

ISSN 2311-8776

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА



№ 2 (16) – 2016

ВОЛГОГРАД

# **ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА**

2 (16) – 2016  
СОДЕРЖАНИЕ

## **Научно-методический журнал**

Свидетельство  
о регистрации  
ПИ № ФС77-56688  
от 26 декабря 2013 г.  
выдано Федеральной  
службой по надзору в сфере  
связи, информационных  
технологий и массовых  
коммуникаций  
(Роскомнадзор)

ISSN 2311-8776

Подписной индекс  
в объединенном каталоге  
«Пресса России» – 41410

Учредитель:  
ФГБОУ ВО «Волгоградская  
государственная академия  
физической культуры»  
Главный редактор:  
д.п.н., профессор  
ФОМИНА Н.А. (Волгоград)  
Тел. (8442) 23-91-57

Заместители  
главного редактора:  
д.п.н., профессор  
АНЦЫПЕРОВ В.В. (Волгоград)  
д.б.н., профессор  
СЕНТЯБРЁВ Н.Н. (Волгоград)

Редакционная  
коллегия:  
д.м.н., профессор  
БАРАНОВ В.М. (Москва)  
д.п.н., профессор  
ВЕРШИНИН М.А. (Волгоград)  
д.п.н., профессор  
ВРУБЛЕВСКИЙ Е.П. (Беларусь)  
д.б.н., профессор  
ВИКУЛОВ А.Д. (Ярославль)  
д.б.н., профессор  
ГОРОДНИЧЕВ Р.М. (Великие Луки)  
д.п.н., профессор  
ДВОРКИН Л.С. (Краснодар)  
д.п.н., профессор  
ЖИЛИНСКИЙ Л.В. (Латвия)  
д.п.н., профессор  
ЗУБАРЕВ Ю.А. (Волгоград)  
д.п.н., профессор  
КУДИНОВ А.А. (Волгоград)

### **Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки**

Богословский И.Н., Шептикин С.А. Анализ двигательной активности школьников в течение учебного года .....	7
Гарифулин А.Н., Маргазин В.А., Коромыслов А.В. Адаптация юных хоккеистов к длительным физическим нагрузкам ..	10
Дегтярева Д.И., Дорошенко Н.Э. Влияние занятий оздоровительной аэробикой на физическую подготовленность школьников 13-15 лет .....	17
Дьяконов В.С., Максимова С.Ю. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов электроэнергетического факультета .....	22
Медведева Т.Г., Ушакова И.А. Диагностика физического развития, состояния здоровья, личностных качеств и познавательных процессов будущих клинических психологов .....	27
Погорелова О.В., Барабанкина Е.Ю. Специальная силовая подготовка бегуний на средние дистанции на основе концентрированных силовых нагрузок в рамках подготовки к Спартакиаде РУДН .....	31
Похлебаева К.С., Бондаренко М.П. Сравнительная характеристика «ZEBRA FITNESS» и «ALEX FITNESS» .....	37
Смирнов Ю.А., Петров И.А., Ишназаров А.М. Анализ выступления спортсменов России на Олимпийских играх в Лондоне .....	44
Спирина И.К. Развитие силовой выносливости у юных бегунов на средние дистанции .....	50

### **Медико-биологические аспекты физического воспитания и спортивной тренировки**

Кузнецов А.В., Калинин В.Е., Солопов И.Н. Роль параметров различных категорий качественных характеристик функциональной подготовленности в обеспечении физической работоспособности спортсменов, специализирующихся в разных видах спортивных игр .....	54
Серединцева Н.В., Осипова Е.А. Влияние пчелиной перги на физиологические механизмы адаптации организма юных спортсменов с разным уровнем тренированности .....	59
Суслина И.В. Повышение функционального состояния дыхательной мускулатуры спортсменов в результате тренировки с дополнительным эластическим сопротивлением дыханию ...	63

### **Психолого-педагогические аспекты физического воспитания и спортивной тренировки**

Крюкова Т.А. Возможности пожарно-прикладного спорта как средства формирования у школьников умений безопасного поведения в экстремальных ситуациях .....	68
Фомина Ж.В., Буталова М.Н. Диагностика оперативной оценки самочувствия, активности и настроения спортсмена в до тренировочный и тренировочный периоды .....	72

д.п.н., профессор  
**МАКСИМЕНКО Г.Н.** (Луганск)  
 д.п.н., доцент  
**МАКСИМОВА С.Ю.** (Волгоград)  
 д.п.н., профессор  
**СЕРИКОВ В.В.** (Волгоград)  
 к.п.н., доцент  
**СЕРГЕЕВ В.Н.** (Волгоград)  
 д.п.н., профессор  
**СИВОХИН И.П.** (Казахстан)  
 д.б.н., профессор  
**СОЛОПОВ И.Н.** (Волгоград)  
 д.п.н., профессор  
**СУЧИЛИН А.А.** (Волгоград)  
 д.п.н., профессор  
**ФОМИЧЕНКО Т.Г.** (Москва)  
**Ответственный редактор:**  
 к.п.н., доцент  
**ПРОПИСНОВА Е.П.**  
 Тел. (8442) 23-01-93; 23-66-85  
**Помощник ответственного редактора:**  
**ГОРБАЧЕВА В.В.**  
**Редакторы:**  
**КИРИЛЛОВА Е.Б.,**  
**ВАСИЛЬЕВА Г.В.**  
**Технический редактор:**  
**ОСИПОВА Я.В.**  
**Адрес редакции:**  
 400005 г. Волгоград, пр. Ленина, 78  
 Тел. (8442) 23-01-93; 23-66-85

## **Менеджмент в сфере физической культуры и спорта**

- Воробьев А.В., Бондаренко М.П., Колесникова Д.В., Маврин С.В.** Внедрение информационных технологий в деятельность спортивного клуба ..... 78
- Яковлева В.С., Зубарев Ю.А., Гёзалин А.Г., Кандаурова Н.В.** Мотивация труда как фактор управления в сфере ФКиС.. 82
- Яковлева В.С., Зубарев Ю.А., Маврин С.В.** Принципы антикризисного управления в спортивной организации ..... 86

## **Вопросы профессионального образования в сфере физической культуры и спорта**

- Бакулин В.С., Богомолова М.М., Грецкая И.Б.** Опыт применения инновационных технологий в педагогическом процессе на кафедре спортивной медицины ..... 90
- Горбанева Е.П., Камчатников А.Г., Сентябрёв Н.Н.** Сравнительный анализ эффективности различных оценочных средств для формирования качественных знаний студентов ... 94
- Мирошникова С.С.** Использование методики «Цветок лотоса» как интерактивного метода в преподавании дисциплины «Естественнонаучные основы физической культуры: биология и химия» ..... 98
- Стеценко Н.В., Широбакина Е.А., Сандирова М.Н.** Рейтинговая оценка профессорско-преподавательского состава ВУЗа физкультурного профиля ..... 103

## **От редакции журнала**

- Правила публикации в журнале «Физическое воспитание и спортивная тренировка»** ..... 110

**PHYSICAL  
EDUCATION  
AND SPORTS  
TRAINING**

2 (16) – 2016  
CONTENTS

**Scientific and  
methodical journal**

**Registration  
number**

PE № FC77-56688

From December 26, 2013,  
Federal service for  
supervision in the sphere  
of telecom, information  
technologies and mass  
media

ISSN 2311-8776

A subscription index  
in obedient catalog  
«Press Russia » – 41410

**Constitutors:**

FSBEE HPE «Volgograd  
State physical education  
academy»

**Chief Editor:**

Ph.D, professor  
FOMINA N.A. (Volgograd)  
Phone: (8442) 23-91-57

**Deputies of**

**chief editor:**

Ph.D, professor  
ANTSYPEROV V.V. (Volgograd)  
Doctor of biological science, professor  
SENTYABREV N.N. (Volgograd)

**Editorial board:**

Doctor of medical science, professor  
BARANOV V.M. (Moscow)  
Ph.D, professor  
VERSHININ M.A. (Volgograd)  
Ph.D, professor  
VRUBLEVSKY E.P. (Belorussia)  
Doctor of biological science, professor  
VIKULOV A.D. (Yaroslavl)  
Doctor of biological science, professor  
GORODNICHEV R.M. (Velikie Luki)  
Ph.D, professor  
DVORKIN L.S. (Krasnodar)  
Ph.D, professor  
ZHILINSKY L.V. (Latvia)  
Ph.D, professor  
ZUBAREV Y.A. (Volgograd)  
Ph.D, professor  
KUDINOV A.A. (Volgograd)  
Ph.D, professor  
MAKSIMENKO G.N. (Ukraine)

**Theory of physical education  
and sports training**

Bogoslovsky I.N., Sheptikin S.A. Analysis of students' motor activity during the academic year .....	7
Garifulin A.N., Margazin V.A., Koromislov A.V. Chronic training adaptations of young hockey players .....	10
Degtyareva D.I., Doroshenko N.E. Influence of active aerobics on physical fitness of schoolgirls aged 13 to 15 .....	17
Dyakonov V.S., Maximova S.Yu. Professional and applied physical training of the students at the electrical power engineering department .....	22
Medvedeva T.G., Ushakova I.A. Diagnostics of physical development, health condition, personality qualities and cognitive processes of future clinical psychologists .....	27
Pogorelova O.V., Barabankina E.Yu. The special power training for middle distance women runners based on the concentrated power load within the preparation for Spartakiad of peoples' Friendship University of Russia .....	31
Pokhlebayeva K.S., Bondarenko M.P. The comparative analysis of Zebra fitness and Alex fitness clubs .....	37
Smirnov Yu.A., Petrov I.A., Ishnazarov A.M. The analysis of the Russian athletes' performance at the Olympic games in London ...	44
Spirina I.K. Developing strength endurance of youth middle distance runners .....	50

**Medical and biological aspects  
of physical education and sports training**

Kuznetsov A.V., Kalinin V.E., Solopov I.N. The role of parameters of various categories of qualitative characteristics of functional preparedness in maintenance of physical performance of the athletes specializing in different sports games .....	54
Seredintseva N.V., Osipova E.A. Bee pollen impact on physiological adaptive mechanisms in young athletes of different fitness level .....	59
Suslina I.V. Improving the functional state of athletes' breathing muscles as a result of training with the use of additional elastic resistance towards breathing .....	63

**Psychological and pedagogical aspects  
of physical education and sports training**

Kriukova T.A. Fire-applied sport as a means of developing safe behavior skills for students under extreme situations .....	68
Fomina Zh.V., Butalova M.N. Situational assessment of an athlete's psychic health: well-being, overall activity and mood before and during workout .....	72

Ph.D, associate professor  
 MAXIMOVA S.Y. (Volgograd)  
 Ph.D, professor  
 SERIKOV V.V. (Volgograd)  
 Candidate of pedagogic sciences,  
 associate professor  
 SERGEYEV V.N. (Volgograd)  
 Ph.D, professor  
 SIVOKHIN I.P. (Kazakhstan)  
 Doctor of biological science, professor  
 SOLOPOV I.N. (Volgograd)  
 Ph.D, professor  
 SUCHILIN A.A. (Volgograd)  
 Ph.D, professor  
 FOMICHENKO T.G. (Moscow)  
**Publishing editor:**  
 Candidate of pedagogic sciences,  
 associate professor  
 PROPISNOVA E.P.  
 Phone: (8442) 23-91-57; 23-66-85  
**Assistant of chief editor:**  
 GORBACHEVA V.V.  
**Editor:**  
 KIRILLOVA E.B.,  
 VASILYEVA G.V.  
**Technical editors:**  
 OSIPOVA Y.V.  
**Mailing address:**  
 78 Prospect V.I. Lenina, Volgograd,  
 400005, Russia  
 Phone: (8442) 23-91-57; 23-66-85

### Physical education and sport management

- Vorobyov A.V., Bondarenko M.P., Kolesnicova D.V., Mavrin S.V. The information technology integration in sports clubs ..... 78  
 Yakovleva V.S., Zubarev Yu.A., Gezalyan A.G., Kandaurova N.V. Work motivation as a management factor in the shere of physical education and sport ..... 82  
 Yakovleva V.S., Zubarev Yu.A., Mavrin S.V. The principles of crisis management in sports organizations ..... 86

### Matters of professional education in physical education and sports

- Bakulin V.S., Bogomolova M.M., Gretskeya I.B. Sports medicine department experiences in using innovative educational technology ..... 90  
 Gorbaneva E.P., Kamchatnikov A.G., Sentyabrev N.N. The comparative analysis of the efficiency of various assessment tools in forming students' high quality knowledge ..... 94  
 Miroshnikova S.S. The use of the lotus blossom technique as an interactive teaching method in natural-science basics of physical education: biology and chemistry course unit ..... 98  
 Stetsenko N.V., Shirobakina E.A., Sandirova M.N. The assessment rating of the physical education academy's teaching staff ..... 103

### By the edition of journal

- Instructions for journal articles submission ..... 110



# ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

## АНАЛИЗ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ГОДА

Богословский И.Н., Шептикин С.А.

Волгоградская государственная академия физической культуры

В статье рассматриваются вопросы влияния двигательной активности школьников на состояние их здоровья. Проведен анализ характера двигательной активности учащихся и ее изменений в течение учебного года. Сделана попытка установить влияние уровня двигательной активности на простудную заболеваемость школьников.

**Ключевые слова:** двигательная активность, состояние здоровья, физическая подготовленность.

## ANALYSIS OF STUDENTS' MOTOR ACTIVITY DURING THE ACADEMIC YEAR

Bogoslovsky I.N., Sheptikin S.A.

Volgograd State Physical Education Academy

The article discusses the influence of motor activity of schoolchildren on their health condition. The analysis of students' motor activity during the academic year was conducted. The authors attempted to determine effects of motor activity on students' catarrhal conditions.

**Keywords:** physical activity, health condition, physical fitness.

**Введение.** В настоящее время у большинства современных школьников низкий уровень здоровья. Это связано с образом жизни, высоким уровнем психического напряжения в процессе учебной и бытовой деятельности. Исправить это положение можно путем оптимизации содержания учебной деятельности и досуга школьников, регулирования величины и направленности двигательной активности. Реализовать эти направления по оздоровлению детей и подростков можно в ходе изучения их физического состояния [3]. Двигательная активность является одним из ведущих факторов здорового образа жизни. Школьные годы представляют собой важнейший период в формировании осознанной потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями, которая затем переносится во взрослую жизнь. В государственном образовательном стандарте по предмету "Физическая культура" указывается на то, что целесообразные способы и нормы физической активности, направленные на совершенствование природных качеств и способностей индивида, составляют основу физической культуры [5; 6]. В то же время двигательная деятельность может оказывать и негативное воздействие на состояние систем организма, отвечающих за его способность противостоять влиянию неблагоприятных факторов внешней среды. Показатели физической подготовленности являются отражением функционального состояния основных систем организма, обеспечивающих его жизнедеятельность, под влиянием двигательной активности определенной величины и направленности в течение учебного года [4; 1; 7].

Именно функциональное состояние организма человека выступает в качестве предмета планирования и контроля его двигательной активности [2]. Однако по существующим методическим рекомендациям определение физической подготовленности осуществляется два раза в год, в его начале и конце. Это не позволяет вносить своевременные коррективы в ход учебно-воспитательного процесса по физической культуре в школе, в уровень и направленность физических нагрузок с учетом особенностей жизнедеятельности школьника [8].

В этой связи, **целью** данной работы стало изучение уровня и характера двигательной активности школьников и её влияние на уровень здоровья.

**Методика** исследования. В качестве основных методов исследования были использованы методы анкетирования и тестирования физической подготовленности. В анкетирование участвовали 20 школьников. Результаты позволили определить, каким видом двигательной деятельности занимался каждый учащийся и сколько времени он потратил на данную деятельность. Также анкетирование позволило определить частоту заболеваемости учащихся в течение учебного года. Для тестирования были использованы контрольные упражнения: подтягивание на перекладине, наклон вперед из положения стоя, поднятие туловища из положения лежа, бег на 1000 м.

Кроме того, нами был проведен анализ документов планирования и оценка физической подготовленности. Таким образом, разрабатывая систему мониторинга двигательной активности, мы выбрали в качестве критериев оценки:

- частота посещаемости уроков физической культуры;
- посещение спортивных секций;
- внешкольная физическая работа;
- уровень физической подготовленности.

**Организация исследования.** В исследовании приняли участие 20 школьников Степновской средней школы Николаевского района Волгоградской области. Результаты исследования были обработаны с помощью методов вариационной статистики: определялась средняя арифметическая ( $\bar{X}$ ) и стандартное отклонение ( $\sigma$ ).

**Результаты исследования.** При оценке показателей физической подготовленности школьников обращали внимание не только сам на результат, но и на оценку в баллах, так как контингент испытуемых был разного возраста. Средний показатель по прыжкам в длину с места в результатах измерений 2013 года составляет  $\bar{X} = 4,00 \pm 0,79$ ; подтягивание  $\bar{X} = 4,42 \pm 0,96$ ; наклон вперед из положения стоя  $\bar{X} = 4,25 \pm 0,72$ ; бег 100 м  $\bar{X} = 4,57 \pm 0,53$ ; бег 1000 м  $\bar{X} = 4,11 \pm 0,74$ ; поднятие туловища за минуту  $\bar{X} = 4,00 \pm 0,75$ , где  $\bar{X}$  – среднее значение в баллах.

Таким образом, данные 2013 года говорят нам о том, что у большинства школьников физическая подготовленность в хорошем состоянии, значит, уровень ДА в данный период оценивается как выше среднего. Но невозможно оценить уровень ДА только основываясь на данных физической подготовленности, поэтому они выступают, как дополнение к данным анкетирования.

При анализе ответов на вопросы анкеты было установлено, что значительный вклад в уровень двигательной активности школьников вносит посещение секционных занятий по различным видам спорта.

В ответах на вопросы о двигательных предпочтениях было указано, что многие школьники играют в настольный теннис, а в хорошую погоду играют в футбол, волейбол, баскетбол на открытом воздухе. Кроме этого, четырнадцать учеников из двадцати отметили, что выполняют различную работу по дому. Это очень важно, так как все школьники сельской местности, а трудовая деятельность здесь характеризуется в основном тяжелым физическим трудом.

Вопросы о количестве простудных заболеваний были заданы для того, чтобы определить, существует ли влияние на уровень заболеваемости школьников, имеющих различный двигательный режим, а также степень устойчивости их организма к влиянию неблагоприятных факторов внешней среды.

При повторном измерении физической подготовленности, проведенном в конце учебного 2014 года, были зафиксированы следующие результаты: в прыжке в длину с места средний результат составил  $4,20 \pm 0,83$ ; в подтягивании –  $4,35 \pm 0,93$ ; в наклоне вперед из положения стоя –  $4,20 \pm 0,52$ ; в беге на 100 м –  $4,50 \pm 0,53$ ; в беге на 1000 м  $4,11 \pm 0,74$ ; в поднимании туловища за минуту  $X = 3,95 \pm 0,78$ , где X – среднее значение в баллах.

По сравнению с предыдущим измерением в повторном средние показатели по подтягиванию и бегу незначительно снизились, в то время как прыжки в длину с места и наклон вперед из положения стоя возросли. Рост показателей прыжка и гибкости был связан с тем, что в зимние время по системе планирования на уроках ФК школьники изучают раздел программы «Гимнастика с элементами акробатики». Ухудшение некоторых показателей связано с тем, что в зимний период направленность двигательной активности изменяется в сторону скоростно-силовой подготовки. Поэтому показатели, связанные с выносливостью, уменьшаются.

Респонденты при ответе на вопросы о сроках наступления заболеваний отметили, что они наступали чаще всего в последний период зимнего и начало весеннего периодов времени: в марте болело наибольшее количество исследуемых школьников – 10 человек, феврале – 8, апреле – 5, январе – 4 и в декабре – 1. Сопоставление уровня заболеваемости с содержанием двигательной активности учащихся позволило сделать вывод о негативном влиянии скоростно-силовой направленности воздействия физических упражнений на состояние защитных сил организма.

На основании анализа уровня физической подготовленности все школьники были разделены на три подгруппы. В первую из них вошли учащиеся с высоким уровнем двигательной активности, во вторую – со средним и в третью – с низким.

Изучение показателей простудной заболеваемости в каждой из подгрупп показало, что в первой группе, в которую вошло 10 человек, минимальное количество простудных заболеваний составило 1,4 балла, максимальное – 2,4 балла.

Во второй группе (6 человек) показатели заболеваемости были уже немного выше min 1,8 балла – max 3,3 балла.

В третьей группе (4 человека) показатели оказались самыми высокими из групп min 3 балла – max 4 балла.

Как показали данные эксперимента, в целом школьники с более высокой двигательной активностью болели реже, чем учащиеся с более низким уровнем, однако эта связь не прямая. Было сделано предположение, что в значительной степени на эти показатели влияет конкретная величина и напряженность деятельности детей в определенные периоды времени.

**Заключение.** Анализ особенностей двигательной активности и психической деятельности школьников в различные периоды учебного года, показал, что из 20 школьников 10 имеют высокий уровень двигательной активности, 6 – средний, 4 – низкий. Самый низкий объем двигательной деятельности наблюдается в зимний период, а в весенний и осенний соответственно выше. В значительной степени общий уровень двигательной активности определяется участием в секционных занятиях и домашней трудовой деятельностью. Заболеваемость учащихся отмечается во все периоды учебного года, но чаще заболевания отмечаются в конце зимы и начале весны. Уровень заболеваемости в значительной степени определяется общей степенью напряженности деятельности учащихся. Поэтому более жесткая регламентация режима жизнедеятельно-



сти школьников, их двигательной активности в период массовой заболеваемости может помочь ее снижению.

### Литература

1. Вавилов Ю.Н., Фомин Н.А. Физиологические основы двигательной активности. – М.: ФиС, 1997. – 123 с.
2. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.
3. Комков А.Г. Совершенствование программ по физическому образованию на основе анализа стиля жизни школьников // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2000. – № 2. – С. 15-20.
4. Лещинский Л.А. Берегите здоровье. – М.: Физкультура и спорт, 1995. – 206 с.
5. Лях В.И., Зданевич А.А. Физическая культура. 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2012. – 237 с.
6. Озиева Л.С. Планирование процесса физических качеств на уроке физической культуры // Успехи современной науки и образования. – 2016. – Т. 1, № 4. – С. 56-59.
7. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое приложение: учебник тренера высшей квалификации. – М.: Советский спорт, 2005. – 820 с.
8. Шептикина Т.С., Шептикин С.А. Влияние субъективного фактора на планирование учебного процесса по физической культуре // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2015. – № 1 (11). – С. 46-49.

## АДАПТАЦИЯ ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ К ДЛИТЕЛЬНЫМ ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

**Гарифулин А.Н., Маргазин В.А., Коромыслов А.В.**

**Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского**

В статье рассматриваются возрастные особенности адаптации хоккеистов к физическим нагрузкам и общие закономерности динамики изменений между основными показателями функциональных резервов, физического развития и физических качеств у юных хоккеистов в возрасте 9-12 лет и их корреляционные связи. Значимость результатов исследования заключается в том, что комплексный подход к физическому развитию и адаптации спортсменов позволит не только улучшить их спортивные результаты, но и сохранить здоровье.

