behaviour of different sexes, qualification, practicing team and individual sports type. As an athlete increases his professional level and enters a new stage of his professional and personal development the formation of a person's regulatory qualities takes place, and the influence of positive and negative factors of the estimation of his personal

and professional achievements depends on the taking into account regularities of a person's subject qualities in the training and competitive process. The Knowledge and reckoning of them allow to reveal new directions of finding athletes' potential resources.

**Key words:** realized regulation of behaviour; levels of subjective control; athletes of top qualification; athletes of mass grades; team and individual sports types.



## АДАПТАЦИЯ ЛИЧНОСТИ В ЖИЗНЕННОМ МИРЕ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Кандидат педагогических наук Е. В. Селищева,

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Научно-информационный методический центр», г. Новый Уренгой.

Контактная информация для переписки: 626300, г. Новый Уренгой, ЯНАО, ул. Юбилейная, д. 10, selishcheva@mail.ru.

**В статье рассматриваются проблемы социализации, падения культуры практического общения, ухода в виртуальный мир современной молодежи. Проведено исследование характера затруднений личности (в плане его социализации), на основании которого обосновывается необходимость более полного использования оздоровительного потенциала средств физического воспитания.**

**Ключевые слова:** социализация; виртуальный мир; компьютерные игры; коммуникативная культура; средства физического воспитания.

**Актуальность.** Средства физического воспитания обладают огромным оздоровительным потенциалом не только по отношению к конкретной личности, но и общества в целом. В современных условиях стремительного развития человечества возможно и необходимо их более полное и целенаправленное использование для коррекции интенсивно трансформирующихся взаимосвязей между людьми, ведущее к модификации жизненного мира личности.

Следствием большой подвижности сегодняшнего мира является непредсказуемость происходящих в нем событий, что вводит в большое замешательство человека в плане его социального и психологического существования [7, 10, 18].

Глобализация, информатизация общества и научно-технический прогресс выступают катализаторами процесса дезориентации человека в жизненном мире. Ежедневный поток информации, выливающийся на человека, перерастает в фактор развития его личностных проблем по поводу включенности в жизненный мир. Индивид не в силах усвоить весь объем созданных человечеством знаний, а научно-технический прогресс продолжает добавлять новые биты информации, растущие по экспоненциальному закону.



Спротивляясь внешнему давлению и, в то же время, стараясь сохранить свой внутренний мир, в котором он значим как личность, человек начинает искать приемлемые пути существования, зачастую наиболее легкие, приводящие в последующем к деградации личности.

Таким образом появляются проблемы социализации человека: уход личности в виртуальный мир, компьютерная и наркозависимость, гипертрофированное отстранение от сложившихся семейных отношений, вплоть до бегства в секты, организация неформальных группировок антисоциальной

направленности. Становятся опасными барьерами на пути усвоения личностью культурных норм общества развивающиеся в последнее время в молодежной среде геймерское и клиповое мышление. В конечном итоге все сводится (и является причиной) к неумению индивида общаться с реальными людьми, что, в свою очередь, еще более усугубляет процесс дезадаптации человека в жизненной среде – человек замыкается [4, 9, 11, 16].

Зачастую человек не способен самостоятельно разомкнуть подобный порочный круг, особенно если речь идет о подростке, у которого не вполне устоявшиеся психика и жизненные ориентиры. Для его общественной реанимации требуются действенные меры – поиск направления вектора помощи и создание ситуаций положительного для развития человека стресса. Поскольку вектор имеет не только направление, но и точку приложения, является резонной организация поиска его истоков. В нашем случае речь идет о моменте начала процесса отчуждения личности от общества: чем на более ранней стадии выявлена проблема, тем легче ее решать.

**Методы и организация исследования.** С целью определения характера затруднений личности (в плане его социализации), а также точки ее обозначения

(источника) в 2012/2013 учебном году было проведено анкетирование различной категории молодежи, проживающей в г. Новый Уренгой, и родительской общности. В анкетировании участвовали учащиеся пятых классов (96 мальчиков и 81 девочка) общеобразовательных школ, студенты 1 курса заочного отделения Ямальского нефтегазового государственного института в возрасте 20-26 лет (56 юношей и 28 девушек), родители учащихся – 60 человек.

Все категории респондентов, кроме родителей учащихся, отвечали на вопрос анкеты: «Чем ты любишь заниматься в свободное время?». Родителям был задан вопрос: «Чем любит заниматься ваш ребенок в свободное время?». По результатам анкеты, выделяя наиболее значимые для данной категории респондентов виды деятельности, анализировались факторы на предмет обозначающихся проблем на пути социализации личности. Далее, рассматривая степень пересечения проблем, определялась исходная точка в онтогенезе личности зарождения проблемы.

**Результаты и их обсуждение.** По результатам анкетирования учащихся пятых классов (табл. 1) к группе наиболее значимых видов деятельности в свободное время для данного возраста можно отнести следующие. Для мальчиков наиболее значимыми формами досуга оказались: 1) встреча с друзьями; занятие спортом, игра; 2) компьютерные игры; 3) просмотр телевизионных передач, фильмов. У девочек приоритетные формы досуга по значимости оценены следующим образом: 1) встреча с друзьями; просмотр телевизионных передач, фильмов; 2) компьютерные игры; чтение книг. 3) просмотр телевизионных передач, фильмов.

Таким образом, для обеих гендерных групп, на первый взгляд, достаточно важным мероприятием в данном возрасте является встреча с друзьями. Однако на дополнительный вопрос: «Как вы проводите время с друзьями?» 69,8% мальчиков (67 детей) и 60,5% (49) девочек ответили, что играют вместе в компьютерные игры.

Следует отметить, что сами компьютерные игры по рейтингу стоят и у девочек, и у мальчиков на втором месте.

Просмотр телевизионных передач и фильмов у девочек на первом месте, у мальчиков – на третьем. Кроме того, дополнительный опрос показал, что 6,3% (6) мальчиков и 48,2% (39) девочек при встречах с друзьями смотрят телевизионные сериалы.