**Ключевые слова:** юные хоккеисты, трехгодичный тренировочный макроцикл, физическое развитие, общая и индивидуальная физическая работоспособность, корреляционный анализ, физические качества, функциональные резервы сердечно-сосудистой системы.

## CHRONIC TRAINING ADAPTATIONS OF YOUNG HOCKEY PLAYERS

Garifulin A.N., Margazin V.A., Koromislov A.V.

Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D. Ushinsky

The article deals with the age peculiarities of the hockey players' chronic training adaptations, the fundamental patterns of dynamic changes and the correlation between the main characteristics of functional capacity, physical development and physical qualities of the young hockey players aged 9 to 12. The significance of the study is that a comprehensive approach to athletes' physical development and adaptations will not only improve their athletic performance, but also keep them fit.

**Keywords:** young hockey players, a three-year training macrocycle, physical development, general and individual physical performance, correlation analysis, physical qualities, functional capacity of cardiovascular system.

**Введение.** Адаптация – это приспособительный процесс, возникающий в ходе индивидуальной жизни человека, в результате которого приобретает способность жить в ранее непривычных условиях, или на новом уровне активности, то есть повышается устойчивость организма к действию факторов этих новых условий существования [3].

Организм человека представляет собой сложно организованную систему, состоящую из комплекса взаимно влияющих друг на друга функциональных систем. В процессе роста и развития адаптации организма к изменяющимся условиям внешней среды, в том числе к тренировочным и соревновательным нагрузкам, происходят изменения функциональных систем, а также структуры взаимосвязей как внутри, так и между ними [3; 5; 6]. Такие изменения направлены на поддержание гомеостаза, увеличение адаптационных возможностей организма спортсменов. Эффективность адаптации в организме человека является основой здоровья и высокопродуктивной деятельности. Знание закономерностей адаптации человеческого организма к физическим нагрузкам – это основа эффективного использования физических упражнений для рациональной физической тренировки, направленной на сохранение и укрепление здоровья людей, повышение их работоспособности, реализации генетически запрограммированной программы долголетия [7].

Хоккей с шайбой – жесткая игра, которая сопровождается быстрой сменой игровых ситуаций, требует мужества и физической выносливости, развивает наблюдательность и быстроту реакции, а также технико-тактическое мастерство. Хоккей с шайбой – это молниеносный старт, повороты, неожиданные изменения направления, высокие скорости и внезапные остановки, связанные с борьбой за шайбу и силовой борьбой у борта. Характерным для игры является быстрый переход от оборонительных действий к наступательным, а также моментальное вступление в игру в связи с заменами при сохранении высокой концентрации внимания, эффективности и устойчивости технико-тактических действий. Все эти качества можно развивать и формировать на базе хорошей функциональной подготовленности и высоких адаптационных возможностей организма занимающихся. В нашей стране хоккеем с шайбой привлекает к себе большое количество детей. Как правило, начальная подготовка начинается в 6-7 лет. Высокое спортивное мастерство достигается примерно через 10 лет систематической тренировки. В этот период подготовки возрастают нагрузки, повышается их интенсивность, увеличивается объем соревновательной деятельности, растет психоэмоциональная и физи-

ческая напряженность. Скоростно-силовой характер соревновательных нагрузок и скоростная выносливость в обеспечении высокой технико-тактической устойчивости и сохранении концентрации внимания предъявляют высокие требования к системе кровообращения, функциональным возможностям сердца и вегетативному обеспечению работоспособности.

Значение проблемы адаптации в спорте определяется, прежде всего, тем, что организм спортсмена должен приспособиться к физическим нагрузкам за относительно короткий промежуток времени. Именно скорость наступления адаптации и ее длительность во многом определяют физическое состояние и тренированность спортсмена. В этой связи значительный научный интерес представляет разработка системного обоснования адаптации организма в процессе достижения высшего спортивного мастерства. Вместе с тем общеизвестно, что морфофункциональные особенности организма человека, сформировавшиеся в течение длительного периода эволюции, не могут изменяться с такой же быстротой, с какой изменяются структура и характер тренировочных и соревновательных нагрузок в спорте. Несовпадение во времени между этими процессами может приводить к возникновению функциональных расстройств, которые проявляются различными патологическими нарушениями [2; 4].

В последние годы насторожили сообщения о внезапной смерти в хоккее: 2002 г. – Александр Кревсун, 21 года; 2008 г. – Игорь Антосик, 21 год и Алексей Черепанов, 19 лет; 2010 г. – Игорь Мисько, 23 года; 2014 г. – Артем Соколов, 32 года. Причиной смерти практически всех игроков стала кардиомиопатия и сердечная недостаточность. Эти факторы послужили основанием для Континентальной хоккейной лиги (КХЛ) принять решение о проведении развернутого медицинского обследования хоккеистов – участников КХЛ.

**Актуальность темы исследования.** Изучение возрастных особенностей адаптации сердечно-сосудистой системы юных хоккеистов на раннем периоде подготовки, разработка функционально-диагностических программ и выявление слабых звеньев и симптомов дезадаптации к нагрузкам являются актуальными задачами спортивной медицины для профилактики перенапряжения и сохранения здоровья занимающихся.

**Целью** нашей работы являлось выявление возрастных особенностей адаптации хоккеистов к физическим нагрузкам и общих закономерностей динамики изменений между основными показателями функциональных резервов, физического развития и физических качеств у юных хоккеистов в возрасте 9-12 лет и их корреляционные связи.

#### **Задачи исследования**

1. Оценить эффективность трехгодичного макроцикла тренировочного процесса юных хоккеистов по динамике изменений показателей функциональных резервов.
2. Выявить динамику показателей физического развития и физических качеств юных хоккеистов в процессе регулярных занятий спортом.
3. Провести корреляционный анализ данных физического развития, физических качеств и функциональных резервов в трехгодичном макроцикле тренировочного процесса и выявить корреляционное соотношение этих показателей.
4. Проанализировать адаптацию к физическим нагрузкам и резервные возможности организма.

**Организация и методы исследования.** В нашем исследовании на протяжении трех лет принимали участие 20 хоккеистов в возрасте 9-12 лет. В течение первого года тренировки проводились 4-5 раз в неделю. На втором году эксперимента проводились ежедневные занятия, 6 раз в неделю, продолжительностью 90 минут. Постепенно увеличивался объем специальной работы. В течение третьего года обучения проводились ежедневные двухразовые занятия, 5 раз в неделю, продолжительностью 60 минут, в субботу – игра, в воскресенье – выходной. Тренировочные занятия имели комплексную направленность, то есть на одном занятии происходит одновременное развитие различ-

ных качеств и способностей последовательно, либо параллельно. Эксперимент проводился в течение трехгодичного макроцикла тренировочного процесса. Дважды в год все спортсмены проходили диспансеризацию, где измерялись антропометрические данные и состояние органов и систем.

**Методы исследования:** 1) Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы проводилась по данным общей и индивидуальной физической работоспособности (PWC 150). 2) Способность к восстановлению после физических нагрузок оценивалась по результатам степ-теста. Степ-тест – высота ступеньки – 25-30 см (в зависимости от длины ног), время восхождения – 3 минуты, темп – 30 восхождений в минуту.  $ИГСТ = t \times 100 / (f_1 + f_2 + f_3) \times 2$ , где t-время восхождения, f1, f2, f3 – пульс за первые 30 секунд 2,3,4 мин. восстановительного периода. 3) Физическое развитие изучалось по данным антропометрии: вес, рост, окружность грудной клетки (размах), спирометрия (ЖЕЛ). 4) Состояние физических качеств оценивалось по результатам комплекса специфических тестов: бег на 60 м в максимальном темпе (сек); бег на коньках 36 м лицом вперед (сек); бег на коньках 36 м спиной вперед (сек); тест Дерябина (сек). Все полученные результаты обработаны методом математической статистики с использованием программы Statistika v. 10.0.

#### Результаты исследования

Таблица 1

#### Динамика общей и индивидуальной физической работоспособности юных хоккеистов по данным PWC 150

Физическая работоспособность по PWC 150	9 лет	10 лет	11 лет	12 лет	P
	M±m	M±m	M±m	M±m	
Общая ФРС (кгм/мин)	385,67±11,38	427,73±12,10	494,68±11,46	551,64±13,09	≤0,05
Индивидуальная ФРС (кгм/мин/кг)	8,43±0,06	8,89±0,11	9,82±0,14	11,41±0,12	≤0,05

При сравнении показателей как общей, так и индивидуальной физической работоспособности установлена положительная и достоверная динамика на протяжении трехгодичного макроцикла тренировочного процесса юных хоккеистов (таблица 1). Так общая ФРС 9 летних хоккеистов составила 385,67±11,38 кгм/мин. Через 3 года тренировок (возраст 12 лет) она увеличилась до 551,64±13,09. Разница достоверна –  $p \leq 0,05$ . Индивидуальная работоспособность также достоверно ( $p \leq 0,05$ ) возросла и составила 8,43±0,06 кгм/мин/кг массы тела у девятилетних до 11,41±0,12 кгм/мин/кг массы тела у двенадцатилетних.

Учитывая возраст юных хоккеистов, мы модифицировали степ-тест: время восхождения уменьшено до 3 минут, а высота ступеньки подбиралась в зависимости от длины ног испытуемых. По данным степ-теста установлена положительная и достоверная динамика восстановления после физических нагрузок у юных хоккеистов. Анализ результатов степ-теста позволяет судить о том, что ни у кого из участников эксперимента 9-ти и 10-ти лет не регистрируется отличная способность к восстановлению. В свою очередь, результат в 90 баллов и более отмечен в 11 и 12-летнем возрасте. При этом разница между ними достоверна, а показатели составляют 90,01±1,23 в 11 лет и 102,34±2,16 – в 12 лет. Стоит отметить, что ни у одного спортсменов в возрасте 11 и 12 лет не обнаружен плохой или ниже среднего результат (таблица 2).

В процессе трехгодичных регулярных тренировок отмечена положительная и достоверная динамика основных показателей физического развития у юных хоккеистов (рис. 1, 2). Так вес у подростков после первого года обучения увеличился с 37,68 до 41,53 кг ( $p \leq 0,05$ ); рост увеличился с 144,53 до 149,03 см ( $p \leq 0,05$ ); размах увеличился с 6,32 до 7,62 ( $p \leq 0,05$ ); ЖЕЛ увеличилась с 2415,6 до 2637,5 мл ( $p \leq 0,05$ ).

После второго года эксперимента произошли следующие изменения: рост у испытуемых увеличился с 149,03 до 154,65 см ( $p \leq 0,05$ ); вес увеличился с 41,53 до 45,7 кг ( $p \leq 0,05$ ); размах увеличился с 7,62 до 8,32 ( $p \leq 0,05$ ); ЖЕЛ увеличилась с 2637,5 до 2731,25 мл ( $p \leq 0,05$ ).

Таблица 2

## Динамика способности к восстановлению юных хоккеистов по данным степ-теста

Способность к восстановлению в баллах	9 лет	10 лет		11 лет		12 лет	
	M±m	M±m	P	M±m	P	M±m	P
Отличная (90 и более баллов)	-	-		90,01 ±1,23		102,34±2,16	≤0,05
Хорошая (80-89 баллов)	80,19±1,21	82,23±2,12	≤0,05	84,36±1,06	≤0,05	88,73±1,97	≤0,05
Средняя (65-79 баллов)	65,30±1,14	68,81±1,21	≤0,05	76,43 ±,020	≤0,05	78,83±2,14	≤0,05
Ниже средней (55-64 баллов)	58,79±2,09	63,44±2,24	≤0,05	-		-	
Плохая (менее 55 баллов)	-	-		-		-	

После третьего года обучения рост у испытуемых увеличился с 154,65 до 162,43 см ( $p \leq 0,05$ ); вес увеличился с 45,7 до 53,36 кг ( $p \leq 0,05$ ); размах увеличился с 8,32 до 8,72 ( $p \leq 0,05$ ); ЖЕЛ увеличилась с 2731,25 до 3209,37 мл ( $p \leq 0,05$ ).

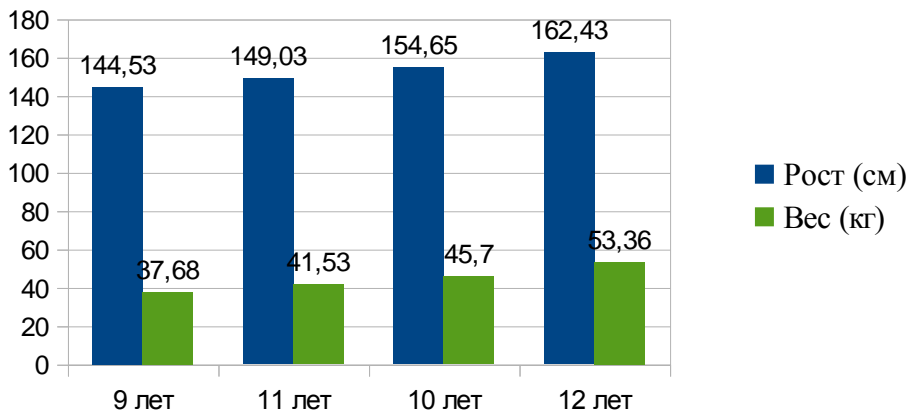
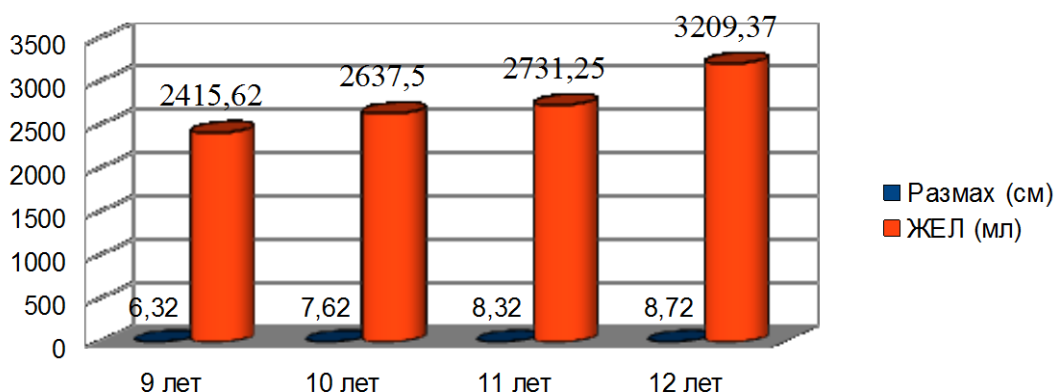


Рис. 1. Динамика показателей физического развития у юных хоккеистов в процессе трехгодичного макроцикла тренировочного процесса

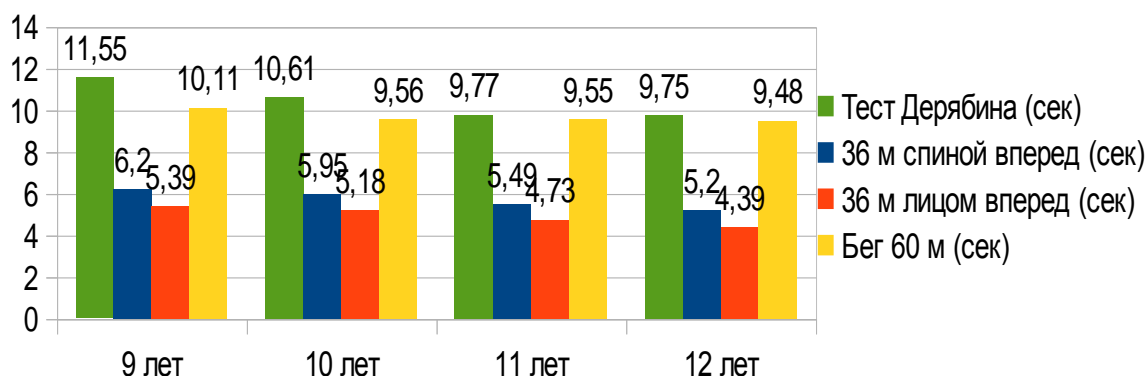


**Рис. 2. Динамика показателей физического развития (размах, ЖЕЛ) у юных хоккеистов в процессе трехгодичного макроцикла тренировочного процесса**

В процессе трехгодичных регулярных тренировок отмечена положительная и достоверная динамика основных показателей физических качеств у юных хоккеистов (рис. 3). Так, после одного года тренировок, результат в тесте Дерябина уменьшился с 11,55 до 10,61 сек ( $p \leq 0,05$ ); бег на коньках 36 м спиной вперед – с 6,20 до 5,95 сек ( $p \leq 0,05$ ), а бег на коньках 36 м лицом вперед с 5,39 до 5,18 сек ( $p \leq 0,05$ ); в беге 60 м с 10,11 до 9,56 сек ( $p \leq 0,05$ ).

После второго года обучения произошли следующие изменения: результат в тесте Дерябина уменьшился с 10,61 до 9,77 сек ( $p \leq 0,05$ ); бег на коньках 36 м спиной вперед – с 5,95 до 5,49 сек ( $p \leq 0,05$ ), а бег на коньках 36 м лицом вперед с 5,18 до 4,73 сек ( $p \leq 0,05$ ); в беге 60 м с 9,56 до 9,55 сек ( $p \leq 0,05$ ).

После третьего года эксперимента результат в тесте Дерябина уменьшился с 9,77 до 9,75 сек ( $p \leq 0,05$ ); бег на коньках 36 м спиной вперед – с 5,49 до 5,20 сек ( $p \leq 0,05$ ), а бег на коньках 36 м лицом вперед с 4,73 до 4,39 сек ( $p \leq 0,05$ ); в беге 60 м с 9,55 до 9,48 сек ( $p \leq 0,05$ ).



**Рис. 3. Динамика показателей физических качеств у юных хоккеистов в процессе трехгодичного макроцикла тренировочного процесса**

**Обсуждение результатов.** Корреляционный анализ показал, что у 9-летних спортсменов на начало исследования была установлена сильная корреляционная связь между весом и ростом  $r = 0,75$  ( $p \leq 0,05$ ), то есть чем выше ребенок, тем больше он весит. ОФР положительно коррелирует с весом  $r = 0,226$  ( $p \leq 0,05$ ); с ростом  $r = 0,387$  ( $p \leq 0,05$ ) и



с ИФР  $r = 0,209$  ( $p \leq 0,05$ ). Тест Дерябина положительно коррелирует с тестом 36 м на коньках спиной вперед  $r = 0,58$  ( $p \leq 0,05$ ); с тестом 36 м на коньках лицом вперед  $r = 0,7$  ( $p \leq 0,05$ ) и бегом 60 м  $r = 0,34$  ( $p \leq 0,05$ ). Тест 36 м на коньках лицом вперед имеет среднюю положительную корреляционную связь с тестом 36 м на коньках спиной вперед  $r = 0,41$  ( $p \leq 0,05$ ) и тестом бег 60 м  $r = 0,6$  ( $p \leq 0,05$ ).

После первого года тренировок у 10-летних спортсменов вес имеет среднюю положительную корреляционную связь с ОФР  $r = 0,45$  ( $p \leq 0,05$ ); умеренную с ИФР  $r = 0,37$  ( $p \leq 0,05$ ) и с ЖЕЛ  $r = 0,34$  ( $p \leq 0,05$ ). Рост также как и вес положительно коррелирует с ОФР  $r = 0,24$  ( $p \leq 0,05$ ); с ИФР  $r = 0,21$  ( $p \leq 0,05$ ) и с ЖЕЛ  $r = 0,42$  ( $p \leq 0,05$ ). Тест Дерябина положительно коррелирует с 36 м на коньках лицом вперед  $r = 0,56$  ( $p \leq 0,05$ ); с бегом 60 м  $r = 0,44$  ( $p \leq 0,05$ ) и с 36 м на коньках спиной вперед  $r = 0,58$  ( $p \leq 0,05$ ). Тест 36 м на коньках спиной вперед имеет среднюю положительную корреляционную связь с тестом 36 м на коньках лицом вперед  $r = 0,414$  ( $p \leq 0,05$ ).

После второго года эксперимента у 11-летних хоккеистов была установлена средняя положительная связь между весом и ОФР  $r = 0,4$  ( $p \leq 0,05$ ); весом и ИФР  $r = 0,4$  ( $p \leq 0,05$ ). ИФР имеет среднюю положительную связь с размахом грудной клетки  $r = 0,49$  ( $p \leq 0,05$ ); с тестом Дерябина  $r = 0,47$  ( $p \leq 0,05$ ); с бегом на 60 м  $r = 0,49$  ( $p \leq 0,05$ ) и сильную положительную связь с тестом 36 м на коньках спиной вперед  $r = 0,61$  ( $p \leq 0,05$ ).

После третьего года тренировок у 12-летних хоккеистов установлена сильная положительная корреляционная связь между весом и ОФР  $r = 0,73$  ( $p \leq 0,05$ ); весом и ИФР  $r = 0,7$  ( $p \leq 0,05$ ). Рост имеет среднюю положительную связь с ОФР  $r = 0,41$  ( $p \leq 0,05$ ) и ИФР  $r = 0,57$  ( $p \leq 0,05$ ). Тест 36 м на коньках спиной вперед имеет среднюю положительную связь с ОФР  $r = 0,67$  ( $p \leq 0,05$ ). ОФР имеет умеренную положительную связь с тестом бег 60 м  $r = 0,41$  ( $p \leq 0,05$ ).

При этом, по мнению некоторых исследователей, повышение количества корреляционных взаимосвязей между показателями в процессе адаптации организма к новым условиям может указывать на напряжение деятельности регуляторных механизмов [4; 6; 10]. Увеличение коэффициента корреляции между показателями, сформированными в функциональной системе, которые сопровождаются избыточной «жесткостью» взаимосвязей, указывает на наличие напряжения адаптационных механизмов и снижение возможности отдельных элементов системы включаться в новые функциональные связи [1; 2; 4]. На наш взгляд, изучение межсистемного и внутрисистемного взаимодействия основных параметров ведущих функциональных систем позволит расширить теоретические представления об адаптационных процессах организма спортсменов при интенсивной мышечной деятельности в условиях многолетней спортивной подготовки.

### **Выводы**

1. Данные PWC 150 и степ-теста говорят о положительном влиянии тренировочного процесса на состояние адаптационных механизмов сердечно-сосудистой системы. Положительная динамика показателей функциональных проб в процессе регулярных тренировок позволяет с высокой степенью достоверности утверждать о совершенствовании адаптационных резервов сердечно-сосудистой системы.

2. В процессе трехгодичного макроцикла тренировочного процесса установлено достоверное улучшение изучаемых показателей физического развития.

3. Регулярные занятия хоккеем способствуют достоверному возрастанию физических качеств юных хоккеистов по данным специфических тестов с различной стандартной физической нагрузкой.

4. В процессе исследования выявлена высокая корреляционная зависимость между некоторыми показателями физического развития (ЖЕЛ, рост, вес), показателями физических качеств, общей и индивидуальной физической работоспособностью.

5. В тренировочный процесс важно включать тренировки на выносливость для поддержания кардио-респираторной системы в стабильном рабочем состоянии. К тренировкам спортсменов необходимо подходить взвешено и рационально, учитывая индивидуальные особенности спортсмена и вид спорта, ведь нарушения тренировочного процесса могут привести к серьезным изменениям в деятельности организма.

6. Проведение тестов с дозированной физической нагрузкой позволяет объективно оценивать общую систему адаптации юных хоккеистов в ответ на интенсивные нагрузки и контролировать тренировочный процесс, делая его не только эффективным, но и безопасным.