Отличительным является то, что девочки любят читать книги (70,4%), как выяснилось позже, в основном на сюжеты просмотренных фильмов, и общаться в сети Интернет (63,0%). Мальчики любят заниматься спортом и играть в подвижные игры (90,6%), из них посещают спортивные клубы 40,6% (39), играют в подвижные игры во дворе – 34,4% (33), играют дома – 15,6% (15). Девять мальчиков (9,4%) заявили, что играют с друзьями дома в подвижные игры на сюжеты компьютерных игр.

Из 18 девочек, признавших любимым занятием спорт, все посещают секции или клубы спортивной направленности.

Обобщая вышесказанное, отметим, что современных детей захватывают компьютерный мир и телевизор. Общение с друзьями строится вокруг данных устройств и «живое общение» сводится к минимуму. Уже в данном возрасте 63,0% девочек и 15,6% мальчиков заявляют, что любят общаться в сети Интернет и сетуют на родителей, которые не разрешают или долго сидеть в сети. Дополнительный вопрос: «Обсуждаете ли вы с друзьями просмотренные фильмы или книги?» вызвал недоумение, на что подростки ответили: «А зачем? Это же не школа».

По мнению родителей учащихся пятых классов (табл. 2), к наиболее значимым для их детей видам деятельности можно отнести: занятия спортом и подвижные игры, встреча с друзьями и участие с родителями в различных мероприятиях, компьютерные игры, чтение книг (мальчики); встреча с друзьями и участие с родителями в различных мероприятиях, занятия спортом и подвижные игры, компьютерные игры, просмотр телевизионных передач (девочки).

Сопоставление результатов анкетирования родителей и детей (рисунки) показывает, что мнения родителей и детей относительно предпочтений играть в компьютерные игры, встречаться с друзьями, заниматься спортом и в подвижные игры не имеют существенных различий. Заблуждаются родители относительно того, что девочек не интересует общение в сети Интернет; считают, что мероприятия с родителями для подростков являются более значимыми, а просмотр телевизионных передач и фильмов – менее; думают, что мальчики в свободное время больше уделяют внимания чтению книг.

В то же время результаты анкетирования позволяют сделать вывод о том, что современные подростки уделяют мало времени совместному общению; виртуальный мир с играми, фильмами и необязывающими условиями общения их интересуют больше, чем живое взаимодействие между людьми. Данный образ жизни подростков является привычным и по взгляду родителей, о чем говорят результаты анкетного опроса.

Результаты анкетирования студентов-заочников показали (табл. 3), что компьютерные игры, общение в сети Интернет, просмотр телевизионных фильмов и передач являются значимыми видами деятельности для данной категории респондентов, несмотря на кажущееся представление о том, что при поступлении в вуз студенты должны больше времени уделять самообразованию. Хотя по значимости для девушек чтение книг занимает 4-5 рейтинговые позиции, в количественном плане только 35,7% респондентов читают в свободное время; а у юношей чтение занимает предпоследнюю позицию – читают всего 7,1% респондентов. Соотношение общения в сети Интернет и встреч с друзьями преобладает в пользу сети: встречаются с друзьями 39,3% юношей и 35,7% девушек; общаются в сети, соответственно – 64,3% и 92,9%; занимаются спортом 32,1% юношей и 21,4% девушек.

Таблица 1

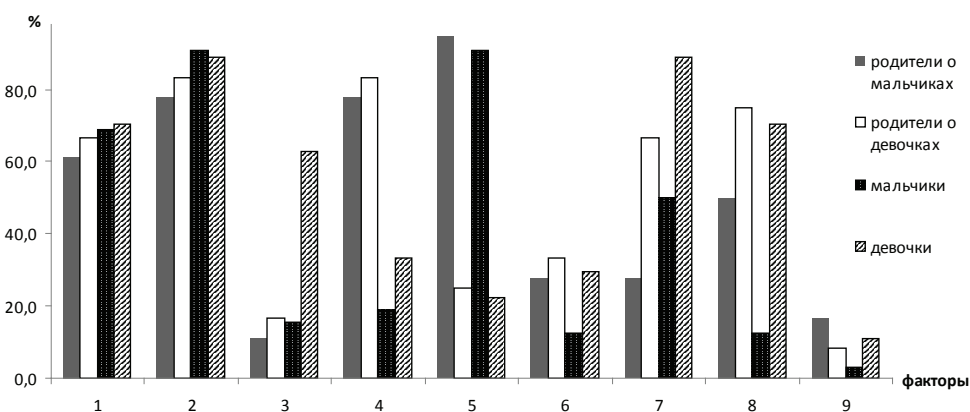
**Результаты анкетирования учащихся пятых классов по вопросу: «Чем ты любишь заниматься в свободное время?»**

№ п/п	Факторы	Мальчики n = 96			Девочки n = 81		
		n	ранг	%	n	ранг	%
1	Играть в компьютерные игры	66	3	68,8	57	3-4	70,4
2	Встречаться с друзьями	87	1-2	90,6	72	1-2	88,9
3	Общаться в сети Интернет	15	6	15,6	51	5	63,0
4	Участвовать с родителями в различных мероприятиях (походы в кино, театр, на природу; чтение книг; посещение кафе)	18	5	18,8	27	6	33,3
5	Заниматься спортом, играть в подвижные игры	87	1-2	90,6	18	8	22,2
6	Посещать кружки по интересам	12	7-8	12,5	24	7	29,6
7	Смотреть телевизор, фильмы	48	4	50,0	72	1-2	88,9
8	Читать книги	12	7-8	12,5	57	3-4	70,4
9	Другое	3	9	3,1	9	9	11,1

Таблица 2

**Результаты анкетирования родителей учащихся пятых классов по вопросу: «Чем любит заниматься ваш ребенок в свободное время?» (всего – 60 родителей 36 сыновей и 24 дочерей)**

№ п/п	Факторы	Мальчики n = 36			Девочки n = 24		
		n	ранг	%	n	ранг	%
1	Играть в компьютерные игры	22	4	61,1	16	4-5	66,7
2	Встречаться с друзьями	28	2-3	77,8	20	1-2	83,3
3	Общаться в сети Интернет	4	9	11,1	4	8	16,7
4	Участвовать с родителями в различных мероприятиях (походы в кино, театр, на природу; чтение книг; посещение кафе)	28	2-3	77,8	20	1-2	83,3
5	Заниматься спортом, играть в подвижные игры	34	1	94,4	6	7	25,0
6	Посещать кружки по интересам	10	6-7	27,8	8	6	33,3
7	Смотреть телевизор, фильмы	10	6-7	27,8	16	4-5	66,7
8	Читать книги	18	5	50,0	18	3	75,0
9	Другое	6	8	16,7	2	9	8,3



- |   |   |
|---|---|
| 1. Играть в компьютерные игры.                        | 1. Заниматься спортом, играть в подвижные игры. |
| 2. Встречаться с друзьями.                            | 2. Посещать кружки по интересам.                |
| 3. Общаться в сети Интернет.                          | 3. Смотреть телевизор, фильмы.                  |
| 4. Участвовать с родителями в различных мероприятиях. | 4. Читать книги.                                |
|   | 5. Другое.                                      |

**Рис. Предпочтительные виды деятельности в свободное время учеников пятого класса, по мнению самих детей и их родителей**

Таблица 3

**Результаты анкетирования студентов 1 курса заочного отделения ЯНГИ по вопросу «Чем ты любишь заниматься в свободное время?»**

№ п/п	Факторы	Юноши n = 56			Девушки n = 28		
		n	ранг	%	n	ранг	%
1	Играю в компьютерные игры	48	1	85,7	20	2	71,4
2	Встречаюсь с друзьями	22	4	39,3	10	4-5	35,7
3	Общаюсь в сети Интернет	36	2	64,3	26	1	92,9
4	Участвую в семейных мероприятиях (походы в кино, театр, на природу; чтение книг; посещение кафе)	8	6	14,3	8	6	28,6
5	Занимаюсь спортом (фитнес)	18	5	32,1	6	7	21,4
6	Посещаю кружки по интересам	2	9	3,6	2	9	7,1
7	Смотрю телевизор, фильмы	34	3	60,7	18	3	64,3
8	Читаю книги	4	8	7,1	10	4-5	35,7
9	Другое	6	7	10,7	4	8	14,3

Таким образом, общение в сети Интернет, компьютерные игры, просмотр телевизионных передач становятся для современной молодежи главными видами деятельности в свободное время, причем с возрастом их значимость даже растет. Чтением книг современная молодежь не увлекается, спорт становится с возрастом непривлекательным. Несмотря на то что родители учащихся по некоторым позициям заблуждаются, реальную картину увлеченности своих детей они представляют, но опасности, как выяснилось в результате дополнительного опроса, в этом не видят.

В конечном итоге такое увлечение молодежи выливается в проблему неумения общаться, поскольку сама арена общения является искусственно суженной, виртуальной. Общение в сети притягивает молодежь тем, что ни к чему не обязывает, позволяет играть любую понравившуюся роль, дает возможность высказывать порой противоречивые необоснованные суждения. Но, пожалуй, доминантным негативным фактором общения является увлечение виртуальным миром. Дети часами проводят время за компьютерными играми. Легкая победа поднимает адреналин, и возникает желание играть еще и еще. Подобная ситуация уводит постепенно детей от реальности и является весьма опасной для неустоявшейся детской психики. Виртуальная реальность начинает детям казаться единственно возможным жизненным миром. Монолог телевизора с детьми тоже не учит детей общению. Сменяющиеся кадры рекламных роликов не дают возможности человеку сосредоточиться на одной проблеме, в результате формируется поверхностное мышление, создается впечатление, что все проблемы можно решать одним нажатием кнопки.

Вышесказанное обозначает направление вектора проблемы – неумение общаться, а истоки данной проблемы, как выяснилось, лежат уже в раннем подростковом возрасте. Следовательно, нужно искать средства, позволяющие молодежи развивать коммуникативную культуру и строить реальные, а не виртуальные миры

и отношения. Применяемые средства должны быть направлены на социализацию личности младшего школьного возраста, поскольку он является важным периодом в онтогенезе личности, когда происходит эмоционально-волевое регулирование, формируются произвольность, когнитивные и метакогнитивные умения, что является фундаментом последующего развития человека.

По нашему мнению, средства физической культуры и спорта обладают огромным потенциалом в плане социализации личности, так как учат человека развиваться и взаимодействовать. Через физическую культуру и спорт формируются жизненные навыки, готовность к включению во взаимодействие с окружающим миром. Спорт помогает развивать коммуникативную культуру человека, включающую основы лидерства, взаимодействия, сотрудничества и конкуренции [1, 2, 3, 4, 5]. Дети в спорте видят жизнь со всех сторон, поэтому готовы воспринимать людей такими, какие они есть. Несмотря на мнение, что спорт является средой, где реализуется агрессия, высококлассные спортсмены не являются агрессивными людьми по той причине, что они самоутверждаются при помощи своих достижений. Спорт играет регулирующую функцию развития личности, помогает человеку строить общение с другими на позитивном уровне [1, 2, 3, 4, 5]. У спортсменов, начиная с подросткового возраста, более зрелая самооценка возможностей, чем у детей, не занимающихся спортом. Этому способствует и развитие метакогнитивных умений через спорт [1, 2, 3, 4]. Дети видят четкие эталоны (коды технических действий): движутся – оценивают – контролируют. Участие в соревнованиях прививает детям устойчивость к стрессам [5, 15]. Показатель жизнеспособности у студентов-спортсменов выше, чем у студентов-психологов; спортсмены более социализированы, увереннее [12].