### **Литература**

1. Ачкасов Е.Е., Руненко С.Д., Пузин С.Н. Врачебный контроль в физической культуре. – М.: Триада-Х, 2012. – 130 с.
2. Быков, Е.В. Спортивная медицина: основы врачебно-педагогического контроля за занимающимися физической культурой и спортом. Функциональные пробы и тесты: учебное пособие. – Челябинск, 2009. – 109 с.
3. Высочин Ю.В., Денисенко Ю.П. Современные представления о физиологических механизмах срочной адаптации организма спортсменов к воздействиям физических нагрузок // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 7. – С. 2-6.
4. Гарифулин А.Н., Маргазин В.А. Влияние регулярных тренировок на показатели физического развития, физических качеств и функциональных резервов юных хоккеистов // Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека. – Иваново: Изд-во ИГМА, 2014. – 232 с
5. Граевская Н.Д., Долматова Т.И. Спортивная медицина: в 2 ч. – М.: Советский спорт, 2005.
6. Дубровский В.И. Спортивная медицина: учебник для студентов вузов. – М.: ВЛАДОС, 2009. – 528 с.
7. Клинические аспекты спортивной медицины: руководство / под ред. В.А. Маргазина. –СПб.: СпецЛит., 2014. – 255 с.
8. Ландырь А.П., Ачкасов Е.Е. Мониторинг сердечной деятельности в управлении тренировочным процессом в физической культуре и спорте. – М.: Триада-Х, 2011. – 176 с.
9. Руководство по спортивной медицине (под ред. В.А. Маргазина). – СПб.: СпецЛит., 2012. – 487 с.
10. Руненко С.Д., Талабум Е.А., Ачкасов Е.Е. Исследование и оценка функционального состояния спортсменов. – М.: Триада-Х, 2012. – 130 с.

## **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ШКОЛЬНИЦ 13-15 ЛЕТ**

**Дегтярева Д.И., Дорошенко Н.Э.**

**Волгоградская государственная академия физической культуры**

На сегодняшний день становятся всё более актуально заниматься оздоровительной аэробикой. Её особенностями является то, что она развивает двигательную активность, способствует приобщению к здоровому образу жизни. Использование средств оздоровительной аэробики на уроках физической культуры позволит усовершенство-

вать процесс школьного физического воспитания. Данная статья посвящена выявлению влияния занятий оздоровительной аэробикой на физическую подготовленность школьниц 13-15 лет.

**Ключевые слова:** оздоровительная аэробика, физическое воспитание, школьницы средних классов.

## INFLUENCE OF ACTIVE AEROBICS ON PHYSICAL FITNESS OF SCHOOLGIRLS AGED 13 TO 15

**Degtyareva D.I., Doroshenko N.E.**

**Volgograd State Physical Education Academy**

Today, practicing active aerobics is of vital importance. It develops motor activity, promotes a healthy lifestyle. Incorporating active aerobics exercises in physical education classes will give the opportunity to improve the process of school physical education. The article deals with the effects of practicing active aerobics on physical fitness of schoolgirls aged 13 to 15.

**Keywords:** active aerobics, physical education, middle school girls.

**Введение.** Изучение влияния занятий оздоровительной аэробикой на физическую подготовленность школьниц 13-15 лет представляется весьма актуальным. Это связано с тем, что в последнее время процесс школьного физического воспитания подвергнут реорганизации. Каждая школа ищет новые пути для совершенствования системы образования, особенно в процессе уроков физической культуры [2]. Одним из способов достижения поставленных задач мы предполагаем в процессе школьного физического воспитания использование средств оздоровительной аэробики.

Её особенностью является то, что она развивает двигательную подготовленность и позволяет оставаться мотивированными к систематической двигательной активности, легко переносить нагрузки и производить широкий круг физических действий [4].

Для девушек 13-15 лет программы по оздоровительной аэробике очень важны. В них входят: систематическое применение продолжительных, умеренных по интенсивности упражнений с регулируемой нагрузкой, которые способствуют укреплению здоровья. Уроки с использованием средств оздоровительной аэробики направлены на то, чтобы развить у учащихся стремление к самоанализу, самооценке, самосовершенствованию, а также развитию физических качеств [3; 5].

Занятия оздоровительной аэробикой обладают комплексным воздействием на организм. Они способствуют развитию выносливости, силы, быстроты, ловкости, гибкости, а так же обучают различным двигательным действиям и приобщают к здоровому образу жизни [1; 6].

Таким образом, все вышеперечисленные особенности данного направления подтверждают актуальность и необходимость внедрения оздоровительной аэробики в урок физической культуры, тем самым способствуя повышению физической подготовленности школьниц 13-15 лет.

В связи с этим **цель** исследования заключалась в изучении влияния занятий оздоровительной аэробикой на физическую подготовленность школьниц 13-15 лет.

**Основная часть.** Для достижения поставленной цели было организовано исследование с участием школьниц 13-15 лет. Оно проводилось в течение шести недель (с 9 февраля 2015 г. по 22 марта 2015 г.) на базе МКОУ СОШ № 20 г. Волгограда. В эксперименте приняли участие школьницы среднего звена (8 класс) в количестве 22 человек,

которые были разделены на контрольную и экспериментальную группы (по 11 девушек в каждой). Контрольная группа занималась стандартными уроками физической культуры по программе, утвержденной школой. Экспериментальная группа в процессе урока физической культуры использовала средства оздоровительной аэробики. Всего было проведено 18 занятий.

В экспериментальной группе оздоровительная аэробика проводилась в подготовительной части урока, которая подразделялась на вводную, аэробную и партерную – prestretch (престретч). Структура представлена на рисунке 1.



**Рис. 1. Структура подготовительной части урока физической культуры с использованием средств оздоровительной аэробики**

В вводной части занятия выполнялись низкоамплитудные движения в медленном темпе под музыкальное сопровождение. Использовались следующие упражнения: наклоны головы и корпуса; круговые движения в лучезапястном, локтевом и плечевом суставах, а также движения тазом вперед-назад.

В аэробной части занятия применялись движения не сложные в координационном плане, выполняемые с невысокой амплитудой и определённой интенсивностью. Использовались движения, в которых задействованы большие мышечные группы – обычный шаг, приставные шаги с различными движениями рук, а также модификации различных шагов. Эти упражнения помогают подготовить организм к последующей нагрузке.

Заключительной частью разминки является prestretch. Здесь не следует использовать резкие, рывковые движения, необходимо плавное, с небольшой амплитудой «натягивание» мышечных волокон. В стейчинг-позициях следует минимизировать силовую нагрузку на части тела, принимающие непосредственное участие в удержании позы, используя перемещение общего центра масс. Эти упражнения нужны для предотвращения травматизма и растяжения мышц и связок.

В подготовительной части урока физической культуры мы использовали **методы:**

- а) обучения двигательным действиям:
  - 1) целостный метод (метод целостно-конструктивного упражнения);
  - 2) расчленено-конструктивный;
  - 3) сопряженного воздействия.

б) развития физических качеств:

1) равномерный. Подразумевал непрерывную работу в период определенного промежутка времени с одинаковой скоростью (вводная и аэробная части разминки);

2) переменный. Главное отличие от первого – это то, что упражнения выполнялись с разной интенсивностью.

в) общепедагогические методы – словесные и наглядные.

В данном исследовании применялось тестирование физических качеств: координационные способности (Проба Ромберга), гибкость (наклон туловища вниз со скамейки), скоростно-силовые способности мышц ног, рук, брюшного пресса и спины (присед, сгибание и разгибание рук в упоре лёжа), взрывная сила (прыжок в длину с места).

Результаты тестирования в начале и в конце эксперимента представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Показатели изменения физической подготовленности школьников 13-15 лет в педагогическом эксперименте ( $M \pm m$ ),  $n=22$**

Тесты		Экспериментальная группа (n=11)				Контрольная группа (n=11)			
		Этап исследования		t	Δ, %	Этап исследования		t	Δ, %
		До	После			До	После		
Координация (Проба Ромберга), сек	правая	13,54±2,9	17,54±2,70	1,0	22,8	15,82±2,71	15,56±2,8	0,1	1,6
	левая	6,27±1,51	11,54±1,50	2,1*	40,5	11,45±2,63	9,35±2,7	0,6	22,0
Гибкость (наклон вниз), см		8,09±1,60	15,45±1,70	3,2**	47,6	15,64±1,96	14,64±2,1	0,3	6,8
Гибкость (мост), см		37,09±4,56	34,82±4,70	0,6	6,5	34,64±4,28	32,74±4,53	0,3	5,8
Скоростно-силовая выносливость (присед), за 30 сек		28,27±0,41	30,30±0,56	2,9**	6,7	29,54±0,49	29,34±0,12	0,4	0,7
Скоростно-силовые качества (сгибание и разгибание рук), кол-во раз за 20 сек		17,45±0,98	18,18±0,90	0,5	4,0	18,18±0,86	16,67±0,96	1,0	9,1
Взрывная сила (прыжок в длину с места, см)		164,09±3,30	168,45±3,70	0,9	3,6	166,73±3,30	167,73±3,24	0,2	0,6

Примечание: достоверность определялась по t-критерию Стьюдента: \* $t_{таб.} = 2,09$  при  $\alpha < 0,05$ , \*\* $t_{таб.} = 2,85$  при  $\alpha < 0,01$

Из таблицы видно, что после проведенного эксперимента результат пробы Ромберга у экспериментальной группы увеличился на 40,5%, что говорит о повышении уровня физической подготовленности. При анализе результатов вестибулярной устойчивости на правую ногу средние показатели немного увеличились, однако различия эти статистически не подтверждаются ( $p>0,05$ ).

Показатель гибкости (мост) в обеих группах у всех испытуемых изменился статистически недостоверно ( $p>0,05$ ).

Увеличился и показатель гибкости (наклон вниз со скамейки), что статистически подтверждается ( $p<0,01$ ).

У экспериментальной группы показатель скоростно-силовой выносливости (присед) статистически достоверно улучшился ( $p<0,01$ ). В контрольной группе прирост носил недостоверный характер.

Изменение показателей скоростно-силовой выносливости (сгибание и разгибание рук) и взрывной силы носили недостоверный характер ( $p>0,05$ ) в обеих группах.

**Заключение.** Подводя итоги проведенного эксперимента, направленного на выявление влияния занятий оздоровительной аэробикой на физическую подготовленность школьниц 13-15 лет, следует отметить, что статистически достоверно в экспериментальной группе улучшились показатели: проба Ромберга с левой ноги, гибкость (наклон вниз со скамейки), а также скоростно-силовая выносливость (присед). В контрольной группе явных изменений физической подготовленности у девушек выявлено не было.

Улучшение данных показателей говорит о положительном тренировочном воздействии средств и методов оздоровительной аэробики на физическую подготовленность школьниц 13-15 лет.

### Литература

1. Гордеев Г.В. Аэробика. Фитнесс. Шейпинг. – М.: Вече, 2001. – С. 61–80.
2. Дегтярева Д.И., Турчина Е.В. Современные фитнес-программы. Тенденции и перспективы российской фитнес-индустрии // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2015. – № 3 (13). – С. 91–95.
3. Лисицкая Т.С., Сиднева Л.В. Аэробика: в 2-х т. Т. II. Частные методики. – М.: Федерация аэробики России, 2002. – 216 с.
4. Мартынов А.А. Методика проведения занятий по фитнес-аэробике в школе // Успехи современной науки и образования. – 2016. – Т. 3, № 3. – С. 46–49.
5. Соловьева Е.Б. Комплексная система контроля физической подготовленности студенток, занимающихся оздоровительными видами аэробики: учебное пособие. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 50 с.
6. Фомина Н.А., Максимова С.Ю., Прописнова Е.П. Музыкально-двигательное воспитание в области физической культуры: учебное пособие. – Волгоград: ФГОУ ВПО «ВГАФК», 2006. – 376 с.



**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА  
СТУДЕНТОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

**Дьяконов В.С.**

**Волгоградский государственный аграрный университет**

**Максимова С.Ю.**

**Волгоградская государственная академия физической культуры**

В статье рассматривается вопрос профессионально-прикладной подготовки студентов электроэнергетического факультета. Авторами подобраны двигательные задания из различных видов спорта с учётом развития необходимых физических качеств занимающихся.

**Ключевые слова:** профессионально-прикладная физическая культура, электро-энергетический факультет.

**PROFESSIONAL AND APPLIED PHYSICAL TRAINING OF THE STUDENTS  
AT THE ELECTRICAL POWER ENGINEERING DEPARTMENT**

**Dyakonov V. S.**

**Volgograd State Agricultural University**

**Maximova S.Yu.**

**Volgograd State Physical Education Academy**

The article deals with the matter of professional and applied training of the students at the electrical power engineering department. The authors have selected motor tasks from different sports taking into account the development of the students' required physical qualities.

**Keywords:** professional and applied physical education, electrical power engineering, sport.

Современное совершенствование производства, возрастание объема и интенсивности труда все более повышают требования к качеству подготовки выпускников высших учебных заведений.

В связи с этим важную роль играет обеспечение необходимого уровня профессиональной подготовленности будущих специалистов, включающие физическую подготовленность, тренированность, работоспособность, развитие профессионально важных качеств и психомоторных способностей.

В исследованиях ученых было установлено, что общая физическая подготовка не находит прямого применения в процессе труда, а лишь создает предпосылки для успешной профессиональной деятельности, косвенно проявляясь в ней через такие факторы, как состояние здоровья, степень физической тренированности, адаптация к условиям труда [1; 3; 4].

Каждая профессия имеет свою двигательную специфику, характеризующуюся различными условиями труда. Большинство из них связано с пребыванием в условиях повышенной или пониженной температуры воздуха, шума, вибрации, вынужденным конвейерным ритмом работы.

Большинство профессий имеют различия и в психофизиологической нагрузке, что предъявляет различные требования: к уровню развития физических качеств, поскольку связаны с применением ручного труда с элементами общего физического и статического напряжения, вынужденной рабочей позой, напряжением отдельных мышечных групп, конечностей; к уровню психофизиологических функций и психических свойств и качеств личности [2]. Поэтому ППФП призвана обеспечить формирование тех физических качеств, способностей и умений будущего специалиста, которые создадут высокую продуктивность профессиональной деятельности. ППФП представляет собой раздел курса обязательного образования в высших и средних учебных заведениях. Ее присутствие обусловлено:

- подготовкой функциональных возможностей, двигательных способностей, навыков и умений овладению профессией;
- развитием высокой умственной и физической работоспособности, обеспечивающей высокую производительность труда;
- умением противостоять негативным факторам воздействия;
- формированием физической культуры личности и общему укреплению здоровья.

Возвращаясь к проблемам ППФП, мы обозначим: основные характеристики направлений бакалавриата электроэнергетического факультета; физические качества, необходимые для выполнения успешной трудовой деятельности в этой области; средства и методы ППФП, которые возможно применять при обучении студентов.

В соответствии со стандартом обучения (13.03.02) [5; 6] будущие выпускники направления «**Электроэнергетика и электротехника**» должны решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

1. *Проектно-конструкторская деятельность:*
  - сбор и анализ данных для проектирования;
  - расчет и проектирование технических объектов в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
  - разработка проектной и рабочей технической документации, оформление проектно-конструкторских работ;
  - контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
  - проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.
2. *Производственно-технологическая деятельность:*
  - организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
  - контроль соблюдения технологической дисциплины;
  - обслуживание технологического оборудования;
  - организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;
  - участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки и производства новой продукции;
  - оценка инновационного потенциала новой продукции;
  - контроль соблюдения экологической безопасности;
  - подготовка документации по менеджменту качества технологических процессов, составление и оформление оперативной документации.

### 3. *Организационно-управленческая деятельность:*

- составление технической документации (графики работ, инструкции, планы, смет, заявки на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- организация работы малых коллективов исполнителей;
- планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- подготовка данных для выбора и обоснования технических и организационных решений на основе экономического анализа;
- проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений.

### 4. *Научно-исследовательская деятельность:*

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов прикладных программ автоматизированного проектирования и исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ результатов;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

### 5. *Монтажно-наладочная деятельность:*

- монтаж, наладка и испытания электроэнергетического и электротехнического оборудования.

### 6. *Сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- проверка технического состояния и остаточного ресурса электроэнергетического и электротехнического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- приемка и освоение вводимого электроэнергетического и электротехнического оборудования;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний.

В соответствии с выделенными задачами профессионально важными физическими качествами являются: физическая выносливость, устойчивость к физической усталости, хорошая координация движений, высокие возможности как максимальной силы, так и силовой выносливости.

Содержание ППФП включает подготовку в следующих направлениях:

#### **Легкая атлетика**

1. Выполнение специальных беговых упражнений.
2. Обучение и совершенствование техники старта и финиширования.
3. Обучение и совершенствование техники бега на короткие и длинные дистанции.

4. Обучение и совершенствование техники быстрой ходьбы.
5. Обучение и совершенствование техники прыжка в длину с места.

#### **Атлетизм**

1. Обучение и совершенствование техники приседа со штангой.
2. Обучение и совершенствование техники жима лежа со штангой.
3. Обучение и совершенствование техники становой тяги.
4. Обучение и совершенствование техники приседа со штангой на груди.
5. Обучение и совершенствование техники жима лежа с паузой.
6. Обучение и совершенствование техники приседа с паузой.
7. Обучение и совершенствование техники плиометрических упражнений.

#### **Волейбол**

1. Обучение и совершенствование техники передачи мяча сверху двумя руками вперед, над собой, назад.
2. Обучение технике передачи мяча снизу двумя руками вперед, над собой, назад.
3. Обучение технике нижней прямой подачи, верхней прямой подачи.
4. Обучение приему мяча с подачи перед собой, с доведением мяча в заданную зону.
5. Обучение и совершенствование техники выполнения нападающего удар.

#### **Баскетбол**

1. Обучение и совершенствование перемещений в баскетболе: остановка, повороты, бег, прыжки.
2. Обучение и совершенствование техники передачи мяча на месте, в движении, с сопротивлением соперника.
3. Обучение и совершенствование техники бросков мяча в движении.
4. Обучение и совершенствование техники броска в движении с сопротивлением соперника.
5. Обучение и совершенствование техники броска в движении в игровых условиях.
6. Обучение и совершенствование техники броска в прыжке с различных дистанций.
7. Обучение и совершенствование техники броска в прыжке после выполнения финтов.
8. Обучение и совершенствование техники штрафного броска.
9. Обучение и совершенствование групповых действий в атаке (обучающая игра).
10. Обучение и совершенствование групповых действий в защите (обучающая игра).
11. Обучение и совершенствование командных действий без мяча в защите.
12. Обучение и совершенствование командных действий в защите против быстрого нападения.

#### **Борьба (юноши)**

1. Обучение и совершенствование техники самостраховки в борьбе.
2. Обучение и совершенствование техники элементов акробатики.
3. Обучение и совершенствование технике переворота на удержание.
4. Обучение и совершенствование техники переворотов на болевой прием.
5. Обучение и совершенствование техники броска через бедро.
6. Обучение и совершенствование техники броска подножкой справа, слева.
7. Обучение технике броска подсечкой справа, слева.
8. Обучение и совершенствование техники ухода от удержания сбоку отжиманием головы ногой.
9. Обучение приемов самозащиты и самообороны в подъезде, лифте, машине и др. сл. условиях.
10. Совершенствование самозащиты от угрозы огнестрельного и холодного оружия.

### Аэробика (девушки)

1. Обучение и совершенствование элементов классической аэробики.
2. Обучение и совершенствование сочетания движений рук и ног в классической аэробике.
3. Обучение и совершенствование комплексов упражнений классической аэробики.
4. Обучения и совершенствование элементов степ-аэробики.
5. Обучение и совершенствование комплексов упражнений степ-аэробики.
6. Обучение и совершенствование элементов танцевальной аэробики.

### Футбол

1. Обучение технике перемещения, стойки футболиста.
2. Комплекс общеразвивающих упражнений без мяча и с мячом.
3. Техника перемещения. Вбрасывание мяча. Техника игры вратаря.
4. Удары по мячу ногой и головой.
5. Передача мяча внутренней стороной стопы.
6. Удар по мячу подъёмом. Обманные действия. Групповые действия в защите.
7. Передача мяча в движении (вперёд-назад).

Применение вышеперечисленных спортивных форм ППФП в системе физического воспитания студентов может быть реализовано на учебных занятиях (обязательные и факультативные); во время самостоятельных занятий, в режиме дня, а также в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях.

Немаловажное значение имеет и теоретическая подготовка по теме «Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов», цель которой – вооружить будущих специалистов необходимыми знаниями, обеспечивающими сознательное и методически правильное использование средств физической культуры и спорта для подготовки к профессиональным видам труда с учетом специфических особенностей каждого.

## Литература

1. Андрющенко Л.Б., Коломок О.И. Концептуальные основы формирования готовности к развитию физической культуры студентов сельскохозяйственных вузов. – Воронеж, 2006. – 32 с.
2. Ильинич В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов вузов. – М., 1978. – 110 с.
3. Казантинова Г.М., Еременко И.А., Власова Т.Н., Линева Н.А. Теоретические основы физкультурного образования студентов аграрных вузов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.М. Казантинова [и др.; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. – 2-е изд., перераб. – Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2015. – 1 эл. опт. диск (CD-R).
4. Овчинников В.А. Система формирования профессионально-прикладной физической культуры курсантов и слушателей ВУЗов МВД России: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – Волгоград, 2012. – 54 с.
5. [http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d\\_09/prm552-1.pdf](http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_09/prm552-1.pdf) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника".
6. <http://www.volgau.com> официальный сайт Волгоградского государственного аграрного университета.

## **ДИАГНОСТИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ, ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ И ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ БУДУЩИХ КЛИНИЧЕСКИХ ПСИХОЛОГОВ**

**Медведева Т.Г., Ушакова И.А.**

**Волгоградский государственный медицинский университет**

Успешная профессиональная деятельность специалиста клинической психологии предъявляет высокие требования к памяти, вниманию, мышлению, коммуникативным качествам. В работе приводятся данные диагностики состояния здоровья, исследования познавательных процессов и личностных качеств студентов специальности «Клиническая психология» Волгоградского государственного медицинского университета. В настоящее время необходима разработка программы профессионально-прикладной направленности для данного контингента.

**Ключевые слова:** студент, клинический психолог, состояние здоровья, личностные качества, познавательные процессы.

## **DIAGNOSTICS OF PHYSICAL DEVELOPMENT, HEALTH CONDITION, PERSONALITY QUALITIES AND COGNITIVE PROCESSES OF FUTURE CLINICAL PSYCHOLOGISTS**

**Medvedeva T.G., Ushakova I.A.**

**Volgograd State Medical University**

Successful professional activity of a clinical psychology specialist places high demands on his/her attention, memory, thinking and communication skills. The paper presents the data of health diagnostics, the study of cognitive processes and personal qualities of students majoring in Clinical Psychology at Volgograd State Medical University. Currently, the professional-applied orientation program needs to be developed for these students.

**Keywords:** student, clinical psychologist, health condition, personal qualities, cognitive processes.

**Введение.** «Клиническая психология» это психологическая специальность широкого профиля, имеющая межотраслевой характер и участвующая в решении комплекса задач в системе здравоохранения, народного образования и социальной помощи населению.