Следовательно, в школьной практике, во внеурочной деятельности должен акцент должен быть сделан на целенаправленное физическое воспитание школь-

ников и вовлечение их в спорт. Необходимо проводить спортивные мероприятия, внедрять здоровый образ жизни в повседневную жизнь как альтернативные средства реализации позитивной энергии молодежи, в противовес виртуальной отрицательной энергии, наращивающей обороты в современном мире.

**Заключение.** Вышеизложенное позволяет сделать следующие обобщения:

- независимо от половозрастных особенностей детей в последнее время наблюдается негативная тенденция ухода от реальной жизни в виртуальную;
- практическое общение со сверстниками отодвигается на вторые – третьи позиции не только у детей младшего школьного возраста, но и у студенческой молодежи;
- несмотря на понимание родителями настоящей проблемы, реальная картина не меняется в лучшую сторону;
- разрешение сложившейся ситуации видится в использовании средств физической культуры, которые на сегодняшний день, однако, не получили широкого практического применения в данном контексте.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Арсеенко, Е. А. Повышение эффективности учебно-тренировочного процесса юных гимнасток с использованием методов саморегуляции / Е. А. Арсеенко // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 9. – С. 11-14.
2. Барабанов, А. Г. Психокоррекционные основы психологического обеспечения спортивной деятельности: учебно-методическое пособие / А. Г. Барабанов, А. П. Горячев. – Краснодар: КГУФКСТ, 2006. – 77 с.
3. Бондарчук, Т. В. Саморегуляция психического состояния спортсменов высшей квалификации / Т. В. Бондарчук // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 2. – С. 39-40.
4. Вайзер, Г. А. Смысл жизни и «двойной кризис» в жизни человека / Г. А. Вайзер // Психологический журнал. – 1998. – № 5. – С. 3-14.
5. Горская, Г. Б. Организационный стресс в спорте: источники, специфика проявлений, направления исследований / Г. Б. Горская // Физическая культура, спорт – наука и практика.
6. Грецов, А. Г. Лучшие игры и упражнения для обучения саморегуляции / А. Г. Грецов. – СПб.: СПбНИИ физической культуры, 2006. – 44 с.
7. Демидова, И. Ф. Жизненный мир как детерминанта личностного развития человека / И. Ф. Демидова // Психология и социология. Психология развития. Таганрогский институт управления и экономики, 2011. Режим доступа: [http://www.rusnauka.com/28\\_PRNT\\_2011/Psihologia/9\\_93033.doc.htm](http://www.rusnauka.com/28_PRNT_2011/Psihologia/9_93033.doc.htm)
8. Жихарев, Д. Ю. Формирование волевой саморегуляции на примере подготовки юных боксеров в условиях спортивной школы / Д. Ю. Жихарев // Высшее образование сегодня. – 2007. – № 10. – С. 59-61.
9. Залесский, П. Сколькo нас? Какие мы? Портрет российской Интернет-аудитории / П. Залесский, М. Спектор // Мир Internet, 1999. – № 7-8. – С. 42-44.
10. Зинченко, В. П. Человек развивающийся. Очерки российской психологии / В. П. Зинченко, Е. Б. Моргунов. – М.: Трифола, 1994. – 304 с.
11. Иванова, Е. О. Теория обучения в информационном обществе / Е. О. Иванова, И. М. Осмоловская. – М.: Просвещение, 2011. – 190 с.
12. Ильин, Е. П. Психология спорта / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2008. – 352 с.
13. Кондратьев, А. Н. Формирование мотивационной сферы учащихся в условиях здоровьесформирующей технологии физического воспитания / А. Н. Кондратьев // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2005. – № 5. – С. 59-61.
14. Рыкова, Б. В. Формирование коммуникативной компетентности как фактор успешной спортивной деятельности футболистов высокой квалификации / Б. В. Рыкова, С. С. Синяев / Знания. Понимания. Умения // Проблемы педагогики и психологии. – 2012. – № 4. – С. 281-284.
15. Селищева, Е. В. Школа как институт подготовки к жизни будущих спортсменов / Е. В. Селищева // Научно-теоретический журнал: Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – СПб., 2012. – № 12 (94). – С. 108-114.
16. Семикин, В. В., Аверин В. А., Аллахвердов В. М., Феноменология и сущность психологической культуры / В. В. Семикин // Материалы III Всероссийского съезда психологов в 8 т. (25-28 июня 2003 г.) / Ежегодник Российского психологического общества. т. 7. chm
17. Hagger, M. S. Self-regulation and self-control in exercise: the strength-energy model / M. S. Hagger, C. W. Wood, C. Stiff, N. Chatzisarantis // Sport and Exercise Psychology: Human Performance, Well-Being and Health. Proceedings of the 13<sup>th</sup> FEPSAC European Congress of Sport Psychology/ 12<sup>th</sup> – 17<sup>th</sup> July. – Madeira Island – Portugal Sidonio Serpa, 2011. – P – 109.
18. Maslow, A. H. The Farther Reaches of Human Nature. Harmondsworth: Penguin, 1971. / А. Маслоу. Новые рубежи человеческой природы. – М.: Смысл, 1999 / Терминологическая правка В. Данченко. – К.: PSYLIB, 2003.
19. Milek, A. Emotional intelligence and leadership style of soccer coaches / A. Milek, B. Lobinger, P. KaR // Sport and Exercise Psychology: Human Performance, Well-Being and Health. Proceedings of the 13<sup>th</sup> FEPSAC European Congress of Sport Psychology/ 12<sup>th</sup> – 17<sup>th</sup> July. – Madeira Island – Portugal Sidonio Serpa, 2011. – P. 124.
20. Ries, F. Implications and development of interventions to promote ethnic-cultural integration through sport / F. Ries, A. Pappous, J. Fernandez Gavira and others // Sport and Exercise Psychology: Human Performance, Well-Being and Health. Proceedings of the 13<sup>th</sup> FEPSAC European Congress of Sport Psychology/ 12<sup>th</sup> – 17<sup>th</sup> July. – Madeira Island – Portugal Sidonio Serpa, 2011. – P. 115.
21. Pasi, H. Autonomous motives and self-reported physical activity during school day and leisure-time / H. Pasi, M. S. Hagger, T. Lintunen // Sport and Exercise Psychology: Human Performance, Well-Being and Health. Proceedings of the 13<sup>th</sup> FEPSAC European Congress of Sport Psychology/ 12<sup>th</sup> – 17<sup>th</sup> July. – Madeira Island – Portugal Sidonio Serpa, 2011. – P 110.
22. Toering, T. Self-regulation of learning of elite youth football players / T. Toering // Sport and Exercise Psychology: Human Performance, Well-Being and Health. Proceedings of the 13<sup>th</sup> FEPSAC European Congress of Sport Psychology/ 12<sup>th</sup> – 17<sup>th</sup> July. – Madeira Island – Portugal Sidonio Serpa, 2011. – P. 138.

## A PERSON'S ADAPTATION IN THE LIVING WORLD BY MEANS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

E. Selishcheva, Candidate of Pedagogics,  
municipal budget educational institution «Scientific informational methodical center», Noviy Yrengoy.  
Contact information for correspondence: 626300, Noviy Yrengoy, YaNAR, Yubileinaya St., 10,  
selishcheva@mail.ru.

Problems of socialization, degradation of the culture of practical communication, left by up-to-date young people for the virtual world are considered in the paper. The research concerning the types of a person's confusion (if to speak about his socialization) has been fulfilled. On the basis of this research the necessity to use as much

as possible one's keep-fit potential by means of physical education is grounded.

**Key words:** socialization; virtual world; computer games; culture of communication; means of physical education.

УДК 334:796

## МАЛЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ В РОССИИ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ НАГРУЗКА ДЛЯ ВУЗОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ?

Кандидат педагогических наук И. О. Комлев,  
доктор педагогических наук, профессор А. И. Погребной,  
Научно-исследовательский институт проблем физической культуры и спорта Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар.  
Контактная информация для переписки: 350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161, iokomlev@mail.ru,  
pogrebnoy46@mail.ru.

Основной целью создания малых инновационных предприятий (МИП) при вузах физической культуры является реализация на практике результатов своей интеллектуальной деятельности. Рассматриваются, с одной стороны, возможности законодательной и налоговой поддержки инновационного бизнеса со стороны государства, с другой – организационно-правовые и финансовые трудности для вузов физической культуры, решивших коммерциализировать свои разработки в рамках МИП.

**Ключевые слова:** малые инновационные предприятия; коммерциализация научных исследований; вузы физической культуры.



*Введение.* В настоящее время наблюдаемый в России рост показателей экономического развития обусловлен, прежде всего, постоянно растущим спросом на энергоносители. Такая экспортно-сырьевая ориентация вкупе с технологическим отставанием от ведущих мировых держав, нехваткой высококвалифицированных специалистов создают неблагоприятные условия для национальной экономической безопасности нашей страны. Изменить сложившуюся ситуацию можно только пересмотрев экономическую политику в пользу инновационного курса развития [9]. За рубежом уже более 60 лет успешно коммер-

циализируются инновации в рамках малых предприятий. В Германии крупные научно-исследовательские организации создают собственные центры поддержки малого предпринимательства, которых сегодня насчитывается около 300. В Швеции существуют специальные подразделения коммерциализации научно-исследовательских разработок при вузах, экспертно-консультационные центры; холдинговые компании, поддерживающие коммерциализацию результатов исследований при конкретном вузе. Система функционирования малых инновационных предприятий при вузах в США включает коммерциализацию фундаментальных вузовских знаний через национальные и частные лаборатории на базе промышленных предприятий [1]. В этой связи основным направлением государственной политики России должно стать создание благоприятных для инноваций условий. В первую очередь, необходимо стимулировать инновационную деятельность высших учебных заведений как основного института подготовки высококвалифицированных кадров и генератора новейших идей и разработок.

*Законодательная база.* Основной целью создания МИП при вузах является реализация на практике результатов интеллектуальной деятельности научных учреждений [2].

На государственном уровне законодательное регулирование в сфере малого инновационного предпринимательства при вузах обеспечивается пакетом специальных нормативно-правовых актов. Первым шагом в этом направлении стало принятие закона № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности», согласно которому вузам и учреждениям науки разрешили создавать малые инновационные предприятия (МИП) [2]. Появление федерального закона № 217-ФЗ было вызвано необходимостью внедрения результатов интеллектуальной деятельности бюджетных организаций, в частности вузов и НИИ, на которые затрачиваются огромные государственные средства. Ранее, до выхода данного закона, вузы и научные учреждения были фактически лишены возможности становиться учредителями (участниками) хозяйственных предприятий без разрешения собственника. Поэтому данный закон позволяет вузам и НИИ импортировать результаты научных исследований и новые разработки на рынок, трудоустроить и реализовать свои профессиональные возможности студентам, аспирантам, молодым ученым [1].

В практике законодательства зачастую требуется принятие уточняющих и дополняющих существующие законы документов. Так, в рамках Федерального закона № 83-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с совершенствованием

правового положения государственных (муниципальных) учреждений» вузам помимо права на результаты интеллектуальной деятельности позволено вносить в уставный капитал так же деньги и оборудование. Существенным является то, что соотношение долей денежных средств, результатов интеллектуальной деятельности и оборудования для вузов (НИИ) и инвесторов не определено. С 1 августа 2009 года уставный капитал (УК) МИПов формировался за счёт права на использование интеллектуальной собственности вуза, с 1 января 2011 года – дополнительно за счёт денежных средств, с 1 марта 2011 года можно также вносить оборудование и имущество. В результате сейчас сложилась следующая ситуация: по Федеральному закону 217-ФЗ вуз имеет право учредить компанию, где его минимальная доля в уставном капитале – треть (33,4%). Эта треть может делиться в любой пропорции между правом на использование интеллектуальной собственности, денежными средствами и оборудованием. Но оборудование должно быть с ограниченной стоимостью, примерно, до 500 тысяч рублей. Выходит, что реальную возможность создавать действующие предприятия вузы и НИИ получили только недавно! При этом соблюдение доли 33,4% в уставном капитале является обязательным для получения налоговых льгот предприятием, организованным по закону 217-ФЗ [10].