За последние годы профессия клинического психолога получила значительное развитие как самостоятельная немедицинская специальность в системе здравоохранения. Основными сферами деятельности специалиста «Клинической психологии» являются проведение развернутой и углубленной психологической диагностики, психологического консультирования, психокоррекционных и психотерапевтических мероприятий, психологической реабилитации, а также проведение судебно-психологической военной и трудовой экспертизы [1].

В связи с расширением сферы услуг в области психологии актуальной является проблема качества профессиональной подготовки практического психолога. В настоящее время профиограмма специалиста «Клинической психологии» включает в себя требования к состоянию его здоровья, познавательным процессам и личностным качествам [5; 6].



Известно, что для успешного обучения и дальнейшего совершенствования мастерства в профессии необходимы соответствующие способности, практические навыки, на основе которых будут формироваться знания и опыт, а также наличие внутренней профессиональной мотивации. Обучение данной специальности предъявляет определенные требования к моторике, мышлению, памяти, вниманию, другим психическим функциям и личностным качествам специалиста, а также к уровню здоровья. Одними из важных показателей здоровья является физическое развитие, под которым понимают совокупность морфологических и функциональных свойств организма, характеризующих процессы его роста и развития, а также наличие или отсутствие хронических заболеваний [2; 3].

Важным качеством в профессиональной деятельности клинического психолога является внимание, которое должно характеризоваться высоким уровнем, объемом, скоростью переключения, длительностью и устойчивостью. Также в непосредственной работе специалиста-психолога важны процессы памяти. Среди них – запоминание, которое определяет полноту и точность воспроизведения клинического материала, прочность и длительность его сохранения.

Мышление в работе клинического психолога находит целенаправленное использование в развитии и приращении знаний, поскольку мышление играет важнейшую роль в понимании людьми друг друга, средств и предметов их совместной деятельности.

Большое значение для специалиста данной области имеют коммуникативные качества его личности: умение понимать других людей и воздействовать на них. К числу необходимых личностных свойств специалиста «Клинической психологии» относят способность к эмпатии (сопереживанию), умение понять состояние клиента, а также устойчивость к стрессу. Стрессоустойчивость является одним из показателей, характеризующих процесс приспособления специалиста к выполнению будущей профессиональной деятельности и выполнению обязанностей. Одним из факторов проявления подверженности психологическому стрессу является тревожность, агрессивность, фрустрированность (состояние переживания человеком объективно существующей или воображаемой неудачи), а также ригидность (относительная неспособность к переосмыслению поведения и его перестройке, затрудненность выхода из состояний зависимости и приобретенной беспомощности).

Целью исследования явилось изучение у студентов Волгоградского государственного медицинского университета состояния здоровья, личностных качеств и познавательных процессов, необходимых будущему клиническому психологу.

**Методика исследования.** В исследованиях, проводимых на кафедре физической культуры и здоровья в 2013-2016 г.г., приняли участие 253 студента (59 юношей и 194 девушки) 1-5 курсов специальности «Клиническая психология». Для характеристики состояния здоровья проводился анализ медицинских карт студентов. Физическое развитие оценивалось по весо-ростовому индексу Кетле, показателю Эрисмана, силовому индексу (кистевая и станочная динамометрия). В научной работе использовались методики для выявления: концентрации внимания (тест Пьерона-Рузера), памяти (методика «Память на числа»), мышления (методика «Логичность умозаключений»), уровня общительности (тест В.Ф. Ряховского), самооценки эмпатических способностей, а также проводилась самооценка тревожности, агрессивности, фрустрированности и ригидности студентов [4]. Было проведено анкетирование для выявления уровня общительности и проявления тревожности студентов (методики Т.А. Немчинова и В.Г. Норакидзе).

**Результаты и обсуждение.** Нами выявлено, что из общего числа обследованных студентов к основной медицинской группе были отнесены 8,1% студентов, к подготовительной – 14,6%, к специальной – 31,2%.

Временно освобождены от обязательных занятий по физической культуре (имеют значительные отклонения в состоянии здоровья постоянного или временного характера, но без выраженного нарушения самочувствия, со сниженными функциональными возможностями) 16,1% учащихся.

Анализ нозологической структуры заболеваемости студентов специальной медицинской группы показал, что в рейтинге 1-ое место занимают заболевания сердечно-сосудистой системы (41,4%), на 2-ом – опорно-двигательного аппарата (20,7%), на 3-ем – заболевания органов зрения (15,5%), на 4-ом, 5-ом и 6-ом – заболевания мочевыделительной (8,6%), пищеварительной (6,1%) и дыхательной (5,2%) систем соответственно.

Оценка весо-ростового индекса Кетле показала, что имеют дефицит массы тела ( $K \leq 18,5$ ) 33,8% девушек, нормальную массу ( $K = 18,5-24,9$ ) – 54,%, избыточную массу ( $K = 25,0-29,9$ ) – 2,6%, ожирение ( $K \geq 30,0$ ) – 9,1%.

Дефицит массы тела у юношей выявлен в 27,3% случаев, нормальная масса – в 36,3%, избыточная масса – в 13,6%, ожирение – в 22,8%.

По результатам исследования индекса Эрисмана слабо развитую грудную клетку имеют 85,2% девушек и 86,4% юношей, хорошо развитую – 14,8%, и 13,6% соответственно.

В результате изучения показателей силового индекса правой кисти у девушек выявлено, что уровень ниже нормы имеют 75,9% исследуемых, норму – 20%, выше нормы – 4,1%. У юношей – 81,8%, 9,1%, 9,1% соответственно.

При изучении показателей становой силы мы определили, что уровень ниже нормы имеют 95,7% девушек, норму – 4,3%. У юношей – 81,8% и 18,2% соответственно. Показатель выше нормы не имел ни один участник исследований.

При оценке уровня концентрации внимания, было выявлено, что 37,0% студентов имеют очень низкий ранг (менее 64 обработанных геометрических фигур из возможных 100, допускалось более 4 ошибок); 51,8% – средне-низкий (65-80 обработанных геометрических фигур, допускалось более 1-2 ошибки) и только 11,2% показали высокий уровень концентрации внимания (90-100 обработанных геометрических фигур, ошибок не допускалось).

По итогам выполненных заданий было установлено, что средние значения показателя памяти попадают в границы нормы лишь у 18,2% студентов, ниже нормы – у 81,8%. Результаты анализа логичности мышления показали, что лишь 2,6% респондентов не допустили ошибок в предлагаемом задании и имеют высокий уровень логичности, быстро улавливают ошибки в чужих рассуждениях; 15,4% – имеют хороший уровень логичности; 23,2% – могут допускать нелогичность в собственных рассуждениях, не улавливают ошибки в чужих рассуждениях и 58,8% исследуемых допускают логические ошибки и имеют низкий уровень логичности.

При оценке уровня общительности, было выявлено, что 18,8% студентов имеют очень высокий уровень (менее 8 баллов), 50,5% – высокий (от 9 до 18 баллов), 24,4% – средний (19-25 баллов) и только 6,3% респондентов – низкий (более 25 баллов), т.е. характеризовались как недостаточно общительные.

В результате проведенного анкетирования было определено, что чрезмерно высокий показатель уровня тревоги (40-50 баллов) имеют 49,1% студентов, высокий (25-39 баллов) – 32,1%, средний (15-24 балла) – 17,0% и набрали менее 10 баллов, что свидетельствует о низком уровне тревоги, – 1,8%.

Анализ результатов эмпатических способностей выявил у 78% высокий уровень (46 баллов и выше) эмпатии, у 11,7% – средний (31-45 баллов) и у 10,3% студентов – низкий уровень (20-30 баллов) сопереживания.

Проведенные исследования показали, что высокую степень тревожности имеют 41,6% обследуемых, среднюю – 56% и только 2,4% попали в нижнюю границу данного показателя. По итогам предложенных тестовых заданий низкий показатель фрустрированности был выявлен у 12% респондентов, средний – у 56%, высокий – у 32%.

При оценке агрессивности средний уровень (от 31 до 45 баллов) выявлен у 27% респондентов, высокий (более 46 баллов) – у 73%.

В результате проведенного исследования было выявлено, что 72% студентов имели высокий показатель уровня ригидности (46 баллов и выше), 26,2% опрошенных – средний (31-45 баллов), и 1,8% набрали менее 30 баллов, что свидетельствует о низком уровне.

**Выводы.** Таким образом, было установлено, что 47,3% обследованных студентов специальности «Клиническая психология» имеют различные отклонения в состоянии здоровья. Дефицит массы тела имеют 33,8% девушек и 27,3% юношей, избыток массы тела и ожирение – 11,7% и 36,4% соответственно. У большинства студентов выявлен низкий уровень изучаемых показателей физического развития. Низкий уровень познавательных процессов по параметру «память» выявлен у 81,8% исследуемых, по параметру «внимание» – у 88,8%. Определено, что 58,8% будущих психологов допускают логические ошибки и имеют низкий уровень логичности. Высокие показатели уровня тревоги выявлены у 41,6% студентов, агрессивности – у 73%, фрустрированности – у 72%. Вместе с тем, высокий уровень коммуникативных качеств и эмпатических способностей определен более чем у 65% девушек и юношей ВолгГМУ.

В результате проведенных исследований был определен уровень состояния здоровья, личностных качеств и познавательных процессов будущего клинического психолога. На основании полученных научных данных считаем, что необходимо разработать специализированную программу профессионально-прикладной направленности по предмету «Физическая культура» для студентов специальности «Клиническая психология» с учетом особенностей будущей профессиональной деятельности.

## Литература

1. Абрамова Г.С. Практическая психология. – М., 2002. – 368 с.
2. Антропометрический контроль физического развития студентов: учебно-метод. пособие / Е.Д. Грязева [и др.]; под ред. М.В. Грязева. – Тула: ТулГУ, 2011.
3. Вассерман Л.И., Щелкова О.Ю. Медицинская или клиническая психология: концептуальные проблемы профессии и подготовки кадров // Ярославский психологический вестник. – 2004. – № 11. – С. 18-22.
4. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. – 2-е изд., испр. и перераб. – СПб.: Питер, 2005. – 509 с.
5. Клиническая психология: учебник / под ред. Б.Д. Карвасарского. – СПб.: Питер, 2002. – 960 с.
6. Чермянин С.В., Корзунин В.А. Материалы международной научно-практической конференции «Клиническая психология: теория, практика и обучение». – СПб., 2010. – С. 33-36.

**СПЕЦИАЛЬНАЯ СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА БЕГУНИЙ НА СРЕДНИЕ  
ДИСТАНЦИИ НА ОСНОВЕ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ СИЛОВЫХ НАГРУЗОК  
В РАМКАХ ПОДГОТОВКИ К СПАРТАКИАДЕ РУДН**

**Погорелова О.В.**

**Российский университет дружбы народов (РУДН)**

**Барабанкина Е.Ю.**

**Волгоградская государственная академия физической культуры**

В статье освещается проблема специальной силовой подготовки бегуний на средние и длинные дистанции. Рассматривается место и роль силовой подготовки в тренировочном процессе студентов РУДН в рамках подготовки их к Спартакиаде по легкой атлетике. В статье предпринята попытка разработки программы специальной силовой подготовки бегуний на средние дистанции на основе концентрированных силовых нагрузок, а также дается экспериментальное обоснование эффективности данной программы.

**Ключевые слова:** бегунии на средние дистанции, специальная силовая подготовка, тренировочный процесс, концентрированные нагрузки.

**THE SPECIAL POWER TRAINING FOR MIDDLE DISTANCE WOMEN RUNNERS  
BASED ON THE CONCENTRATED POWER LOAD WITHIN THE PREPARATION  
FOR SPARTAKIAD OF PEOPLES' FRIENDSHIP UNIVERSITY OF RUSSIA**

**Pogorelova O.V.**

**Peoples' Friendship University of Russia**

**Barabankina E.Yu.**

**Volgograd State Physical Education Academy**

The article covers the problem of special power training of middle and long distance women runners. The place and role of power training in the training process of students of the Peoples' Friendship University of Russia within the preparation to athletic Games are considered. The authors made an effort to develop a special power training program based on concentrated power loads for middle distance runners; they also provide an experimental validation of the program efficacy.

**Keywords:** middle distance runners, special power training, training process, concentrated loads.

Проблема силовой подготовки бегуний на средние и длинные дистанции волнует практически всех тренеров, работающих с бегуньями [2; 4; 5; 6; 7].

Бег на средние дистанции относится к группе циклических упражнений околопредельной или субмаксимальной мощности. Непосредственным ограничителем достижения более высокого результата при преодолении соревновательной дистанции является наступающее утомление, поэтому основное, что должно быть достигнуто в ре-

зультате физической подготовки, это отдаление момента утомления или повышение к нему устойчивости организма [1; 3].

Как известно, скорость, запас которой у бегуний на средние дистанции должен быть довольно значительным, во многом зависит от силовой подготовки. Однако анализ литературных источников свидетельствует о том, что наши бегунии недооценивают роль силовой подготовки, поскольку существуют чрезвычайно противоречивые мнения о наиболее эффективных средствах и методике развития силовых качеств [2; 3; 6].

Несмотря на то, что о значении силовой подготовки в циклических видах спорта по-прежнему нет единого мнения, исследования последних лет однозначно говорят о том, что грамотно проведенная силовая тренировка повышает работоспособность бегуний [3; 5; 8].

В результате развития скоростной силы уменьшается время, необходимое на сокращение мышц бедра, и удлиняется фаза расслабления мышцы во время бега, т.е. увеличивается фаза релаксации. Непосредственно в фазе релаксации и происходит обмен веществ, вымывание продуктов метаболизма и насыщение мышечной ткани кислородом. Это имеет критическое значение с точки зрения работоспособности [2; 4].

Во время силовой подготовки, во-первых, укрепляется опорно-двигательный аппарат, благодаря этому уменьшается вероятность получения травм, а во-вторых, при увеличении прочности и упругости сухожилий возрастает так называемая сила эластического компонента связок и сухожилий. Это означает, что чем больше растягивается то или иное сухожилие с тем большей силой оно сокращается [3; 4; 5; 6].

Таким образом, улучшается экономичность бега. Бег становится более пружинистым.

Еще один факт, благодаря которому в результате силовой подготовки повышается работоспособность, это ускорение задействования медленных мышечных волокон. Часть волокон в мышце (особенно у любителей и нетренированных лиц) находится в незадействованном состоянии и при сокращении они не производят никакой работы. Уровень аэробного порога зависит от того как хорошо медленные волокна вовлекаются в работу. Данные исследований последних лет показывают, что даже у бегуний высокой квалификации в результате силовой тренировки происходил рост аэробного порога [2; 6].

Исходя из вышеизложенного, основной целью нашего исследования было разработать и экспериментально обосновать программу специальной силовой подготовки спортсменок, специализирующихся в беге на средние и длинные дистанции.

Данная программа включала в себя органически сочетающиеся звенья тренировочного процесса, имеющие тесную связь со всем процессом подготовки спортсменок. Основными элементами системы подготовки бегуний на средние дистанции стали специальные методы развития аэробных процессов, средства беговой подготовки, прыжковые упражнения, средства технической подготовки.

Основными методами, с помощью которых развивались аэробные процессы, были следующие:

1. Непрерывная работа выполнялась по длительности не менее 30 мин. с интенсивностью 80-85%. Эффект тренировок возрастает, если в режиме бега выполнять ускорения в гликолитическом режиме. Происходит накопление молочной кислоты в мышцах, которая поступает в кровь и реагирует с бикорбанатами крови, образуя углекислый газ, который является мощным стимулятором дыхания.

2. Интервальная работа повышает максимальное потребление кислорода (МПК). Работа и период отдыха были одинаковы: 10 сек. – работа и 10 сек. – отдых. В течение одной серии 5-6 повторений, отдых между сериями 3 мин. Как только резуль-

тат в серии ухудшался, спортсменки прекращали тренировку. Работа проводилась с интенсивностью 75-80%.

3. Повторная работа проводилась в режиме 80-85%. Длительность выполнения работы находилась в пределах 3-6 мин., отдых – 3 минуты, по 4-5 повторений. Тренировка в таком режиме повышает аэробную мощность, происходит удержание максимального потребления кислорода (МПК).

**Средства беговой подготовки.** Беговые упражнения выполнялись в силовом режиме: в гору с сопротивлением, с отягощением, по мягкому грунту. Как и в прыжковых упражнениях, длина пробегаемых отрезков должна соответствовать длине соревновательной дистанции. В основе общей выносливости лежит развитие аэробных процессов. Аэробные процессы развиваются медленно, но длительное время сохраняются, поэтому 1-2 раза в неделю необходимо давать тренировку на развитие аэробных процессов вплоть до соревнований.

**Средства технической подготовки.** Специальные, подводящие упражнения выполнялись с использованием отягощений (утяжеленных поясов, жилетов, манжетов, эластичных жгутов).

**Силовой блок** включал в себя две основные задачи:

1. Повысить уровень максимальных силовых возможностей и силовой выносливости спортсменок.
2. Повысить уровень технической подготовленности спортсменок (техника бега по дистанции).

Примерная схема построения недельного микроцикла в блоке силовой подготовки представлена в таблице 1.

**Тренировочные средства силовой и скоростно-силовой направленности**

1. Серийные приседания.
2. Серийные полуприседы.
3. Серийные вставания на плинт на ногу, высота 40-50 см.
4. Серийные выпады вперед.
5. Серийные покачивания в выпаде со штангой.
6. Поднимание на стопе 1-2 ног.
7. Ходьба перекатом с пятки на носок. Упражнения со штангой на основные группы мышц.

**Таблица 1**

**Схема построения недельного микроцикла в блоке силовой подготовки**

Дни недели	Основные средства подготовки
Понедельник	Средства технической подготовки Прыжковые упражнения
Вторник	Упражнения с отягощениями Средства беговой подготовки
Среда	Средства технической подготовки Прыжковые упражнения
Четверг	Упражнения с отягощениями Средства беговой подготовки
Пятница	Средства технической подготовки Прыжковые упражнения
Суббота	Упражнения с отягощениями Средства беговой подготовки
Воскресенье	Отдых



**Прыжковые упражнения** выполнялись в силовом режиме (в гору с сопротивлением, с отягощением, по мягкому грунту: песку, опилкам и т.п.). Длина отрезков или количество отталкиваний были равны или незначительно уступали длине соревновательной дистанции, или количеству шагов на соревновательной дистанции, что способствовало эффективному развитию специальной силовой выносливости. Использовались следующие прыжковые упражнения:

1. Прыжки по мягкому грунту (снег, песок, опилки, пашня).
2. Прыжки в гору с поясом, жилетом.
3. «Лягушка» с полного приседа с продвижением вперед.
4. «Лягушка» с положения из полуприседа с продвижением вперед.
5. Прыжки через барьеры на 1-й и 2-х ногах.
6. Прыжки с ноги на ногу в гору.

Данная схема показывает последовательность повышения интенсивности тренировочного воздействия при использовании упражнений со штангой в процессе подготовки бегунов (таб. 2).

Таблица 2

## Блок силовой подготовки

Кол-во повторений	1	2	3	4	5	6
1-3	45	50	55	60	65	70
4-6	40	45	50	55	60	65
7-9	35	40	45	50	55	60
10-12	30	35	40	45	50	55

**Методические особенности применения тренировочных средств.** Упражнения с отягощениями должны выполняться в большом объеме со средней и большой величиной отягощений. Величина отягощений от тренировки к тренировке увеличивается до максимальных значений при постепенном снижении количества повторений и серий упражнений. Общий объем силовой работы увеличивается по сравнению с предыдущим блоком подготовки, интенсивность повышается за счет повышения веса отягощения.

**Организационные аспекты программы тренировки.** Программа тренировки с использованием концентрированных нагрузок должна отражать следующие положения:

1. Максимальный объем беговой аэробной нагрузки планируется на общеподготовительных этапах в сочетании с комплексами упражнений скоростно-силовой и силовой направленности.
2. Максимальный объем беговой нагрузки в аэробно-анаэробной зоне предусматривается на специальных подготовительных этапах в сочетании с бегом и прыжками в гору.
3. Целенаправленная работа над повышением уровня специальной беговой направленности планируется на фоне реализации оставленного тренировочного эффекта (ОТЭ) после силовых нагрузок в зимнем и летнем соревновательном периоде.
4. Для поддержания и повышения показателей силовой подготовленности к главному старту сезона планируется летний этап, где концентрированная работа силовой направленности, наряду с беговой нагрузкой в аэробной зоне мощности, сочетается с повышением объема бега в аэробно-анаэробной зоне объемов, характерных для подготовительного периода подготовки;
5. Беговые средства, повышающие скорость, планируются на протяжении всех периодов подготовки, однако, учитывая пониженный уровень силовой подготовленности

на этапах концентрации специальной нагрузки, такой бег следует выполнять в виде ритмовых пробежек в неполную силу.

Таким образом, основная идея предлагаемого перехода к планированию тренировочных нагрузок бегуний на средние и длинные дистанции заключается в отличительном сочетании эффекта силовой, скоростно-силовой работы с беговой подготовкой. Такая последовательность распределения тренировочных средств позволяет сохранять отставленный эффект скоростно-силовой работы до главного старта сезона.

Концентрация на определенных этапах годового цикла упражнений силовой направленности позволяет получить высокий уровень силовой и скоростно-силовой подготовленности бегуний на средние дистанции по времени основных стартов, позволяет выполнять ускорения по ходу бега и на финише. В данном случае, специалисты рекомендуют объемные тренировочные нагрузки. Однако в анализируемом планировании предлагаются два силовых блока в осенне-зимнем подготовительном периоде и в конце зимнего соревновательного. Кроме того, два блока скоростно-силового характера по два сдвоенных микроцикла, т.е. 6 недель, что вероятно недостаточно для развития и поддержания силовых и скоростно-силовых способностей в свете современного планирования. Это доказывается и результатами тестирования спортсменок-испытуемых.

Для проверки эффективности нашей программы силовой подготовки мы провели педагогический эксперимент на базе физкультурно-оздоровительного комплекса РУДН. В нем приняли участие 20 спортсменок кафедры физического воспитания и спорта РУДН, составившие экспериментальную и контрольную группы по 10 человек. Экспериментальная группа тренировалась по разработанной нами программе, основанной на концентрированной работе силового характера, контрольная группа тренировалась по стандартной программе физической подготовки кафедры физического воспитания и спорта.

Испытуемые спортсменки имели спортивную квалификацию, соответствующую 2-му спортивному разряду и тестировались по 13 показателям силовой подготовленности. В батарею контрольных упражнений были включены упражнения как статического, так и динамического характера. Программа специальной силовой подготовки спортсменок, реализуемая в подготовительном периоде тренировки, включала средства тренировки общеподготовительного характера, беговые нагрузки и блок специальной силовой подготовки. Основу составляли упражнения прыжкового характера, выполняемые как с грузом на месте, так и подъем, а т.ж. упражнения на тренажерах и гимнастических матах. В соответствии с рекомендациями, приводимыми в литературе, концентрированные нагрузки скоростно-силовой направленности выполнялись в течение 12 недель. Объемные скоростно-силовые нагрузки продолжительностью 10-12 недель позволили получить максимальный уровень силовых и скоростно-силовых показателей.

Таким образом, мезоцикл концентрированных нагрузок должен заканчиваться за 10-12 недель до главного старта (зимнего и летнего соревновательного периодов). Объем нагрузок скоростно-силовой направленности должен составлять около 10-12% от общего тренировочного времени годового цикла. Концентрированные нагрузки следует распределять следующим образом:

- начало подготовительного периода (октябрь-декабрь) – 41-42%;
- конец подготовительного периода (март-май) – 43-44%.

Остальная нагрузка силовой направленности в поддерживающих режимах осуществлялась на остальных этапах подготовки и составляла 7-10% от годового объема.

Исходя из результатов заключительного этапа, можно увидеть разницу в динамике показателей силовой подготовленности спортсменок экспериментальных и контрольных групп. Результаты сгибания и разгибания рук из исходного положения упор лежа на количество раз достоверно увеличились в обеих группах, однако в эксперимен-

тальной группе относительный прирост был выше и составил 28% ( $p < 0,05$ ), а в контрольной группе – 22% ( $p < 0,05$ ). Самый большой прирост в экспериментальной группе показали результаты приседания на правой ноге на 59% ( $p < 0,05$ ), а так же приседания на левой ноге 53% ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе результаты оказались значительно меньше: приседания на правой ноге составили 39% ( $p < 0,05$ ), а на левой – 34% ( $p < 0,05$ ). Экспериментальная группа, по результатам выпрыгивания из полного приседа за 10 сек., показала прирост на 30% ( $p < 0,05$ ), а контрольная группа – на 12% ( $p < 0,05$ ). Показатель поднимание туловища из исходного положения лежа на спине в экспериментальной группе увеличился на 24%, в контрольной – на 13% ( $p < 0,05$ ). В тесте полуприсед (сек.) экспериментальная группа показала прирост на 15% ( $p < 0,05$ ), а контрольная группа – лишь на 7%. В результатах теста угол из исходного положения лежа на спине в экспериментальной группе произошло улучшение на 20% ( $p < 0,05$ ), в контрольной группе прирост был значительно ниже и составил 7% ( $p < 0,05$ ). Тест прыжок в шаге улучшился на 12% ( $p < 0,05$ ) в экспериментальной группе и на 8% – в контрольной. Самым наименьшим приростом в показателях оказались результаты по прыжкам в шаге на время выполнения: на 7% возросло в экспериментальной группе, а в контрольной всего на 1% ( $p > 0,05$ ). Прыжки с полного приседа на 20 м по количеству раз: в экспериментальной группе прирост составил 12%, в контрольной группе – 5%. Показатель присед из полуприседа с 20% от собственного веса за 15 с в экспериментальной группе возрос на 18%, в контрольной группе – на 4% ( $p > 0,05$ ). Результаты теста присед с 20% от собственного веса за 10 сек. увеличились в экспериментальной группе на 22%, в контрольной группе – на 7%.

В заключении следует отметить, что анализ результатов тестирования спортсменов показал положительную динамику по всем тестовым упражнениям. Таким образом, реализация предлагаемой программы позволила осуществить положительные изменения в результатах тестов, характеризующих различные стороны специальной силовой подготовленности бегуний на средние дистанции. Улучшение результатов тестовых упражнений при общей положительной тенденции имело индивидуальные колебания прироста в пределах 15-25% от исходного уровня подготовленности.

## Литература

1. Бальсевич В.К. Контуры новой стратегии подготовки спортсменов олимпийского класса // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 4. – С. 9-10.
2. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 152 с.
3. Верхошанский Ю.В., Заалев Е.Н. Система тренировки в беге на средние дистанции в годичном цикле // Научно-спортивный вестник. – 1989. – № 6. – С. 3-8.
4. Врублевский Е.П. Индивидуализация подготовки женщин в скоростно-силовых видах легкой атлетики: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – Волгоград, 2004. – 56 с.
5. Дольник Ю.А. Рациональная последовательность развития специальных физических качеств у квалифицированных спортсменов в циклических видах спорта (на выносливость) // Развитие выносливости в циклических видах спорта: тезисы докладов всес. научно-практ. конф. – М., 1987. – С. 52-60.
6. Кулаков В.Н. Программирование тренировочного процесса высококвалифицированных бегунов на средние, длинные и сверхдлинные дистанции: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 1995. – 48 с.

7. Матвеев, Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. – К.: Олимпийская литература, 1999. – 318 с.

8. Чёмов В.В., Москалев О.А., Барабанкина Е.Ю. Изучение степени воздействия различных эргогенических средств на компоненты функциональной подготовленности бегунов на средние дистанции // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 6 (124). – С. 206-210.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА «ZEBRA FITNESS» и «ALEX FITNESS»**

**Похлебаева К.С., Бондаренко М.П.**

**Волгоградская государственная академия физической культуры**

В статье представлена деятельность двух фитнес-клубов, их организационная структура, политика ведения своей деятельности, а также способы и методы выживания в кризисных ситуациях. Фитнес-клубы «ZEBRA FITNESS» и «ALEX FITNESS» активно ведут свою деятельность и занимают лидирующие позиции по востребованности и узнаваемости брендов. Каждый клуб заботится не только о привлечении новых клиентов и увеличении прибыли, но и о здоровье клиентов, их комфорте. Повышая квалификацию своих сотрудников и уважительно общаясь с ними, директора делают свои клубы востребованными на рынке труда, а также, имея свои особенности, «ZEBRA FITNESS» и «ALEX FITNESS» выделяются на рынке фитнес-индустрии и тем самым привлекают все большее количество клиентов.

**Ключевые слова:** фриланс, спорт, фитнес-клуб, фитнес-индустрия, тренер-фрилансер, Волгоград.

## **THE COMPARATIVE ANALYSIS OF ZEBRA FITNESS AND ALEX FITNESS CLUBS**

**Pokhlebayeva K.S., Bondarenko M.P.**

**Volgograd State Physical Education Academy**

The article describes the activities of two fitness clubs, their organization structure and administration, as well as their survival techniques in crisis situations. ZEBRA FITNESS and ALEX FITNESS clubs are working effectively and take the lead in being in demand and having brand recognition. Each club cares not only about business development and growth of profits, but also about client health and comfort. Improving the employees' skills and being respectful towards them, directors do their best for their clubs to be in demand at the labor market. Having their own features, ZEBRA FITNESS and ALEX FITNESS are differentiated from others at the fitness industry market and thereby attract a great number of clients.

**Keywords:** freelance, sport, fitness club, fitness industry, freelance sports coach, Volgograd.

В настоящее время при постоянно изменяющихся условиях экономики организации всеми силами стараются удержаться на рынке и иметь прибыль. Особенно это касается коммерческих организаций в области спорта. Спортивные клубы в последние годы набирают большую популярность, тем самым увеличивается и их конкурентоспо-

способность. Каждые полгода открывается новый фитнес-клуб и привлекает все большее число клиентов. Однако вместе с новичками существуют и клубы, которые давно ведут свою деятельность и подстраиваются под изменяющиеся условия жизни [1]. Поведение и способы выхода из сложных ситуаций на рынке можно рассмотреть на примере таких фитнес-клубов, как «Zebra Fitness» и «ALEX FITNESS», находящихся в городе Волгограде.

«ALEX FITNESS» ведет свою историю с мая 1999 года – с момента подписания первого договора аренды для открытия фитнес-клуба «Финансист» на Васильевском острове в Санкт-Петербурге. Спустя год с момента появления «Финансиста» был открыт и первый клуб в Москве – «ALEX FITNESS» в Химках.

«ALEX FITNESS» сегодня – это 56 клубов в России.

Компания активно развивается не только в Москве и Санкт-Петербурге, но и в регионах нашей страны: Ярославль, Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар, Волгоград, Саратов, Энгельс, Пенза, Пермь, Березники, Тольятти, Самара, Новосибирск, Омск, Казань, Уфа, Череповец, Оренбург, Набережные Челны, Нижний Новгород, Рязань. Каждый месяц на яркой карте «ALEX FITNESS» появляются новые названия городов. Компания уверенно выходит на региональный рынок, прочно занимая лидирующие позиции в фитнес-индустрии. «ALEX FITNESS» – это более 2 000 высококлассных специалистов в области оказания спортивно-оздоровительных услуг. Ежегодно сотрудники посещают обучающие семинары и являются участниками международных конференций по повышению квалификации тренерского состава.

«ALEX FITNESS» – это демократичный подход к политике ценообразования. «Фитнес должен быть доступным!» – именно это утверждение явилось определяющим в формировании ценовой стратегии, основанной на оптимизации расходов компании; в поиске надежных поставщиков качественного, спортивного оборудования и подборе квалифицированного персонала. На сегодняшний день клиентами сети являются более 320 000 человек, что позволяет компании находиться в пятерке лидеров российского рынка фитнес-услуг [5].

Стратегия «ALEX FITNESS» – это развитие спорта в России. Ежедневно вся команда «ALEX FITNESS» работает над тем, чтобы спортивно-оздоровительные услуги становились все более доступными для активных людей по всей стране. Оптимальное соотношение цены и качества предоставляемых услуг – вот приоритетное направление развития сети.

Финансирование «ALEX FITNESS» – это частные вложения; иностранные инвесторы. Оптимизируя расходы, фитнес-клуб тратит средства только на самое важное: привлечение клиентов и классный фитнес, а именно – залы, тренажеры, персонал.

Фитнес-клуб «ALEX FITNESS» в Волгограде находится в торговом центре «Комсомолл» и имеет площадь 2200 кв. м.

Его материальная база – зона ресепшн, отдел продаж, кабинет управляющего, раздевалки, массажный кабинет, зал групповых занятий, тренажерный зал, бассейн, финская сауна, фитнес-бар, гардероб. Клуб работает с 7:00 до 24:00 в будние дни, с 9:00 до 22:00 – в выходные и праздничные дни.

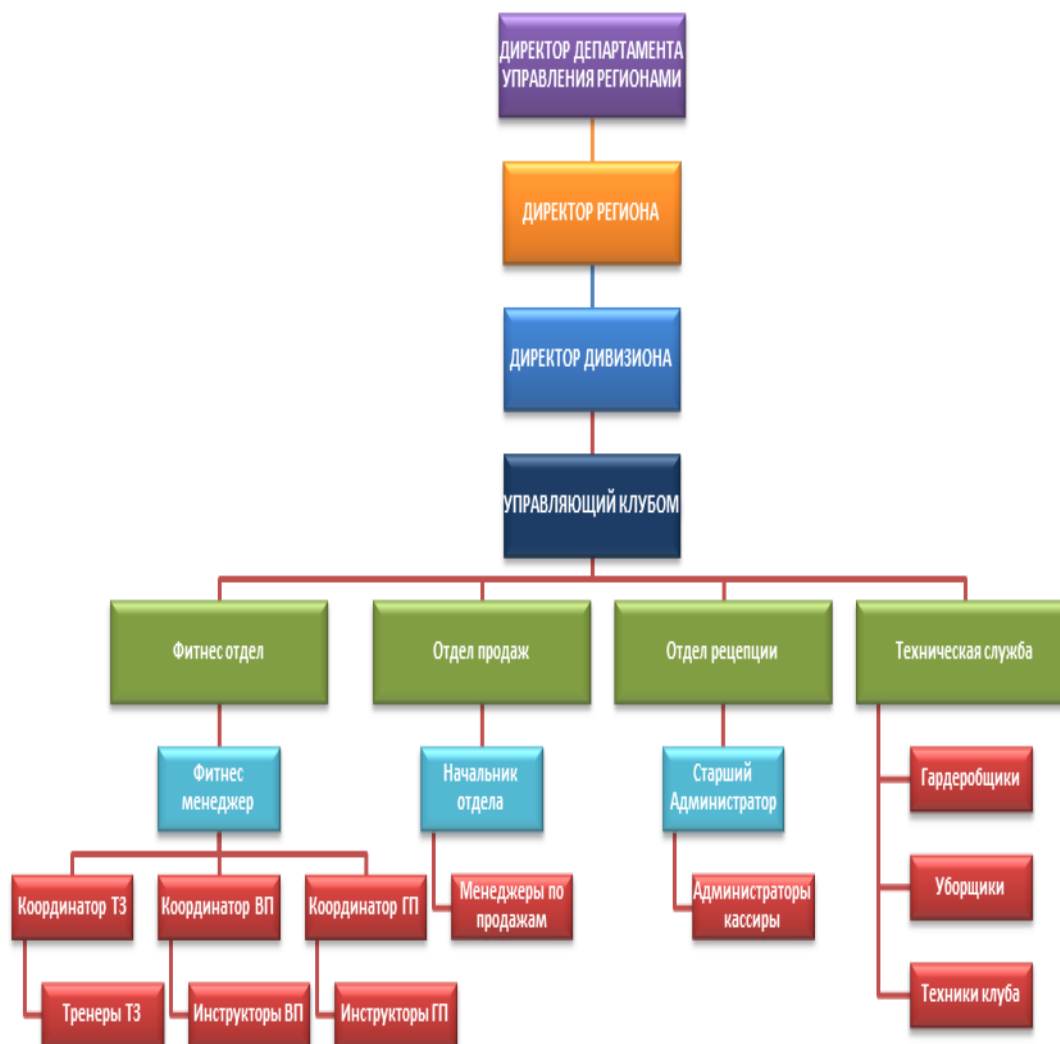
К административно-управленческим подразделениям клуба относятся:

- коммерческий департамент;
- фитнес департамент;
- административный департамент;
- департамент по операционной деятельности;
- департамент развития бизнеса.

Всеми клубами управляет президент. За каждый существенный бизнес-процесс полностью отвечает топ-менеджер (фитнес директор, финансовый директор, коммерче-

ский директор, директор по организационному развитию, директор по развитию бизнеса). В каждом клубе за все процессы и результаты отвечает управляющий.

Клубы компании разделены на 7 регионов: Северо-запад, Москва и МО, Татарстан-Башкирия, Сибирь, Юг, Урал и Поволжье. В регионах (кроме Санкт-Петербурга и Москвы), клубы разделяются по дивизионам. Дивизионом управляет директор дивизиона. В регионе за все процессы отвечает директор региона (рис. 1).



**Рис. 1. Организационная структура клуба «Alex Fitness»**

Все возникшие вопросы решаются через директоров региона, дивизиона и президента. Сам управляющий не вправе принимать решения единолично.

Персонал клуба «ALEX FITNESS» состоит из 45 человек: управляющий, начальник отдела продаж, координатор групповых программ, координатор водных программ, координатор тренажерного зала, начальник АХЧ, бухгалтер, 8 менеджеров по продажам, 3 администратора ресепшн, 8 инструкторов групповых программ, 12 персональных тренеров тренажерного зала, 4 инструктора водных программ, служба клининга. В фитнес-клубе «ALEX FITNESS» применяется разновидность повременной формы оплаты труда – почасовая. В этом случае заработок работника определяют путем умножения часовой (дневной) ставки оплаты труда на число фактически отработанных часов (дней).

С целью усиления заинтересованности работников в результатах своего труда в организациях широко применяются различные формы материального стимулирования за количественные и качественные достижения в работе в виде премий.

Стоимость карты в фитнес клуб зависит от ее разновидности и действующих акций и может составлять от 14 000 до 3 000 рублей. Карты бывают полные (12 месяцев), на 6 месяцев, на месяц, карта дневная и разовое посещение. Каждый месяц клуб старается запускать новые акции для новых клиентов с выгодными предложениями.

На данный момент в клубе занимается около 7 000 клиентов. Так же клуб имеет потенциальных клиентов и расторгнутых. В последние пару месяцев расторгнутых клиентов становится все меньше, так как стали доступны дополнительные услуги – бассейн и финская сауна.

В свою очередь фитнес-клуб «Zebra Fitness» является одним из проектов Fitness Holding. Проекты Fitness Holding – это всегда индивидуальный подход в выборе концепции, свежие решения и команда вдохновленных людей!

Фитнес-клубы холдинга имеют различные названия, ценовые категории и местоположения, но сохраняют единый высокий уровень фитнес-услуг.

Компания постоянно повышает качество услуг, внедряя наиболее успешные и эффективные программы мировой индустрии фитнеса, такие как: Zumba, Club Cycle, Club Battle, Gliding, BOSU, Gymstick, а также программы, разработанные специалистами компаний Cycle, Pump, Fit Fighting.

Первыми в России запустили уникальные программы ANTIGRAVITY: AntiGravity Yoga, AntiGravity Restorative, AntiGravity Pilates, AntiGravity Stretch AntiGravity Kids.

Миссия Fitness Holding – это реализация спортивно-оздоровительных проектов, развитие собственной сети и осуществление отдельных проектов, базирующихся на основных Корпоративных ценностях:

1. Создание и поддержание высоких стандартов качества и надежности.
2. Обеспечение нового качества жизни людей.
3. Расширение возможностей людям для обеспечения достойной жизни себе и своим близким.

Проекты холдинга:

1. Fitness Holding – это 16 действующих фитнес-клубов по всей России, а также клуб в США, штат Калифорния.

2. Москва и МО: Janinn Fitness, TERRASPORT Коперник и TERRASPORT Радужный, Zebra Fitness, Fitness Center 100%, I Love Fitness, Ultra Fitness и "Окридж Фитнес" (г. Обнинск).

3. Регионы и США: Zebra Fitness Волгоград, Exellent Красноярск, Coliseum Пермь, Стиль ЖИ Пермь, Mendeleef Fitness Уфа, Korolef Fitness Уфа, Zorge Fitness Уфа, Citrus Fitness Челябинск, NC3 Калифорния.

Фитнес-клуб «ZEBRA FITNESS» – собственный проект компании Fitness Holding. Это полноформатный клуб, предлагающий широкий спектр фитнес-услуг, доступных в любое время суток.

«ZEBRA FITNESS» – первый в Волгограде фитнес-клуб площадью более 1000 кв. м. Комплекс оснащен самым современным оборудованием ведущих мировых производителей: Technogym, Cybex, Precor, Flex. Находится в городе Волгограде в торговом центре «Диамант». Клуб работает 24 часа в сутки, 364 дня в году (кроме 1 января) [6].

Материальная база клуба состоит из зоны ресепшн, гардероба, фитнес-бара, кабинета директора клуба, тренажерного зала, зала групповых программ, кабинета функциональной диагностики, раздевалки, массажного кабинета.

Команда фитнес-центра – высококвалифицированные инструкторы, профессионалы, чемпионы, победители престижных конкурсов и соревнований.

Каждый фитнес-клуб – это самостоятельная организация, во главе которой стоит генеральный директор. Все вопросы и возникшие проблемы решаются каждым клубом самостоятельно. Однако они всегда могут обратиться за поддержкой и советом к управляющим холдинга, которые в свою очередь окажут содействие в решении проблем.

Персонал клуба «ZEBRA FITNESS» состоит из 72 человек: генеральный директор, менеджер по рекламе, руководитель отдела продаж, бухгалтер, руководитель АХЧ, фитнес директор, руководитель сервис службы ресепшн, менеджер групповых программ, менеджер тренажерного зала, менеджер детского центра, менеджер спортивной медицины, 2 технических администратора, 3 кассира, 9 менеджеров по продажам, 6 администраторов ресепшн, инструкторы групповых программ + персональные тренеры тренажерного зала + инструктора детского центра – 32 человека, 5 врачей, служба клининга (рис. 2)

В фитнес-клубе «ZEBRA FITNESS» применяется разновидность повременной формы оплаты труда – почасовая. В этом случае заработок работника определяют путем умножения часовой (дневной) ставки оплаты труда на число фактически отработанных часов (дней). Все сотрудники работают согласно ТК РФ, за исключением некоторых персональных тренеров, которые имеют свое ИП и выступают как арендаторы места у клуба.

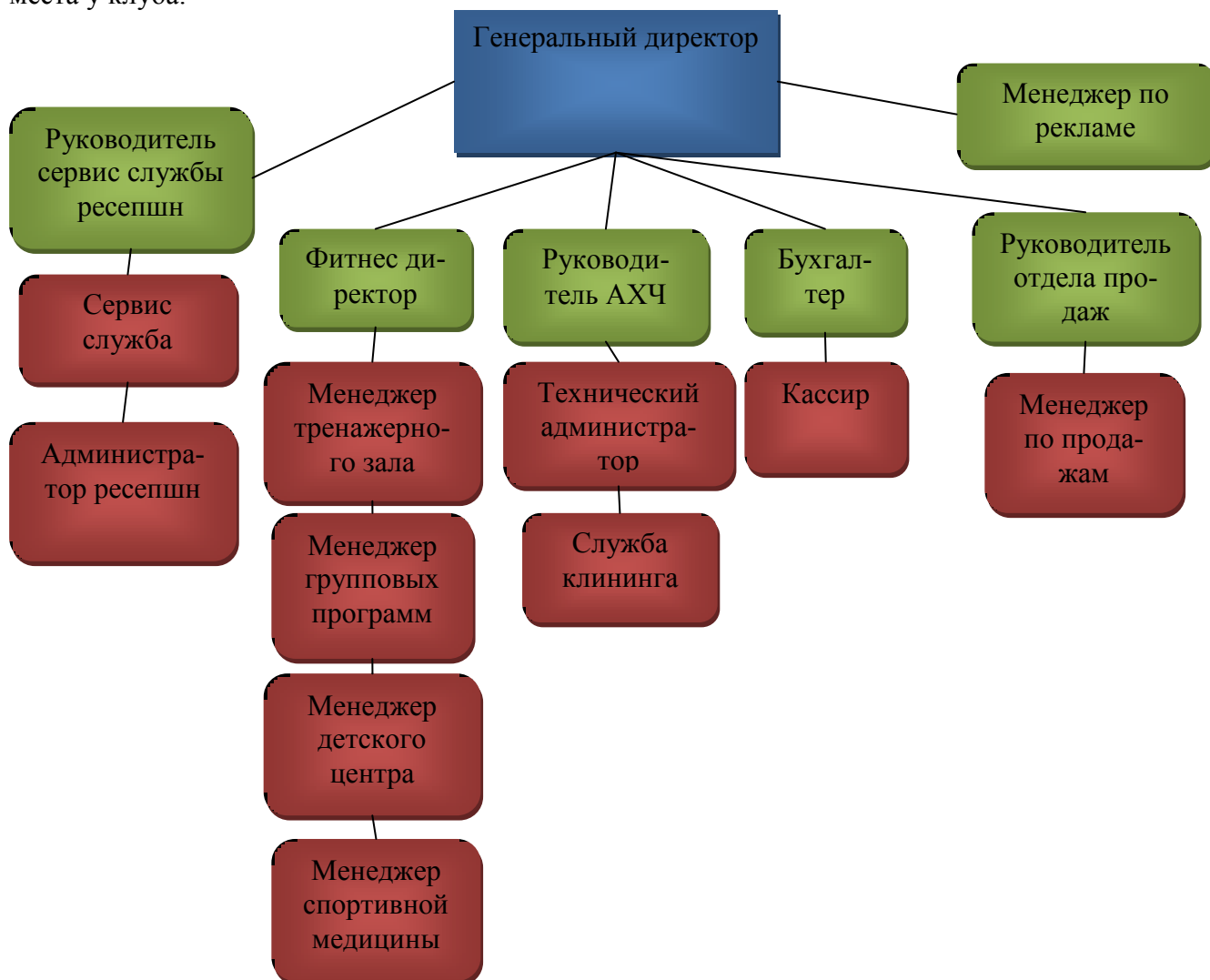


Рис. 2. Организационная структура «ZEBRA FITNESS»



В залах групповых программ установлен травмобезопасный паркет и специальное покрытие Haro Sport. Уникальный стильный дизайн клуба порадует каждого входящего, а в отделке интерьера использованы только высококачественные натуральные материалы.