Налоговые льготы прописаны в Федеральном законе № 310-ФЗ, по которому малые инновационные предприятия при вузах и НИИ получили возможность перейти на упрощенную систему налогообложения. Однако, как обычно, не обошлось без «ложки дегтя»: 6 декабря 2011 г. был принят Федеральный закон № 402-ФЗ, согласно которому малые предприятия, в том числе и те, которым была предоставлена возможность УСН, с 1 января 2013 года должны вести бухгалтерский учет в полном объеме [7].

Также для МИПов при вузах в соответствии с Федеральным законом № 272-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования” и статьей 33 Федерального закона “Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации”» установлен пониженный тариф уплаты страховых взносов – 14%, вместо 34% от фонда оплаты труда предприятия.

В настоящее время до конца не решенным остается вопрос аренды офисных помещений малыми инновационными предприятиями. По мнению специалистов, целесообразно принятие законодательного документа, позволяющего МИПам арендовать помещения вуза без проведения тендера, по льготной арендной ставке [1]. В проекте закона об имущественной поддержке малых предприятий, созданных при вузах, сказано, что арендаторами должны быть МИПы,

учрежденные вузами или научными учреждениями. При этом деятельность арендаторов заключается во внедрении результатов интеллектуальной деятельности, права на использование которых являются вкладом в их уставный капитал. Сейчас МИП может лишь арендовать помещения у вуза или НИИ без конкурса по минимальной цене. В связи с этим должно появиться постановление правительства России, позволяющее МИПам платить около 40% от стоимости аренды в первый год, 60% – во второй и 80% – в третий [8, 10]. Однако специалисты сходятся во мнении, что в первый год арендная плата для МИПов должна отсутствовать вовсе, а когда предприятие начнет получать прибыль, во второй год, арендная плата могла бы составить 20%, а в третий – 30% коммерческой стоимости [1].

*Существующие проблемы.* Основу экономического роста большинства развитых стран составляют малые предприятия, дающие около 65% ВВП. На сегодняшний день в России этот показатель составляет менее 12%, при этом предприятий, занимающихся продвижением инноваций, очень мало. Создание малых предприятий при вузах, Академиях наук и НИИ – безусловное новшество для современной России, которое, как любое начинание, обладая рядом существенных преимуществ, сопровождается различного рода проблемами [1]. Постепенно снижается объем уставного капитала зарегистрированных инновационных предприятий. Например, если в декабре 2010 года в среднем УК составлял около 315 тысяч рублей, то в настоящее время лишь 270 тысяч рублей. Это приводит к увеличению числа мелких предприятий, которые без немедленных инвестиций обречены на скорое прекращение существования. К тому же потенциальные инвесторы не согласны с таким распределением долей в УК: со стороны вуза – лишь бумаги об интеллектуальной собственности, которые можно в любой момент отозвать, а со стороны инвестора – реальные деньги [10]. Отсутствие внешних инвестиций, связанное с возможными рисками инновационного бизнеса, к сожалению, является одним из основных факторов, затрудняющих создание и развитие малых инновационных предприятий [2, 5]. Поэтому сегодня единственным выходом для МИПов при вузах, не сумевших найти инвестиции, но желающих реально работать, является программа СТАРТ Фонда Бортника. Например, в 2011 году компании, созданные по Федеральному закону № 217-ФЗ, побеждали в этой программе в 3,5 раза чаще, чем другие соискатели [10]. При этом государственная поддержка МИПов носит периодический, нелинейный, характер. Во многом поэтому более 90% МИПов, создаваемых при поддержке программы «СТАРТ», закрываются в течение года, не сумев привлечь необходимый объем инвестиций и не получив запланированного результата [6]. В большинстве случаев МИПы вынуждены создаваться за счёт средств вуза, в результате такие МИПы быстро закрываются [10].

Также вызывает затруднение выбор интеллектуальной собственности, соответствующей профилю деятельности предприятия, для вклада в уставный капитал МИПа. При этом в основу МИПа часто заложены разработки, не предназначенные для массового производства на рынке, а создание опытных образцов забирает большую часть и без того небольшого финансового капитала [1]. Существуют проблемы, связанные с оформлением прав на результаты интеллектуальной деятельности (патенты на изобретения, ноу-хау и другие). Сегодня у нас нет четкого механизма передачи секретов производства (ноу-хау) с точки зрения постановки на бухгалтерский учет с последующей передачей МИПов как части уставного капитала, что препятствует привлечению инвесторов [1, 11].

Вместе с тем очевидно несовершенство законодательной базы, о чем свидетельствуют многочисленные поправки, устраняющие неточности.

В вузах фактически отсутствует инновационная инфраструктура. У организаторов МИПов не хватает необходимых знаний в области маркетинга инноваций, рынка и арендной деятельности [2].

Актуальными остаются кадровый дефицит МИПов, обусловленный низким уровнем профессиональных навыков молодых специалистов; недостаточное финансовое вознаграждение, которое не позволяет реализовать творческий потенциал в полной мере; отсутствие желания молодежи идти в науку. МИПы, в большинстве случаев, создаются учеными, которые по роду своих занятий не знакомы с правилами ведения реального бизнеса, не осведомлены о мерах государственной поддержки, кредитовании и лизинге, о потенциальных инвесторах, новых технологиях и оборудовании. При этом опыт привлечения внешних инвестиций фактически отсутствует [1].

*МИПы уже созданные и функционирующие.* В результате проведенного анализа данных Центра исследований и статистики науки [12] установлено, что в настоящее время в России официально зарегистрировано 1962 хозяйственных общества (МИП), созданных бюджетными организациями. При этом 21 НИИ организовал 29 хозяйственных обществ, 63 учреждения науки РАН – 103, а вуз – 1962 (табл.).

Исходя из вышеизложенного следует, что вузы создают больше хозяйственных обществ, чем научные учреждения вместе взятые (табл.). При этом в среднем одно НИИ организовало примерно 1,3 МИПа, учреждения РАН – 1,7, а вуз – почти 7. Дальнейший анализ показал, что 71,4% учреждений науки (РАН, НИИ) организовали только одно хозяйственное общество (МИП), 26,2 % – 2-5 МИПов и 2,4% – более 6 МИПов (рис. 1). По данному показателю лидирующее место занимают Институт катализа им. Г. К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук и Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», создавшие по 7 МИП.

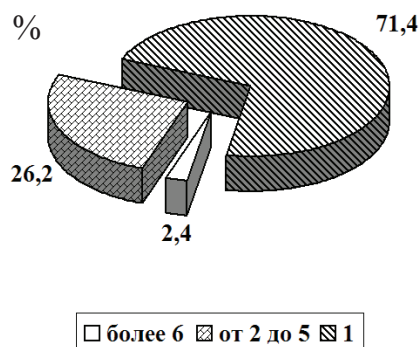


Таблица

**Количество хозяйственных обществ (МИП), созданных бюджетными организациями\***

	Количество организаций, создавших МИП	Количество созданных МИПов
НИИ	21	29
Учреждения науки РАН	63	103
Вузы	281	1962

Примечание: \* данные на конец июня 2013 г.



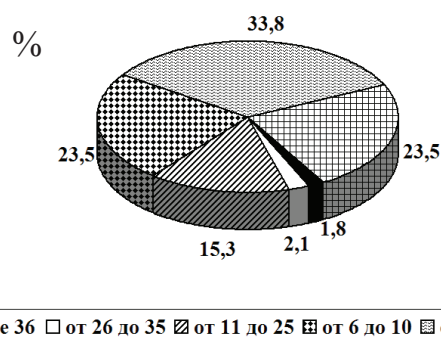
**Рисунок 1 – Общая характеристика учреждений науки (РАН, НИИ) по показателю количества созданных хозяйственных обществ (МИП) (%)**

К сожалению, ни в одном из учреждений, подведомственных Министерству спорта Российской Федерации, не создано МИПа. При том что сегодня на рынке спрос на товары и услуги в сфере физической культуры и спорта колоссальный, а отечественные физкультурные вузы хранят свои, без преувеличения, уникальные разработки «под сукном», не прикладывая усилий для их внедрения и коммерциализации с целью получения реальной прибыли и новых возможностей развития.

Анализ данных показателей количества созданных хозяйственных обществ высшими учебными заведениями позволил установить, что 23,5% вузов создали одно хозяйственное общество (МИП), 33,8% – 2-5 МИПов и 23,5% – 6-10 МИПов, 15,3% – 11-25 МИПов, 2,1% – 26-35 МИПов и лишь 1,8% организовало более 36 МИПов (рис. 2). Лидерами по данному показателю являются: Астраханский государственный университет, организовавший 59 МИПов, Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова – 55 МИПов, Национальный исследовательский Томский государственный университет – 37 МИПов, Тюменский государственный университет и Южно-Уральский государственный университет, создавшие по 36 МИПов [2, 4, 5, 11, 12].

По территориальному признаку лидирующие позиции по количеству созданных в рамках 217-го закона хозяйственных обществ занимает Центральный федеральный округ, на втором месте – Сибирский федеральный округ, на третьем месте – Приволжский федеральный округ, четвертое место делят Уральский и Южный федеральные округа, на пятом – Северо-Западный

федеральный округ, последнее место занимает Дальневосточный федеральный округ. При этом наиболее инновационно активными городами являются Москва, Санкт-Петербург, Казань, Томск и Новосибирск [1].



**Рисунок 2 – Характеристика высших учебных заведений по показателю количества созданных хозяйственных обществ (МИП) (%)**

В ходе изучения направлений деятельности существующих МИПов было установлено, что наиболее популярными из них являются технологии (в машиностроении, робототехнике, физике, химии и др.) и составляют около 55% от общего количества, далее идет медико-биологическое направление – 12%, услуги и социальная сфера – 10%, сельское хозяйство и IT-технологии по 8%, гео-направление – 4% и прочее – 3% (рис. 3). Обширная сфера физической культуры и спорта не представлена ни одним направлением.



**Рисунок 3 – Характеристика основных направлений деятельности существующих МИПов (%)**

**Закключение.** Малое инновационное предприни-

мательство на базе высшего учебного заведения способно обеспечить внедрение и коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности вуза, обеспечивая тем самым дополнительный источник дохода, стимулирование научной активности молодых ученых и студентов, наконец, повышение конкурентоспособности самого вуза.

Наиболее популярными направлениями деятельности малых инновационных предприятий являются: технологии в машиностроении, робототехнике, физике, химии и др.; медицинские и биотехнологии; IT и телекоммуникационные технологии, также активно ведется работа над инновационными проектами в сфере сельского хозяйства и гео-технологий [11].

Вместе с тем анализ направлений деятельности 1962 хозяйственных обществ, официально зарегистрированных бюджетными организациями науки и вузами Российской Федерации, позволил установить, что в сфере физической культуры и спорта в настоящее время не создано ни одного МИПа. Это, по меньшей мере, вызывает недоумение, ведь через полгода у нас в стране в г. Сочи состоятся зимние Олимпийские игры. В последнее время наши соотечественники, как никогда, интересуются занятиями спортом и физической культурой – это ли не благоприятные условия для развития данного инновационного направления в бизнесе?

По мнению экспертов, наиболее жизнеспособна примерно всего треть МИПов, треть существует лишь на бумаге, а оставшиеся – на пороге закрытия [10]. Такая ситуация обусловлена несовершенством законодательной базы, налоговой политики; отсутствием инновационной инфраструктуры в вузах физической культуры; проблемами с выбором и оформлением прав на результаты интеллектуальной деятельности; кадровым дефицитом; осторожностью потенциальных инвесторов.