Стоимость карты в фитнес-клуб зависит от ее разновидности и действующих акций и может составить от 30 000 до 3 000 рублей. Карты бывают: базовая, дневная, серебряная, платиновая, черная «baby», «детская», «тинейджер» и юниорская. Каждый месяц клуб старается для привлечения новых клиентов запускать новые акции с выгодными предложениями.

На данный момент в клубе занимается около 4 000 клиентов. Так же клуб имеет потенциальных клиентов и расторгнутых.

Сравнительный анализ фитнес-клубов по предоставляемым услугам и групповым программам представлен в таблицах 1, 2.

Таблица 1

## Услуги, предоставляемые клубами

№	ALEX FITNESS	ZEBRA FITNESS
1	Тренажёрный зал	Тренажёрный зал
2	Массажный кабинет	Массажный кабинет
3	Фитнес-бар	Фитнес-бар
4	Бесплатная парковка	Бесплатная парковка
5	Free Wi-Fi	Free Wi-Fi
6	Сейф для хранения личных вещей	Сейф для хранения личных вещей
7	Сауна: финская парная, сухой пар	Сауна: финская парная, сухой пар
8	Зал групповых программ	Зал аэробики, зал сайкла, зал для персональных тренировок
9	Зона бокса и единоборств	Зал бокса и восточных единоборств
10	Гардероб	Гардероб
11	Раздевалки с душевыми	Раздевалки с душевыми
12	Витрина спортивных товаров	-
13	Бассейн	-
14	Питьевая вода	-
15	-	Детский фитнес. Детская комната
	-	Кабинет медицинской диагностики и консультации специалистов
	Персональный тренинг (в любых фитнес-зонах)	-

Каждый фитнес-клуб старается выделиться из множества остальных и для этого тщательно продумывает список услуг, которые предоставляются клиентам. Выбор посетителя зачастую зависит не только от цены карты в фитнес-клуб, но и от количества, качества и разнообразия предоставляемых услуг.

Анализ деятельности этих двух волгоградских клубов позволил выделить сильные и слабые стороны и наглядно показать методы их адаптации к изменяющимся экономическим условиям.

Сходством между клубами является то, что они пользуются услугами фрилансеров. Стараются приглашать тренеров как можно чаще, как минимум один раз в месяц. Фрилансеры проводят лекции и тренировки для клиентов клуба, а также отдельные занятия по повышению квалификации работников фитнес-клуба [4]. Кроме того, к сотрудничеству приглашаются фрилансеры из сферы экономики и менеджмента для об-

шего развития тренеров, а также для повышения квалификации менеджеров по продажам.

Услуги каждого из тренеров оплачиваются по-разному: в зависимости от объема предлагаемой информации, опыта тренера, опыта сотрудничества с фрилансером и аудиторией [2]. Обычно тренировки или лекции для клиентов оплачивают сами клиенты, тогда как тренинги для сотрудников клуба дирекция оплачивает из своего бюджета.

Таблица 2

## Групповые программы фитнес-клубов

№	ALEX FITNESS	ZEBRA FITNESS
1	<u>Программы Mind&amp;Body:</u> ENERGY YOGA, Pilates, Stretching, Yoga, Аква-аэробика, Aqua-Mix	<u>Программы Mind&amp;Body:</u> Soft training, Port De Bras, Stretch Training, Пилатес (Pilates), Basic
2	<u>Кардио программы:</u> Aerobic, Step, STEP ADVANCE	<u>Базовая аэробика (Aerobics):</u> Step, Basic, Creative
3	<u>Силовые программы:</u> Abs + Stretching, Bums+ABS, Bums+Stretching, Lower Body, PUMP, Super Sculpt, Upper Body	<u>Силовые программы (Body):</u> Pump, Body Low, Body Up, Body Total, Core 30, Nates 30, Power Back 30
4	<u>Программы функциональных и смешанных тренировок:</u> ALEX INTENSIVE EXPRESS, Functional Training, Power Ball, Step Interval, Tae-Bo, Tae-bo EXPRESS, Total Conditonion	<u>Функциональный тренинг (Functional Training):</u> BOSU, Gliding, Gymstick, Ball, Core + Stretching <u>Смешанные программы:</u> Fit Fighting, Interval Step
5	<u>Танцевальные программы:</u> Belly Dance, Fusion Dance, Latina Dance, Strip Dance, TWERK, Zumba	<u>Танцевальные программы (Dance):</u> Jazz, Zumba, Belly Dance, Dirty Dance, Flamenco, Latina, Ballet Class
6	-	<u>Специальные программы:</u> «Мама+» – урок для беременных
7	-	<u>Outdoor training (тренировки на свежем воздухе):</u> «I love running», «I love Cycling» – Велопрогулка
8	<u>Водные программы:</u> Детская секция «ПЛАВАНИЕ», занятия направлены на обучение спортивному плаванию детей с 7 лет	-
9	<u>Программы Боевые искусства:</u> Вох, VOX Секция, Grappling / VJJ	-
10	<u>ДЕМО</u> – диета Елены Малышевой (Оптимальная нагрузка), для всех уровней подготовленности	-

## Литература

1. Бондаренко М.П., Кандаурова Н.В., Хадаскевич Н.Р. Перспективы развития спортивного фриланса путем мотивации // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2015. – № 4 (14). – С. 129-134.

2. Бондаренко М.П., Похлебаева К.С., Бородина И.И. Выявление факторов, влияющих на размер заработка фрилансера в волгоградских спортивных организациях // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2014. – № 10. – С. 89-93.

3. Бондаренко М.П., Похлебаева К.С., Бородин И.И. Перспективы развития работы фрилансеров в волгоградских спортивных организациях // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2014. – № 3 (9). – С. 97-102.

4. Бондаренко М.П., Похлебаева К.С., Бородин И.И. Работа фрилансера в спортивной организации // Теоретико-методические основы формирования готовности студентов вузов физической культуры к творческому решению ситуаций профессиональной направленности: матер. Международной научно-практ. конф. – Волгоград: ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2014. – С. 98-102.

5. <http://volgograd.alexfitness.ru/komsomoll>

6. <http://zebrafitness34.ru>

## **АНАЛИЗ ВЫСТУПЛЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ РОССИИ НА ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ В ЛОНДОНЕ**

**Смирнов Ю.А., Петров И.А., Ишназаров А.М.**

**Волгоградская государственная академия физической культуры**

В статье рассматриваются результаты XXX Олимпийских игр, анализируются тенденции развития олимпийского спорта высших достижений. Дана характеристика спортивных результатов, представлены отечественные лидеры в летних видах спорта.

**Ключевые слова:** Олимпийские игры, спорт высших достижений, олимпийский спорт, лидер, чемпион.

## **THE ANALYSIS OF THE RUSSIAN ATHLETES' PERFORMANCE AT THE OLYMPIC GAMES IN LONDON**

**Smirnov Yu.A., Petrov I.A., Ishnazarov A.M.**

**Volgograd State Physical Education Academy**

The article presents the results of the Games of the XXX Olympiad, analyzes the development trends of the Olympic sports in the world. Sports achievements are evaluated, domestic leaders in summer sports are presented.

**Keywords:** Olympic Games, elite sport, Olympic sport, leader, champion.

Россия на Играх XXX Олимпиады 2012 года была представлена в 24 из 26 видов спорта (кроме футбола и хоккея на траве). В состав сборной России вошли 436 человек (208 мужчин и 228 женщин).

В сборной были неоднократные олимпийские чемпионы: 4-кратная олимпийская чемпионка Анастасия Давыдова (синхронное плавание), двукратные олимпийские чемпионы Елена Исинбаева (лёгкая атлетика), Мария Громова (синхронное плавание), Эльвира Хасянова (синхронное плавание), Андрей Моисеев (современное пятиборье), Татьяна Логунова (фехтование), а так же 48 действующих чемпионов мира, 165 заслуженных мастеров спорта. Средний возраст олимпийца сборной России составил 26 лет.

Наиболее многочисленными были команды легкоатлетов – 104 спортсмена и пловцов – 32 человека.

Перед началом Олимпийских игр в Лондоне для сборной России определялись следующие задачи: в волейболе добиться успеха как в Мехико (1968) и в Москве (1980) – золото, как в мужском, так и в женском соревновании; баскетбол, гандбол и водное поло – медаль любого достоинства; легкая атлетика – 6 золотых; тяжелая атлетика – по 2 медали всех достоинств; бокс (2-1-2); борьба (5-2-3); дзюдо (1-0-3); гимнастика спортивная (2-2-2) и художественная (2-0-0); плавание (1-3-3); синхронное плавание (2-0-0); плавание в открытой воде (1-0-0); прыжки в воду (1-1-0); стрельба (3-1-3); фехтование (2-2-2); современное пятиборье (0-0-1); гребля на байдарках и каноэ (2-1-2); настольный теннис (0-0-1); парусный спорт (0-1-1); прыжки на батуте (0-1-1); стрельба из лука (0-0-2); триатлон (0-0-1).

В таких видах как бадминтон, конный, парусный спорт медали не планировались.

В академической гребле на Олимпиаду-2012 были отобраны всего два российских экипажа из 40 возможных, в парусном спорте единственная надежда возлагалась на Е. Скудину в гонках матч-рейс.

Первые восемь дней Игр в Лондоне золотые награды России приносили только дзюдоисты, одержавшие 3 победы. Уже в день открытия Олимпиады впервые в истории России в категории до 60 кг золото в дзюдо завоевал Арсен Галстян.

На 9-й день Олимпийских игр россияне выиграли золото в греко-римской борьбе. Удачным был предпоследний день, когда российские спортсмены установили рекорд Игр XXX Олимпиады, завоевав за один день 15 медалей, из которых 6 были высшей пробы.

Из-за дисквалификации китайских и корейских бадминтонисток в женском парном разряде впервые в истории российского бадминтона пара Нина Вислова – Валерия Сорокина выиграла бронзовую олимпийскую медаль.

Волейболисты впервые с 1980 года выиграли золотую медаль, которая стала второй в истории России золотой наградой в командном виде спорта после успеха гандболистов в 2000 году, а баскетболисты так же впервые в истории России поднялись на пьедестал почёта, завоевав бронзу.

В спортивной гимнастике Алия Мустафина, победив на брусках, принесла России первое с 2000 года золото в этом виде спорта.

На четвёртой Олимпиаде подряд россияне остались без золотых наград в плавании в бассейне, впервые в своей истории российские спортсмены не выиграли ни одного золота в фехтовании, а в академической гребле россияне были представлены всего в 2 дисциплинах из 14 и остались без наград, ни разу не попав в финал.

На второй Олимпиаде подряд россияне остались без золотых наград в тяжёлой атлетике (всего же за пять Олимпиад, 1996-2012 гг., сборная России выиграла лишь два золота в тяжёлой атлетике), а так же в стрелковом спорте, из 15 разыгранных комплектов, завоевав лишь 1 бронзу.

В единоборствах (бокс, греко-римская борьба) сборная команда России впервые выступила не полными составами из-за отсутствия лицензий в некоторых весовых категориях.

На Играх в Лондоне Россия превзошла результат Пекинской Олимпиады 2008 года как по количеству золотых наград, так и по общему количеству медалей, однако Игры в Лондоне стали первыми летними Играми, начиная с 1952 года, на которых сборная СССР/России не смогла в неофициальном общекомандном зачёте войти в первую тройку, оказавшись по числу золотых медалей лишь на 4-м месте, уступив сборным США, Китая и Великобритании. По общему количеству наград россияне стали третьими после США и Китая.

Как видно из таблицы 1 сборная команда России на Играх XXX Олимпиады медали различного достоинства выиграла в 21 виде спорта. Такой же показатель имеет и сборная команда США.

В четырех видах спорта по числу золотых медалей сборная команда России является абсолютным лидером (дзюдо, синхронное плавание, художественная гимнастика, волейбол).

В мужском дзюдо, в трех из семи весовых категорий, сборная команда России выиграла золотые медали (А. Галстян, М. Исаев, Т. Хайбулаев), серебряная медаль выиграна в весовой категории свыше 100 кг (А. Михайлин), бронзовая медаль до 81 кг (И. Нифонтов).

**Таблица 1**  
**Медали России на Играх XXX Олимпиады 2012 г. (Лондон)**

Виды спорта	Медали				Рейтинг	Место
	Золото	Серебро	Бронза	Итого		
Синхронное плавание	2	0	0	2	5	1
Художественная гимнастика	2	0	0	2	5	1
Дзюдо	3	1	1	5	2	1
Волейбол (муж)	1	0	0	1	10	1
Борьба вольная	2	1	3	6	3	2
Борьба греко-римская	2	1	2	5	4	2
Прыжки в воду	1	1	0	2	8	2
Легкая атлетика	8	5	5	18	1	2
Прыжки на батуте	0	1	0	1	15	3
Гимнастика спортивная	1	3	4	8	6	3
Баскетбол	0	0	1	1	17	3
Теннис	0	1	1	2	14	4
Гребля на байдарках и каноэ	1	0	2	3	9	4
Бокс	1	2	3	6	7	4
Тяжелая атлетика	0	5	1	6	11	6
Бадминтон	0	0	1	1	17	7
Фехтование	0	2	1	3	13	7
Тхэйквондо	0	0	2	2	16	10
Плавание	0	2	3	5	12	11
Велоспорт	0	0	2	2	16	16
Стрельба	0	0	1	1	17	21

Из водных видов спорта синхронное плавание остается российским видом спорта. Обе золотые медали пока сохраняются в копилке сборной России. На чемпионате мира среди синхронисток разыгрывается 7 медалей. Из тактических соображений, надо бы России инициировать расширения олимпийской программы за счет дополнения дисциплин из программы чемпионата мира по синхронному плаванию.

В четырех видах спорта российские олимпийцы заняли второе общекомандное место (легкая атлетика, борьба вольная и греко-римская, прыжки в воду).

Российские легкоатлеты выиграли 8 золотых медалей, что составило 33,3% от общего количества золотых медалей, выигранных в Лондоне.

По сравнению с Пекином россияне улучшили результат на 2 золотые медали. В то же время наши ближайшие конкуренты также прогрессируют: Великобритания завоевала на 3 золотые медали больше, США – на 2, Китай – на одну.

К сожалению, были потеряны золотые медали: в спортивной ходьбе – чемпион мира В. Борчин потерял сознание на трассе; двукратная олимпийская чемпионка Е. Исинбаева показала третий результат; низкий результат в метании копья показала чемпионка мира М. Абакумова; в полуфинальном забеге на 400 м А. Кривошапка была с лучшим результатом, но в финале не смогла максимально реализовать свои потенциальные возможности.

В греко-римской и вольной борьбе были выиграны по 2 золотые медали. Пекинский результат в греко-римской борьбе ухудшился на 1 золотую медаль, а в вольной борьбе у мужчин – на 2 медали. Девушки в вольной борьбе улучшили результат Пекина на 1 золотую медаль.

Наметился прогресс в прыжках в воду у мужчин. Золотая медаль И. Захарова на 3-х метровом трамплине вселяет надежду на возможность российских прыгунов конкурировать с китайскими спортсменами.

Начиная с 2000 года, наблюдается тенденция снижения завоевания золотых медалей Россией на Олимпиадах. Так, например, в Сиднее (2000) Россия завоевала 32 золотые медали, в Афинах (2004) – 27, в Пекине (2008) – 23, в Лондоне (2012) – 24 [2].

В неофициальном командном зачете сборная команда России в Лондоне заняла 4 место, вслед за Великобританией, Китаем и США. Получается, что из всех Олимпиад результаты Лондона наиболее сравнимы с Атлантой – 96. Сборная команда России 16 лет назад завоевала 26 золотых наград, что составило 9,6% от общего количества золотых медалей (271), а в Лондоне – 7,9%.

Таким образом, по золотомедальной отдаче Игры XXX Олимпиады оказались для сборной команды России наихудшими в истории участия в Играх за весь период, начиная с 1952 года. Даже на дебютной Олимпиаде в Хельсинки (1952 г.), где было завоевано 22 золотые медали, их удельный вес составил 14,8% от общего количества медалей (149).

Сборная команда России в Пекине (2008 г.) олимпийские медали выиграла в 24 видах спорта, в Лондоне (2012 г.) – в 21 виде. Золотые медали потеряны в плавании на открытой воде, фехтовании, теннисе, современном пятиборье (табл. 2).

Если сравнить показатели последних трех Олимпиад, то наибольший регресс наблюдается в следующих видах спорта:

- стрельба (в Афинах – десять медалей, включая три золотые; в Пекине – всего четыре и ни одной золотой; в Лондоне – 1 (без золотых медалей));
- велоспорт (в Афинах – две золотые и серебряные, одна бронзовая; в Пекине и в Лондоне – по две бронзовые).

О росте конкуренции в олимпийском спорте говорит динамика распределения медалей. В Лондоне завоевали олимпийские медали 85 стран, золотые медали выиграли представители 54 стран.

Темпы развития мирового спорта усилились [1; 2; 3; 4]. За покорение вершины Олимпа ведут ожесточенную борьбу США, Китай, Великобритания, Россия, Южная Корея, Германия, Франция. Первая «десятка» в Лондоне-2012 выиграла 195 золотых медалей из 302, что составляет 64,5%.

Сборная команда США в общекомандном зачете с 46-ю золотыми медалями заняла первое место. «Урожай» золотых медалей американцев в Лондоне был больше, чем в Афинах-2004 и в Пекине-2008, что свидетельствует о дальнейшем росте конкуренции в олимпийском спорте.

Таблица 2

## Медали России в Пекине-2008 и в Лондоне-2012

Вид спорта	Пекин-2008				Лондон-2012				Разница			
	З	С	Б	Вс	З	С	Б	Вс	З	С	Б	Вс
Бадминтон	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	+1	+1
Баскетбол	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	0	0
Бокс	2	-	1	3	1	2	3	6	-1	+2	+2	+3
Борьба вольная	3	2	2	7	2	1	3	6	-1	-1	+1	+1
Борьба греко-римская												
Велоспорт (маунтибайк)	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-1	-1
Велоспорт (трек)	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-1	-1
Велоспорт (шоссе)	-	-	1	1	-	-	2	2	-	-	+1	+1
Волейбол	-	-	1	1	1	-	-	1	+1	-	-1	0
Гандбол	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-1	-	-1
Гимнастика спортивная	-	-	2	2	1	3	4	8	+1	+3	+2	+6
Гимнастика художественная	2	-	-	2	2	1	-	3	0	+1	-	+1
Гребля на байдарках и каноэ	1	1	-	2	1	-	2	3	0	-1	+2	+1
Гребной слалом	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-1	-1
Дзюдо	-	-	-	-	3	1	1	5	+3	+1	+1	+5
Легкая атлетика	6	5	7	18	8	5	5	18	+2	0	-2	0
Плавание	1	1	2	4	-	2	2	4	-1	+1	0	0
Прыжки в воду	-	1	2	3	1	1	-	2	+1	0	-2	-1
Прыжки на батуте	-	2	-	2	-	1	-	1	-	-1	-	-1
Синхронное плавание	2	-	-	2	2	-	-	2	0	-	-	0
Современное пятиборье	1	-	-	1	-	-	-	-	-1	-	-	-1
Стрельба	-	2	2	4	-	-	1	1	-	-2	-1	-3
Стрельба из лука	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-1	-1
Фехтование	1	-	-	1	-	2	1	3	-1	+2	+1	+2
Таэквондо	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	+2	+2
Теннис	1	1	1	3	-	1	1	2	-1	0	0	-1
Тяжелая атлетика	-	4	3	7	-	5	1	6	-	+1	-2	-1
<b>Всего</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>73</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>32</b>	<b>82</b>	<b>+1</b>	<b>+5</b>	<b>+3</b>	<b>+9</b>

В этих условиях России все сложнее будет удерживать лидерство в столь прогрессирующем окружении.

Отдавая должное победам многих российских олимпийцев, в то же время необходимо отметить наметившиеся проблемы российского спорта. По мнению специалистов, в последние годы просматриваются следующие стратегические просчеты, повлекшие за собой множество частных недостатков в подготовке спортсменов:

во-первых, это отсутствие целостной системы управления олимпийской подготовкой. Затяжной конфликт между Олимпийским комитетом России и Федеральным агентством по физической культуре и спорту, а затем Министерством спорта за удержание позиции в качестве главного органа управления олимпийской подготовкой лишь разрушили существующую систему, а новую, более совершенную, создать не успели;

во-вторых, проблема кадровой политики. Большое количество специалистов, способных эффективно осуществлять подготовку олимпийцев ушли из спорта по возрасту и другим причинам. Кроме этого, в последнее время широко распространяется практика привлечения к руководству спортом на государственном и общественном уровнях людей, успешных в других сферах деятельности, но не имеющих специального образования и профессионального отношения к спорту;

в-третьих, практически полное разрушение в России системы научно-методического обеспечения олимпийской подготовки, одной из главных составляющих успеха на Олимпийских играх;

в-четвертых, пополнение сборной команды молодыми перспективными спортсменами. Положение усугубляется демографической проблемой, сокращением системы массового и детско-юношеского спорта, недостаточно эффективной системой физического воспитания школьников и снижением уровня здоровья детей;

в-пятых, миграция российских спортсменов по странам как ближнего, так и дальнего зарубежья, что свидетельствует о недостаточном внимании к ним со стороны как федераций по видам спорта, так и национального Олимпийского комитета [5].

Многие из наших спортсменов внесли немалый вклад в успех других стран. Так, например, уроженец Северной Осетии Артур Таймазов, выступая за Узбекистан, выиграл золотую медаль в вольной борьбе в весовой категории до 120 кг; дагестанец Шариф Шарифов для Азербайджана выиграл золотую медаль в вольной борьбе в весовой категории до 84 кг; уроженец Московской области Сергей Мартынов для Белоруссии завоевал золотую медаль в стрельбе из винтовки лежа; уроженка Иркутской области Светлана Подобедова в составе сборной команды Казахстана по тяжелой атлетике в весовой категории до 75 кг выиграла золотую медаль.

Несомненно, разрешение перечисленных проблем, требует не одного года напряженной работы, в то же время, в России сегодня создаются необходимые предпосылки для того, чтобы российские спортсмены могли быть конкурентоспособными в олимпийском спорте.

## Литература

1. Аристова Л.В. Государственная политика в сфере физической культуры и спорта // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 5. – С. 2-8.
2. Колесов А.И. Концепция и сводный план подготовки спортсменов России к Играм XXIX Олимпиады 2008 г. в Пекине, Китай. – М.: Олимпийский комитет России, 2005. – 68 с.
3. Концепции и сводный план подготовки спортсменов России к Играм XXVIII Олимпиады 2004 г. в Афинах, Греция / рук. авторского коллектива А.И. Колесов. – М.: ФиС, 2002. – 69 с.
4. Кузин В.В. Современное состояние и перспективы развития физической культуры и спорта в России // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 3. – С. 55-57.
5. Смирнов Ю.А., Дивинская Е.В., Черкашин А.В. Россия на XXII Олимпийских играх в Сочи-2014 // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2014. – № 2 (8). – С. 25-32.



## РАЗВИТИЕ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЮНЫХ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ

Спирина И.К.

Волгоградская государственная академия физической культуры

Статья посвящена исследованию особенностей развития силовой выносливости у юных бегунов на средние дистанции на основе применения силовых упражнений, усложняющих стандартные условия и требующих проявления большей величины усилий.

**Ключевые слова:** юные бегуны на средние дистанции, силовая выносливость, тренировочный процесс.

## DEVELOPING STRENGTH ENDURANCE OF YOUTH MIDDLE DISTANCE RUNNERS

Spirina I.K.

Volgograd State Physical Education Academy

The paper is devoted to the peculiarities of developing strength endurance of youth middle distance runners based on the use of strength exercises that complicate standard conditions and require the greater amount of efforts.

**Keywords:** youth middle distance runners, strength endurance, training process.

**Введение.** Неуклонный рост тренировочных и соревновательных нагрузок в юношеском возрасте предъявляет высокие требования к организму бегунов на средние дистанции, поэтому физическая подготовка юных бегунов направлена на развитие определенных групп мышц, имеющих первостепенное значение в беге, укрепление связок и суставов: приобретение качеств выносливости и силы. Иначе, без определенного уровня физической подготовленности невозможно эффективно совершенствовать технику движений [2; 3; 4].

В беге на средние дистанции спортивный результат во многом зависит от правильной двигательной структуры, которая обеспечивает достижение и сохранение высокой скорости бега, а так же длительное поддержание оптимальной силы отталкивания на протяжении всей дистанции.

Интенсивность нагрузки определяется силой и быстротой сокращения мышц, участвующих в беге. Так как в работе бегуна предполагается не одноразовое мощное усилие, а многократное его повторение, то встает вопрос о тренировке выносливости силового характера, или силовой выносливости [1].

**Методика и организация исследования.** Для определения эффективности средств развития силовой выносливости и с целью повышения качества учебно-тренировочного процесса у юных бегунов, начинающих заниматься бегом на средние дистанции, был организован и проведен педагогический эксперимент.

В эксперименте приняли участие 20 юных бегунов 13-14 лет, которые были разделены на две группы: контрольную и экспериментальную. Отбор проходил по методу идентичных пар, в соответствии с показателями контрольных упражнений.

Контрольная группа тренировалась по программе ДЮСШ, а экспериментальная группа тренировалась по методике, разработанной нами.

В педагогическом эксперименте проверялась возможность эффективного развития силовой выносливости у юных бегунов на средние дистанции на основе использования методики развития этого качества с преобладанием силовых нагрузок.

Экспериментальная методика строилась таким образом, чтобы испытуемые экспериментальной группы на первом этапе подготовительного периода часть объема бега, беговых и прыжковых упражнений заменили бегом в затрудненных и облегченных условиях:

- бег в гору на отрезках 150-200 м с акцентом на активное отталкивание (2-3 серии по 3-4 повторения, отдых между повторениями 8-10 мин., между сериями – до 20 мин.).

На втором этапе два раза в неделю применяли отягощения разного веса:

- выпрыгивания;
- приседания;
- полуприседания с весом, выполняемые повторно сериями: вначале с весом, который испытуемый может поднять не более 10 раз (3-4 серии таких упражнений, отдых 4-5 мин., между сериями легкий бег трусцой).

С повышением уровня силовой подготовленности следует постепенно переходить к весу, который можно поднять только 5 раз.

Два раза в неделю – комплекс силовых упражнений динамического характера:

- «короткие» прыжковые упражнения высокой интенсивности;
- 10-ти кратные прыжки на одной ноге; прыжки на одной ноге;
- тройной прыжок с места на результат;
- прыжки с ноги на ногу на дистанции 50 м: выполнять быстро с активным проталкиванием вперед и активным маховым движением свободной ногой (3-4 серии по 3-5 повторений, отдых между повторениями 3-4 мин., между сериями – до 10-15 мин.);
- "длинные" прыжковые упражнения с ноги на ногу умеренной интенсивности: прыжки на дистанции 80-100 м с активным отталкиванием вперед (2-3 серии по 2-4 раза, отдых между сериями – 10-15 мин.);
- прыжковые упражнения на месте. В серию включаются 3 вида различных прыжков: на левой ноге, на правой ноге, на двух ногах с выпрыгиванием вверх.

Все прыжки выполняются по 10 раз, между прыжками – бег трусцой 1,5-2 мин. Общая продолжительность серии 10 мин., последующий отдых – 10 мин. Дозировка упражнений была разработана на основе рекомендаций методической литературы, результатов наших предварительных исследований и учета функциональных возможностей спортсменов данного возраста. Большое внимание уделялось технике выполнения каждого упражнения.

**Результаты исследования.** Результаты проведенного исследования представлены в таблицах 1, 2. Полученные данные позволяют судить об эффективности применения силовых упражнений, усложняющих стандартные условия и требующих проявления большей величины усилий, в тренировочном процессе юных бегунов на средние дистанции.

В процессе педагогического эксперимента достоверные изменения произошли в десятерном прыжке с места. Результаты в десятерном прыжке с места выросли в экспериментальной группе на 8,4% (с 2688,80 см до 2914,00 см), в контрольной группе этот показатель изменился с 2695,40 см до 2814,40 см. Прирост составил 4,4%.

Таблица 1

## Исходные результаты педагогического эксперимента

Контрольные упражнения	Исходные данные		Достоверность различий, р
	группа А М±m	группа В М±m	
Результат в беге на 800м, мин., с	137,38±2,06	137,74±2,23	>0,05
Результат в беге на 100 м, с	14,0±0,13	14,0±0,17	>0,05
Результат в беге на 30 м с/х	3,50±0,008	3,52±0,03	>0,05
Десятерной прыжок в длину, см	2688,80±35,19	2695,40±43,78	>0,05
Тройной прыжок в длину с/м, см	780,20±12,45	778,60±19,31	>0,05
6-ти минутный бег, м	1804,00±64,38	1812,00±55,79	>0,05

Под влиянием силовых упражнений на ранней стадии адаптации происходит существенное улучшение синхронизации двигательных единиц и изменение последовательности их включения. Это может указывать на продолжительность силовой тренировки, направленной преимущественно на совершенствование внутримышечной координации [1].

По ряду показателей между контрольной и экспериментальной группами не произошло достоверных различий. Так, на показатели общей выносливости (6-ти минутный бег) направленное воздействие силовых упражнений не повлияло: 1872,00±47,21 м в экспериментальной группе и 1861,00±42,92 м в контрольной.

Результаты контрольных упражнений в беге на 100 м и на 30 м с ходу, характеризующие скоростные возможности, выросли незначительно на 0,1 с, 0,72% (с 14,0±0,13 с до 13,90±0,17 с) в экспериментальной группе и на 0,22 с, 0,86% (с 14,0±0,17 с до 13,88±12 с) в контрольной.

Результат в беге на 100 м в контрольной группе после педагогического эксперимента оказался выше на 0,03 с (0,14%). Прирост результатов в беге на 30 м с ходу оказался одинаковым в контрольной и экспериментальной группах и составил 2%.

Таблица 2

## Конечные результаты педагогического эксперимента

Контрольные упражнения	Конечные данные		Достоверность различий, р
	группа А М±m	группа В М±m	
Результат в беге на 800м, мин., с	128,94±1,12	133,20±0,44	<0,05
Результат в беге на 100 м, с	13,90±0,17	13,88±0,12	>0,05
Результат в беге на 30 м с/х	3,43±0,021	3,45±0,012	>0,05
Десятерный прыжок в длину, см	2914,00±43,78	2814,40±85,41	<0,05
Тройной прыжок в длину с/м, см	798,80±12,88	786,60±17,6	>0,05
6-ти минутный бег, м	1862,00±42,92	1872,00±47,21	>0,05

Как видно из табличных данных, результаты в беге на 800 м, после тренировочных занятий в период эксперимента улучшились у спортсменов обеих групп. Но у спортсменов экспериментальной группы результат в беге на 800 м превосходит таковой у спортсменов контрольной группы в среднем на 4,26 с. В контрольной группе

прирост результата составил 3,3% – 4,54 с. В экспериментальной группе результат улучшился на 6,14% – 8,44 с.

В соревновательных условиях проявление силовых характеристик влияет на длительность сохранения длины и частоты бегового шага, что положительным образом влияет на итоговый результат.

Использование в тренировке средств прыжкового и силового бега рассматривалось как проявление длительной динамической работы со значительной нагрузкой на двигательные и вегетативные функции с неизменным условием сохранения структуры основного спортивного движения.

Статистическая обработка данных, полученных в результате проведенных исследований до (табл.1) и после (табл. 2) эксперимента, показала преимущественный рост силовой выносливости спортсменов экспериментальной группы.

### Литература

1. Любарская Э.В., Дашиноорбоев В.Д. Повышение специальной выносливости бегунов на 800 м средствами и методами скоростно-силовой направленности // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 5. – С. 57-66.
2. Никитушкин В.Г., Рожков С.В. Тренировочные и соревновательные нагрузки юных бегунов на средние дистанции // Вестник спортивной науки. – 2007. – № 4. – С. 19-21.
3. Спирина И.К. Особенности применения силовых упражнений для развития силовой выносливости у юных бегунов на средние дистанции // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 2 (132). – С. 165-168.
4. Травин Ю.Г., Ивочкин В.В., Королев Г.Н. Легкая атлетика: бег на средние и длинные дистанции, спортивная ходьба: примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ, специализированных ДЮШ Олимпийского резерва. – М.: Советский спорт, 2009. – 108 с.

# **МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ**

## **РОЛЬ ПАРАМЕТРОВ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В РАЗНЫХ ВИДАХ СПОРТИВНЫХ ИГР**

**Кузнецов А.В., Калинин В.Е., Солопов И.Н.**

**Волгоградская государственная академия физической культуры**

Определена роль физиологических параметров, составляющих различные категории качественных характеристик функциональной подготовленности организма в обеспечении физической работоспособности спортсменов, специализирующихся в трех видах спортивных игр: футбол, волейбол, баскетбол. Установлено, что физическая работоспособность спортсменов, специализирующихся в спортивных играх, характеризуется различной структурой обусловленности разными параметрами качественных характеристик функциональной подготовленности организма при весьма широкой вариативности.

**Ключевые слова:** физическая работоспособность, физиологические факторы, спортсмены, спортивные игры.

## **THE ROLE OF PARAMETERS OF VARIOUS CATEGORIES OF QUALITATIVE CHARACTERISTICS OF FUNCTIONAL PREPAREDNESS IN MAINTENANCE OF PHYSICAL PERFORMANCE OF THE ATHLETES SPECIALIZING IN DIFFERENT SPORTS GAMES**

**Kuznetsov A.V., Kalinin V.E., Solopov I.N.**

**Volgograd State Physical Education Academy**

The role of physiological parameters of various categories of qualitative characteristics of the body functional preparedness in maintenance of physical performance of the athletes specializing in three kinds of games (football, volleyball and basketball) was defined. It was revealed that physical performance of these athletes is characterized by different structure of qualitative characteristics of the body functional preparedness of wide variability.

**Keywords:** physical performance, physiological factors, athletes, sports games.

В настоящее время сложилось вполне обоснованное мнение, что для определения и оценки физической работоспособности в различных видах спорта следует ориентироваться на показатели, получаемые в тестах со специфическими нагрузками. Однако существует мнение, что при диагностике физической подготовленности спортсменов различной специализации вполне можно ориентироваться на специфические показате-

ли в стандартных (неспецифических) тестах [3; 5]. Этот тезис обосновывается тем, что у атлетов высокой квалификации физиологические реакции систем организма на предъявляемую нагрузку реализуются по единой схеме общего адаптационного синдрома, в то время как стадиям развития адаптации, приспособительным изменениям, присущи черты специфичности, соответствующие характеру и интенсивности мышечной деятельности [2; 3; 5].

Для практики спортивной тренировки, в частности для объективной оценки и характеристики уровня подготовленности, имеет большое значение выяснение влияния различных параметров и показателей функциональных возможностей на уровень физической работоспособности у спортсменов различных видов спорта, выяснение их роли в обеспечении ее высокого уровня и их взаимообусловленности.

Исходя из выше изложенного, поиск ответов на эти вопросы и явился основной задачей нашего исследования.

**Методика.** Для решения поставленной задачи были осуществлены комплексные спироэргометрические исследования с участием представителей трех видов спортивных игр: футболисты ( $n=16$ ), волейболисты ( $n=12$ ) и баскетболисты ( $n=14$ ) в возрасте 18-20 лет, одинаковой спортивной квалификации и приблизительно равной физической подготовленности.

В качестве функциональной пробы на всех этапах применялась трёхступенчатая физическая нагрузка, дозированная по величине индивидуальной частоты сердечных сокращений ( $fh$ ): 1 нагрузка –  $fh = 120-150$  уд/мин; 2 нагрузка –  $fh = 150-170$  уд/мин; 3 нагрузка –  $fh \geq 180$  уд/мин (максимальная). Первые две нагрузки выполнялись в течение 5 минут, с перерывом в 5 минут. Величины мощности этих нагрузок и соответствующие уровни частоты сердечных сокращений использовались для расчета показателя физической работоспособности ( $PWC_{170}$ ). Третья нагрузка выполнялась в максимальном режиме мышечной деятельности ( $W_{max}$ ) и поддерживалась в течение 2-3 минут с целью достижения организмом максимального потребления кислорода.

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

В качестве факторов мощности рассматривались характеристики морфофункционального статуса организма, а также показатели физиологических систем, регистрируемые при максимальных мышечных нагрузках, отражающие максимум мощности функционирования организма. В условиях мышечного покоя измерялись: длина тела ( $L$ ), масса тела ( $P$ ), жизненная ёмкость лёгких ( $VC$ ). При предельной физической нагрузке – мощность внешней механической работы ( $W_{max}$ ), частота сердечных сокращений ( $HR_{max}$ ), лёгочная вентиляция ( $VE_{max}$ ), дыхательный объём ( $V_{Tmax}$ ), частота дыхания ( $fb_{max}$ ), максимальное потребление кислорода ( $VO_{2max}$ ).

Функциональная мобилизация оценивалась по величине прироста показателей, отражающих реактивность изменения функций организма при нагрузке максимальной мощности в процентах относительно уровня покоя: увеличение частоты сердечных сокращений ( $HR_{max}/HR_{покоя}$ ), увеличение вентиляции лёгких ( $VE_{max}/VE_{покоя}$ ), увеличение частоты дыхания ( $fb_{max}/fb_{покоя}$ ), увеличение дыхательного объема ( $V_{Tmax}/V_{Tпокоя}$ ) и увеличение потребления кислорода ( $VO_{2max}/VO_{2покоя}$ ).

Функциональная устойчивость определялась по гипоксической устойчивости организма посредством проб с задержкой дыхания на вдохе и выдохе ( $TA_{in}$ ,  $TA_{ex}$ ).

Функциональная экономизация оценивалась при кратковременной мышечной работе максимальной мощности по величинам ватт-пульса ( $W_{max}/HR_{max}$ ), кислородного пульса ( $VO_{2max}/HR_{max}$ ), кислородного эффекта дыхательного цикла ( $VO_{2max}/fb_{max}$ ), потребления кислорода на единицу работы ( $VO_{2max}/W_{max}$ ), коэффициента соотношения

объемно-временных параметров паттерна дыхания ( $V_{Tmax}/fb_{max}$ ). Кроме того, в качестве показателя функциональной экономизации рассматривалась и величина частоты сердечных сокращений в покое ( $HR_{покоя}$ ).

Для выяснения роли разных физиологических параметров в обеспечении физической работоспособности нами был проведен сравнительный анализ степени корреляционной взаимосвязи уровня физической работоспособности, определяемой в тесте  $PWC_{170}$ , с различными параметрами функциональной подготовленности спортсменов.

**Результаты исследования.** Сравнение величин внешней механической работы, фиксируемых в тесте  $PWC_{170}$ , спортсменов разных специализаций показало, что у всех представителей спортивных игр обнаруживаются относительно высокие средние значения этого показателя, статистически не различающиеся между собой.

В таблице 1 представлена матрица корреляционных взаимосвязей изучаемых показателей функциональных возможностей с величиной показателя  $PWC_{170}$  у спортсменов различной специализации.

Таблица 1

**Матрица корреляционных взаимосвязей величины физической работоспособности с параметрами качественных характеристик функциональной подготовленности у спортсменов, специализирующихся в различных видах спортивных игр (r)**

Показатели	Футбол (n=16)	Волейбол (n=12)	Баскетбол (n=14)
<b>Функциональная мощность</b>			
L	0,62*	0,38	0,82*
P	0,66*	0,86*	0,71*
VC	0,31	0,25	0,53*
$HR_{max}$	0,15	-0,31	0,45
$W_{max}$	0,67*	0,91*	-0,04
$VO_{2max}$	0,77*	0,87*	0,63*
<b>Функциональная мобилизация</b>			
$HR_{max}/HR_{покоя}$	0,03	0,33	0,43
$VE_{max}/VE_{покоя}$	0,13	0,34	0,28
$fb_{max}/fb_{покоя}$	-0,01	0,96*	0,58*
$V_{Tmax}/V_{Tпокоя}$	0,12	0,39	-0,40
$VO_{2max}/VO_{2покоя}$	0,32	-0,05	<b>0,70*</b>
<b>Функциональная устойчивость и экономичность</b>			
TA in.	-0,34	-0,03	-0,19
TA ex.	-0,23	-0,32	-0,38
$HR_{покоя}$	0,08	-0,53	-0,38
$W_{max}/HR_{max}$	0,52*	0,89*	-0,23
$VO_{2max}/HR_{max}$	0,72*	0,11	0,54*
$VO_{2max}/fb_{max}$	0,61*	0,57	0,29
$VO_{2max}/W_{max}$	0,53*	0,12	0,57*
$V_{Tmax}/fb_{max}$	0,33	0,41	-0,20

Примечание: взаимосвязь достоверна: \* – при  $P < 0,05$

Из представленных данных видно, что физическая работоспособность у спортсменов с различным привычным паттерном локомоций обуславливается разным сочетанием значимых факторов, ее обуславливающих. Это находит подтверждение и в ли-

температуре, где отмечается, что отдельные факторы работоспособности варьируют в довольно широком спектре [1; 3; 5; 6].

Таким образом, большинство показателей функциональной мощности имеют довольно существенное значение в обеспечении общей физической работоспособности у представителей всех рассматриваемых специализаций, при этом наибольшая взаимосвязь уровня  $PWC_{170}$  обнаруживается с показателем максимальной мощности выполняемой физической нагрузки ( $W_{max}$ ) и максимальным потреблением кислорода. Коэффициенты корреляции находятся в диапазоне от 0,63 до 0,91 ( $P < 0,05$ ), тогда как показатели физического развития обуславливают работоспособность в гораздо меньшей степени и при весьма большом диапазоне варьирования значений коэффициента корреляции (от 0,25 до 0,86).

Немного другая и не столь однозначная ситуация наблюдается при сравнении степени взаимосвязи уровня физической работоспособности с параметрами функциональной мобилизации у представителей разных видов спортивных игр.

Так, практически у всех спортсменов параметры, отражающие мобилизационные возможности организма имеют слабую и среднюю силу взаимосвязи с величиной  $PWC_{170}$ . Исключение составляют только отдельные параметры:  $fb_{max}/fb_{покоя}$  у волейболистов и баскетболистов и  $VO_{2max}/VO_{2покоя}$  у баскетболистов. Эти параметры у них имеют довольно сильную и достоверную взаимосвязь.

Весьма показательна ситуация, обнаружившаяся при сравнении степени взаимосвязи величины физической работоспособности с параметрами устойчивости и экономичности-эффективности функционирования организма спортсменов-игровиков.

Наиболее обширные достоверные взаимосвязи параметров экономичности с уровнем общей физической работоспособности обнаружались у футболистов. Существенно меньшее количество достоверных связей проявились у баскетболистов и волейболистов.

Для более полной общей оценки степени взаимосвязи уровня физической работоспособности спортсменов-игровиков с физиологическими параметрами нами был рассчитан показатель среднего значения коэффициентов корреляции изучаемых показателей в рамках определенной категории с величиной  $PWC_{170}$ , который представлял собой частное от деления суммы величин всех рассчитанных коэффициентов корреляции на количество параметров ( $Xr = \sum r/n$ ). Данный показатель интегративно отражает степень обусловленности величины физической работоспособности уровнем функциональной подготовленности спортсменов [6].

В результате были получены следующие значения этого параметра: у спортсменов-футболистов  $Xr$  составил величину в 0,38, у спортсменов-волейболистов – 0,45 и у спортсменов-баскетболистов – 0,44. Это свидетельствует о том, что у спортсменов, специализирующихся в спортивных играх, зависимость уровня физической работоспособности от функциональных возможностей организма в целом практически находится на одном уровне.

Для выяснения роли в обеспечении текущего уровня физической работоспособности параметров, составляющих различные категории качественных характеристик функциональной подготовленности, были рассчитаны средние величины коэффициентов корреляции каждой из этих категорий для спортсменов изучаемых игровых видов спорта: «функциональной мощности», «функциональной мобилизации», «функциональной устойчивости» и «функциональной экономичности-эффективности», которые представлены на рисунке 1.

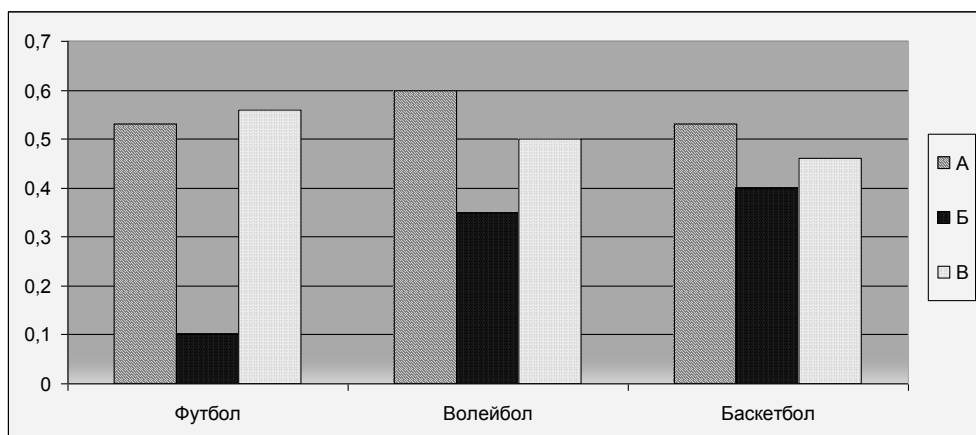
Сравнение показателей  $Xr$  в каждой группе показало, что у спортсменов-футболистов преобладающее значение для обеспечения физической работоспособности име-



ют факторы функциональной устойчивости и экономичности ( $Xr = 0,56$ ), также факторы функциональной мощности ( $Xr = 0,53$ ).

Для спортсменов-волейболистов в обеспечении физической работоспособности доминирующее значение имеют параметры функциональной мощности ( $Xr = 0,60$ ) при определенном влиянии факторов функциональной устойчивости и экономичности ( $Xr = 0,50$ ).

У спортсменов-баскетболистов физическая работоспособность, точно также как и у волейболистов, но несколько в меньшей степени, обуславливается факторами функциональной мощности ( $Xr = 0,53$ ) и факторами функциональной устойчивости и экономичности ( $Xr = 0,46$ ).