С целью поддержки МИПов при вузах физической культуры необходимо создавать: экспертные советы инновационных проектов для своевременного выявления перспективных идей; центры помощи в установлении контакта с бизнесом, подборе кадров и формировании рынка сбыта; холдинговые организации при вузах; крупные исследовательские лаборатории.

Вместе с тем, несмотря на существующие проблемы, продвижение инновационных проектов в виде МИПов продолжается: 23 мая 2012 г. состоялась первая в России сделка по инвестированию венчурным фондом ООО «Фонд посевных инвестиций РВК» МИПа – ЗАО «ВООП-Консалтинг» (Институт катализа им. Г. К. Борескова Сибирского отделения РАН), зарегистрированного в соответствии с 217-ым законом [3].

В заключение необходимо отметить, что коммерциализация результатов научных исследований сегодня является, без сомнения, самым важным приоритетным направлением развития современного физкультурного вуза в России, подтверждением чему может служить зарубежный опыт, когда университеты зарабатывают внедрением исключительно своих разработок и существуют за счет использования внутреннего интеллектуального потенциала [13].

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Александрова С. Ю. Малые инновационные предприятия при высших учебных заведениях Российской Федерации: проблемы и перспективы развития: автореф. дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05 / С. Ю. Александрова. – М., 2012. – 23 с.
2. Баклин А. А. Малые инновационные предприятия при вузе: проблемы, решения, перспективы / А. А. Баклин. – Режим доступа: [http://9000innovations.ru/files/contests/works/statya\\_mipy\\_problemy.pdf](http://9000innovations.ru/files/contests/works/statya_mipy_problemy.pdf)
3. В РВК состоялась первая в России венчурная сделка с компанией, зарегистрированной по 217-ФЗ. – Режим доступа: [http://www.rsci.ru/innovations/small\\_innovative\\_enterprises/232373.php](http://www.rsci.ru/innovations/small_innovative_enterprises/232373.php)
4. Девять малых инновационных предприятий при вузах создадут в Кузбассе за полгода. – Режим доступа: [http://www.rsci.ru/innovations/small\\_innovative\\_enterprises/62185.php](http://www.rsci.ru/innovations/small_innovative_enterprises/62185.php)
5. Малые инновационные предприятия при вузах. Мнения экспертов. – Режим доступа: [http://www.rsci.ru/innovations/small\\_innovative\\_enterprises/62184.php](http://www.rsci.ru/innovations/small_innovative_enterprises/62184.php)
6. Михайлюкова С. А. Институциональные особенности инновационной кластеризации на примере региональной инновационной системы Краснодарского края / С. А. Михайлюкова // Креативная экономика. – 2010. – № 12 (48). – С. 62-67.
7. Об упрощенной системе налогообложения для малых предприятий. – Режим доступа: [http://www.rsci.ru/innovations/small\\_innovative\\_enterprises/232278.php](http://www.rsci.ru/innovations/small_innovative_enterprises/232278.php)
8. Проект закона об имущественной поддержке малых предприятий, созданных при вузах. – Режим доступа: [http://www.rsci.ru/innovations/small\\_innovative\\_enterprises/228749.php](http://www.rsci.ru/innovations/small_innovative_enterprises/228749.php)
9. Савченко О. В. Управление малым инновационным предприятием: учебное пособие / О. В. Савченко, А. А. Сотников, С. Е. Шкуратов. – Обнинск: Артифлекс, 2007. – 288 с.
10. Треть малых предприятий при вузах существует лишь на бумаге. – Режим доступа: [http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=223&d\\_no=41450](http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=223&d_no=41450)
11. Университеты Тамбовской области приступили к созданию малых инновационных предприятий. – Режим доступа: [http://www.rsci.ru/innovations/small\\_innovative\\_enterprises/233773.php](http://www.rsci.ru/innovations/small_innovative_enterprises/233773.php)
12. Центр исследований и статистики науки. – Режим доступа: <http://csrs.ru/reestr/default.asp>
13. Число МИП в СПбГУ растет. – Режим доступа: [http://www.rsci.ru/innovations/small\\_innovative\\_enterprises/233373.php](http://www.rsci.ru/innovations/small_innovative_enterprises/233373.php)

## SMALL INNOVATIONAL ENTERPRISES IN RUSSIA: NEW POSSIBILITIES OR AN ADITIONAL LOAD FOR HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF PHYSICAL EDUCATION

I. Komlev, Candidate of Pedagogics,

A. Pogrebnoy, Doctor of Pedagogics, Professor, Scientific-Research institute of problems of Physical education and sport of Kuban state university of physical education, sport and tourism, Krasnodar.

Contact information for correspondence: 350015, Krasnodar, Budennogo St., 161, iokomlev@mail.ru, pogrebnoy46@mail.ru.

The main aim of creating SIE at higher educational institutions of physical education is the practical realization of results of their intellectual activities. On the one hand, possibilities of legislative and of-tax support of the innovational business on the part of the state are considered, on the other hand-it is paid attention to organizational and

legal and financial difficulties for higher educational institutions of physical education, who decided to commercialize their workings-out within SIE.

**Key words:** small innovational enterprises; commercialization of scientific researches; higher educational institutions of physical education.

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА,  
СПОРТ – НАУКА И ПРАКТИКА

3 / 2013

Оригинал-макет – В. А. Прусова,  
М. И. Калашников.

Корректор – С. С. Деркачева.  
Переводчик – Е. И. Гетман.

Подписано к печати 07.09.2013 г.  
Формат 60x90/8  
Бумага для офисной техники  
Усл. печ. л. 10,5. Тираж 100 экз.  
Выпуск в свет: 27 сентября 2013 г.  
Свободная цена

Редакционно-издательский отдел  
Кубанского государственного университета  
физической культуры, спорта и туризма  
350015, г. Краснодар, ул. Буденного, 161

Отпечатано в типографии ИП Калашников.  
350089, г. Краснодар, пр. Чекистов, 22.  
[operprint.info](http://operprint.info)