**Рис. 1. Величины средних коэффициентов корреляции уровня физической работоспособности и параметров различных категорий качественных характеристик функциональной подготовленности спортсменов, специализирующихся в разных видах спортивных игр (А – «функциональная мощность», Б – «функциональная мобилизация», В – «функциональная устойчивость и «функциональная экономичность-эффективность»)**

**Заключение.** Таким образом, физическая работоспособность спортсменов, специализирующихся в спортивных играх, характеризуется различной структурой обусловленности разными параметрами качественных характеристик функциональной подготовленности организма при весьма широкой вариативности, что вероятно, обусловлено именно спецификой привычного характера локомоций в рамках определенного вида спорта.

Физическая работоспособность представителей практически всех спортивных специализаций обуславливается, в основном, параметрами функциональной мощности, функциональной устойчивости и функциональной экономичности-эффективности. Это вполне объяснимо тем, что обследованные спортсмены имели достаточно высокий уровень специальной спортивной подготовленности, который, как известно, в первую очередь характеризуется высоким уровнем функциональной экономизации, эффективности и устойчивости [2; 4; 5; 6].

## Литература

1. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. – М.: Медицина, 1990. – 192 с.
2. Горбанева Е.П. Качественные характеристики функциональной подготовленности спортсменов. – Саратов: «Научная Книга», 2008. – 145 с.

3. Медведев Д.В. Физиологические факторы, определяющие физическую работоспособность человека в процессе многолетней адаптации к специфической мышечной деятельности: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 2007. – 24 с.

4. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. – Киев: Здоровья, 1990. – 200 с.

5. Солопов И.Н., Горбанёва Е.П., Чёмов В.В. Физиологические основы функциональной подготовки спортсменов. – Волгоград: ВГАФК, 2010. – 346 с.

6. Фоменко И.А. Особенности функциональной подготовленности спортсменов разного уровня адаптированности к мышечной деятельности с различным характером локомоций: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Волгоград, 2014. – 22 с.

### **ВЛИЯНИЕ ПЧЕЛИНОЙ ПЕРГИ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ТРЕНИРОВАННОСТИ**

**Серединцева Н.В.**

**Волгоградская государственная академия физической культуры**

**Осипова Е.А.**

**Волгоградский государственный социально-педагогический университет**

В статье показано влияние пчелиной перги на физическую работоспособность и функциональное состояние сердечно-сосудистой системы юных спортсменов с разным уровнем тренированности. Анализ результатов исследования показал, что курсовой прием пчелиной перги в подготовительном периоде годового цикла подготовки способствовал повышению физической работоспособности, особенно у спортсменов III спортивного разряда. Однако более существенные адаптационные изменения параметров сердечно-сосудистой системы были отмечены в группе спортсменов с I-II разрядом.

**Ключевые слова:** спортивная работоспособность, сердечно-сосудистая система, спортивная квалификация, пчелиная перга.

### **BEE POLLEN IMPACT ON PHYSIOLOGICAL ADAPTIVE MECHANISMS IN YOUNG ATHLETES OF DIFFERENT FITNESS LEVEL**

**Seredintseva N.V.**

**Volgograd State Physical Education Academy**

**Osipova E.A.**

**Volgograd State Pedagogical University**

The article presents bee pollen impact on physical performance and cardiovascular fitness of young athletes with different level of physical training. Analysis of the findings showed that bee pollen use course during the preparatory period of the annual training cycle

contributed to improving physical performance, especially in athletes having the third sports category. However, some more significant adaptive changes in cardiovascular system were found out in athletes having the first or second sports category.

**Keywords:** athletic performance, cardiovascular system, sports category, bee pollen.

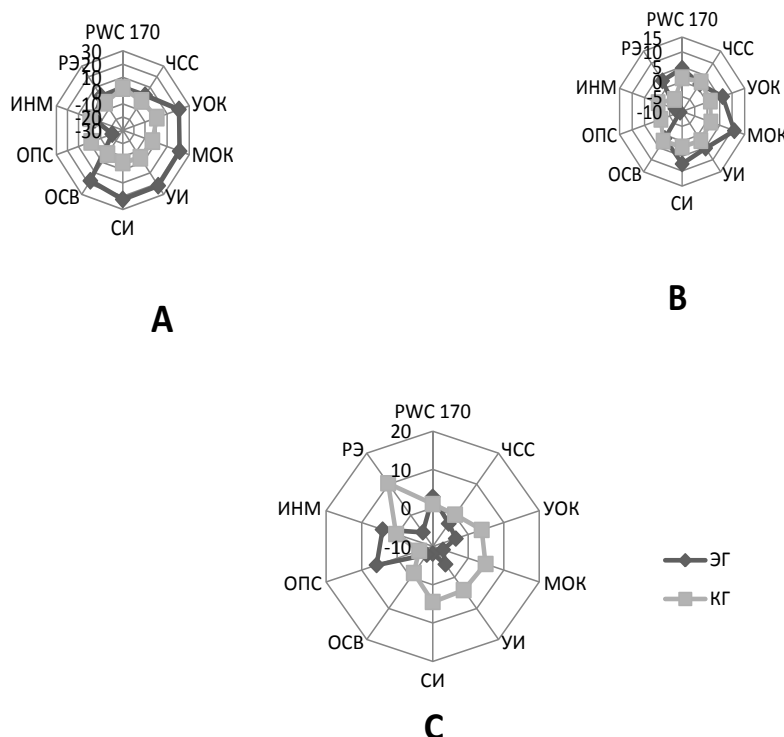
**Введение.** В настоящее время особый интерес вызывают физиологические механизмы адаптации организма к повышенным физическим нагрузкам. Реализацию результата спортивной тренировки можно проследить по динамике физической работоспособности, которая в свою очередь отражает функциональное состояние всех систем организма и прежде всего сердечно-сосудистой [1; 2]. Оптимизация физической работоспособности в настоящее время невозможна без применения специальных эргогенических средств [4; 7; 8]. Наибольший интерес вызывают натуральные эргогенические вещества, которые не оказывают вред здоровью, легко доступны и не требуют больших материальных затрат. К таким веществам можно отнести продукты пчеловодства (мед, прополис, пыльца, перга и др.), среди которых особое место занимает пчелиная перга [4; 5; 6].

**Цель работы:** выявить влияние приема пчелиной перги на физическую работоспособность и особенности функционирования сердечно-сосудистой системы юных спортсменов в зависимости от уровня подготовленности.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводились в конце подготовительного периода годового цикла подготовки. В эксперименте принимали участие юные спортсмены мужского пола в возрасте 12-13 лет, специализирующиеся в легкой атлетике. Юные спортсмены были разделены на две группы: экспериментальную (ЭГ – 32 человека) и контрольную (КГ – 30 человек). Каждая из групп внутри в зависимости от спортивного разряда подразделялась на три подгруппы: спортсмены I-II разряда, III разряда и спортсмены без разряда. Экспериментальная группа принимала пчелиную пергу в течение 30 дней, контрольная группа не принимала ничего. Контроль уровня физической работоспособности осуществлялся по тесту PWC<sub>170</sub> [3, с. 87]. Для исследования объемных гемодинамических характеристик сердца, в частности, минутного объема кровотока (МОК), ударного объема сердца (УОК), объемной скорости выброса (ОСВ), ударного индекса (УИ), сердечного индекса (СИ), индекса напряжения миокарда (ИНМ), показателя расхода энергии сердцем (РЭ) использовалась торакальная реография. Исследование проводилось при помощи реографического комплекса «Диамант» с компьютерной программой DIAMANT v 10. Показатели сердечно-сосудистой системы снимали лежа в покое до и после эксперимента.

Результаты исследований обрабатывали статистически с использованием t-критерия Стьюдента.

**Результаты исследования.** Анализ результатов исследования показал прирост физической работоспособности в тесте PWC<sub>170</sub> у спортсменов контрольной и экспериментальной группы, однако ее динамика различалась как в группах, так и внутри групп в зависимости от уровня тренированности спортсменов. Динамика физической работоспособности в экспериментальной группе спортсменов имела следующую динамику.



**Рис. 1. Процентное отклонение основных показателей юных спортсменов с различным уровнем подготовленности**

*Примечание: А – I – II разряд; В – III разряд; С – нет разряда*

Так, наибольший прирост физической работоспособности наблюдали у спортсменов II разряда, и он составил 4,5% ( $p < 0,05$ ).

Несколько меньше повысилась работоспособность у спортсменов без разряда и группы спортсменов с I-II разрядом на 2,9% и 2,3% ( $p < 0,05$ ) соответственно. Динамика показателей сердечно-сосудистой системы до и после приема также отличалась в зависимости от спортивной квалификации спортсменов (рис. 1.).

Наибольшие изменения со стороны сердечно-сосудистой системы наблюдали у спортсменов I-II разряда. ЧСС после эксперимента возросла на 2,7% ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует об усилении симпатического влияния. УОК вырос на 20,8% ( $p < 0,05$ ), МОК – на 21,4% ( $p < 0,05$ ) в основном за счет УОК. Ударный и сердечный индексы на 21,9% ( $p < 0,05$ ) и 22,4% ( $p < 0,05$ ) соответственно. ОУВ увеличилась на 17,3% ( $p < 0,05$ ). ОПС снизилось на 20,5% ( $p < 0,05$ ). РЭ достоверно не изменился. ИНМ снизился на 4,8% ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о повышении уровня адаптивных реакций сердечно-сосудистой системы. Такую же динамику эти показатели имели у спортсменов III разряда, однако величины прироста были меньше. Так, ЧСС и ОУВ достоверно не изменились. УОК увеличилась на 6,2% ( $p < 0,05$ ), МОК – на 10,9% ( $p < 0,05$ ), СИ – на 5,2% ( $p < 0,05$ ), УИ – на 7,6% ( $p < 0,05$ ). ОПС снизилось на 9,2% ( $p < 0,05$ ). РЭ достоверно не изменился. Однако индекс напряжения миокарда уменьшился более значительно – на 7,1% ( $p < 0,05$ ). Спортсмены без разряда имели другую динамику показателей сердечно-сосудистой системы. ЧСС недостоверно снизилась на 2,7%, УОК – на 3,5% ( $p < 0,05$ ), МОК – на 7,1% ( $p < 0,05$ ), ударный и сердечный индексы – на 4,2% ( $p < 0,05$ ) и 8,1%

( $p < 0,05$ ). ОПС возросло на 5,8% ( $p < 0,05$ ). РЭ снизился на 5,5% ( $p < 0,05$ ). ИНМ увеличился на 4,1% ( $p < 0,05$ ), что отражает напряжение адаптивных реакций со стороны сердечно-сосудистой системы.

Динамика физической работоспособности у спортсменов контрольной группы также имела отличия в зависимости от уровня тренированности. У спортсменов I-II разрядов показатель  $PWC_{170}$  вырос на 1,9% ( $p < 0,05$ ), III разряда и без разряда – на 1,3 % ( $p < 0,05$ ) и 1,0 ( $p > 0,05$ ) соответственно. Изменение показателей сердечно-сосудистой системы в конце подготовительного периода имело следующую динамику: у спортсменов I-II разрядов наблюдалось недостоверное снижение ЧСС на 2,6%, практически не изменился ударный объем крови, МОК снизился на 3,2% ( $p < 0,05$ ), Сердечный и ударный индексы снизились на 4,2% ( $p < 0,05$ ) и 5,6% ( $p < 0,05$ ) соответственно. Объемная скорость выброса уменьшилась на 7,7% ( $p < 0,05$ ). ОПС достоверно не изменилось. Значения индекса напряжения миокарда практически не изменились. Расход энергии сердцем снизился на 4,3% ( $p < 0,05$ ). Параметры сердечно-сосудистой системы у спортсменов III разряда достоверно не изменились, за исключением РЭ, который снизился на 5,0% ( $p < 0,05$ ). У спортсменов без спортивного разряда наблюдалось увеличение УОК и МОК на 3,8% ( $p < 0,05$ ) и 4,9% ( $p < 0,05$ ) соответственно, СИ и УИ – на 4,1% ( $p < 0,05$ ) и 4,5% ( $p < 0,05$ ). ОПС снизилось на 6,2% ( $p < 0,05$ ). ЧСС, ОСВ, ИНМ достоверно не изменились. РЭ увеличился на 10,3% ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, курсовой прием пчелиной перги способствовал повышению физической работоспособности юных спортсменов с разным уровнем тренированности. Наибольший прирост показателя  $PWC_{170}$  наблюдали у спортсменов III разряда. Однако наиболее выраженные адаптационные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы были выявлены у юных спортсменов I-II разряда

### Литература

1. Абзалов Р.А., Павлова О.И. Показатели ударного объема крови у спортсменов разного возраста и спортивной квалификации // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 4. – С. 8-10.
2. Вахитов И.Х. Насосная функция сердца в зависимости от возраста приобщения к мышечным тренировкам: дис. ... д-ра биол. наук. – Казань, 2005. – 431 с.
3. Карпман В.Л., Белоцерковский З.Б., Гудков И.А. Тестирование в спортивной медицине. – М: Физкультура и спорт, 1988. – 280 с.
4. Пунякин А.К. Биохимическая оценка применения биологически активных продуктов пчеловодства в спортивной медицине: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Рязань, 2001. – 24 с.
5. Сейфулла Р.Д. Лекарства и БАД в спорте: практическое руководство для спортивных врачей, тренеров и спортсменов. – М.: ЛитТерра, 2003. – 218 с.
6. Сейфулла Р.Д. Новые комбинированные адаптогены, повышающие работоспособность спортсменов // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 10. – С. 47-50.
7. Серединцева Н.В. Влияние биологически активных веществ на функциональное состояние юных борцов греко-римского стиля // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2012. – № 1 (3). – С. 132-137.
8. Серединцева Н.В. Оценка функционального состояния юных спортсменов с разным уровнем тренированности при приеме естественных эргогенических веществ // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 2 (120). – С. 144-147.

## **ПОВЫШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ МУСКУЛАТУРЫ СПОРТСМЕНОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ТРЕНИРОВКИ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ЭЛАСТИЧЕСКИМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ ДЫХАНИЮ**

**Суслина И.В.**

**Волгоградская государственная академия физической культуры**

Тренировка, осуществляемая в условиях дыхания с дополнительным эластическим сопротивлением дыхательным движениям, способствует положительной динамике показателей состояния респираторной системы (в особенности дыхательных мышц) и развитию положительных адаптационных сдвигов (экономизация), ускорению восстановительных процессов, а также обеспечивает увеличение общей физической подготовленности ( $PWC_{170}$ ) и аэробной производительности.

**Ключевые слова:** дыхательная мускулатура, скоростно-силовые возможности, время двигательной реакции, функциональные возможности.

## **IMPROVING THE FUNCTIONAL STATE OF ATHLETES' BREATHING MUSCLES AS A RESULT OF TRAINING WITH THE USE OF ADDITIONAL ELASTIC RESISTANCE TOWARDS BREATHING**

**Suslina I.V.**

**Volgograd State Physical Education Academy**

Training under breathing with additional elastic resistance to respiratory movements benefits positive changes of the respiratory system (breathing muscles in particular), adaptive changes development (economization) and accelerated rehabilitation. It also improves general physical preparedness ( $PWC_{170}$ ) and aerobic performance.

**Keywords:** breathing muscles, high-speed and power capability, time of motor response, functional capacity.

**Введение.** Постоянный рост достижений в современном спорте предопределяет крайнюю степень напряженности тренировочной деятельности, параметры которой достигли критических величин, дальнейший рост которых существенно превышает ресурсы физиологических возможностей организма человека и лимитируется социальными факторами [5; 4]. В связи с этим необходимым являются: разработки новых технологий повышения функциональной подготовленности; поиск альтернативных подходов к использованию эффективных дополнительных средств, позволяющих существенно расширить диапазон адаптационных перестроек при достигнутом уровне объемов и интенсивности тренировочных нагрузок и повысить эффективность специфической мышечной деятельности в спорте [7; 6].

Как известно, одним из факторов, определяющих и лимитирующих интенсивную мышечную работу, является производительность системы кислородного снабжения организма. Несомненно, ведущим лимитирующим фактором являются возможности сердечнососудистой системы [2; 8]. Однако в определенной мере, таковым фактором может выступать и производительность дыхательной системы [3], а во многих случаях именно лимитирующая роль дыхательной функции выступает решающим фактором, влияющим на эффективность мышечной деятельности. Особенно это заметно при

напряженной длительной работе со значительным увеличением легочной вентиляции. При этом наблюдаются негативные моменты:

- резкое снижение эффективности работы дыхания, за счет прогрессирующего потребления кислорода самой дыхательной мускулатурой [8, 9];
- прогрессирующее утомление дыхательных мышц [2; 8].

Выше обозначенные обстоятельства заставляют мобилизовывать еще не использованные резервы, искать новые средства повышения функциональной подготовки спортсменов. Одним из таких резервов является оптимизация работы дыхательной мускулатуры, посредством специальной тренировки с целью развития силы и выносливости, повышения эффективности и экономичности ее работы.

Таким образом, вполне очевидна актуальность исследования функционального состояния и функциональных возможностей дыхательной мускулатуры, решения вопроса их адекватной подготовки к напряженной мышечной деятельности в спорте посредством целенаправленной тренировки.

Исходя из выше изложенного, нами была предпринята попытка повышения функциональных возможностей дыхательных мышц спортсменов посредством специальной тренировки с использованием дополнительного сопротивления дыхательным потокам и движениям.

**Методы и организация исследования.** Пневмоманометрия – измерение силы дыхательных мышц на вдохе и выдохе (ПМ вд. и ПМ выд.). Измерение силы дыхательных мышц производилось в изометрическом режиме при помощи пневмоманометра. Обследуемые должны были создать максимальное давление посредством сокращения инспираторной или экспираторной мускулатуры, соответственно на вдохе или выдохе.

Пневмотахометрия (ПТ вд. и ПТ выд.) – измерение максимальной объемной скорости дыхательных потоков на вдохе и выдохе. При помощи пневмотахометрического метода определяли объемную скорость воздушных потоков при максимально быстром вдохе и выдохе. Определение пневмотахометрических показателей проводили с использованием пневмотахометра Вотчала.

Определение времени простой двигательной реакции мышц кисти руки (ВДР рука) осуществлялось при помощи хронорефлексометра типа ХРМ-01, входящего в состав комплексного оборудования для психофизиологических исследований ПАВ-01. Этот прибор обеспечивал подачу в разном вероятном порядке световых или звуковых сигналов сериями по 32 сигнала. Датчик ВДР срабатывал при усилении равном 3,9-5,9 Н и более. Световой раздражитель предъявлялся посредством красного светодиода АЛ 307 АМ (длина волны излучения – 0,66 мкм; яркость свечения не менее – 0,15 мд; радиус светящейся поверхности не менее – 2,5 мм). Звуковой раздражитель представлял собой сигнал с частотой  $1,0 \pm 0,2$  кГц и при уровне звукового давления 40-60 дБ. Интервал времени предъявления раздражения составлял от 1 до 3 с.

Определение времени простой двигательной реакции дыхательных мышц (ВДР вд. и ВДР выд.) осуществлялось при помощи «Спирорефлексометра», созданного на базе хронорефлексометра типа ХРМ-01, дополненного специальным датчиком ВДР дыхательных мышц, обеспечивающим измерение ВДР инспираторных и экспираторных мышц.

Для выяснения эффективности использования в тренировочном процессе дыхания с дополнительным эластическим сопротивлением были организованы специальные тренировки с участием 20 юных футболистов (13-14 лет), из которых сформировали 2 группы: контрольная – 9 человек, экспериментальная – 11 человек. В течение шести недель тренировки обеих групп проводились по одинаковой тренировочной программе. Однако в отличие от контрольной группы, участники экспериментальной 25-50% всего объема тренировочной работы выполняли в условиях дыхания с дополнительным

эластическим сопротивлением дыхательным движениям. Для этого спортсмены экспериментальной группы тренировались в специальных жилетах, создающих дополнительное эластическое сопротивление. Степень его подбиралась индивидуально и контролировалась уменьшением величины ЖЕЛ на 10%.

До и после специальных тренировок участники и контрольной, и экспериментальной групп обследовались в лабораторных условиях и в условиях тренировки. Измерялись показатели ЖЕЛ, дыхательных объемов, максимальной вентиляции легких (МВЛ). Состояние дыхательной мускулатуры дополнительно исследовалось путем определения: показателей максимальной статической силы мышц на вдохе и выдохе (пневмоманометрия); показателей статической выносливости дыхательных мышц (в секундах) путем удержания 50% от максимальных показателей статической силы на вдохе и выдохе; показателя динамической выносливости дыхательных мышц при дыхании в режиме 50% от МВЛ. Кроме того, в некоторых случаях измерялось время двигательной реакции скелетной и дыхательной мускулатуры.

Работоспособность определялась в тесте PWC<sub>170</sub>. В некоторых случаях определялось МПК прямым способом при велоэргометрических нагрузках.

Систематическое использование в тренировке юных футболистов дыхания в условиях повышенного эластического сопротивления также оказывает весьма мощное влияние как на параметры дыхательной системы, так и на физическую работоспособность.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Фоновые показатели респираторной системы свидетельствовали о том, что испытуемые – здоровые люди, а их фактические показатели на 20-30% были выше должных величин. Показатели МПК и работоспособности также выше средних статистических показателей молодых людей.

Испытуемые экспериментальной группы после надевания жилета, создающего дополнительное эластическое сопротивление дыхательным движениям, испытывали некоторое стеснение грудной клетки (объективно уменьшалась ЖЕЛ на 8-10%), а после 2-3 дней тренировок отмечали мышечные болевые ощущения в грудной клетке даже в состоянии покоя. Через 5-7 тренировок эти явления постепенно исчезали.

Величина фактической ЖЕЛ экспериментальной группы увеличилась в среднем на 5,6%, что произошло, в основном, за счет некоторого увеличения резервного объема выдоха. Как показали исследования, это связано с тем, что испытуемые при физических нагрузках с жилетом предпочитали дышать несколько реже и не делали глубокого вдоха, который их стеснял, а совершали более глубокий выдох.

Результаты теста МВЛ показали, что в обеих группах произошло увеличение максимальных вентиляционных возможностей, правда, больше и достоверно в экспериментальной группе на 7,4% и на 7,6% – в контрольной.

Показатели как максимальной статической силы и выносливости дыхательных мышц, так и в особенности выносливости к поддержанию 50% от МВЛ оказались гораздо выше в экспериментальной группе, что, несомненно, является свидетельством достаточно высокой эффективности курса мышечных тренировок в условиях использования дополнительного эластического сопротивления дыхательным движениям.

Так показатели статической силы дыхательных мышц увеличились у представителей экспериментальной группы на 30-50%, статической выносливости на 60-80%, а динамической выносливости на 107,9%, (статистически существенно). В контрольной группе эти показатели менялись разнонаправлено и незначительно.

В результате специальной тренировки у футболистов экспериментальной группы весьма значительно возросли показатели абсолютной величины максимального потребления кислорода, в среднем на 15,0% ( $P < 0,05$ ). В контрольной группе такой прирост составил 6,5% ( $P > 0,05$ ). Это очень высокий прирост, характеризующий срочный



резерв повышения аэробных возможностей организма. Относительная величина МПК (в мл/кг/мин) увеличилась в экспериментальной группе на 7,0%, а в контрольной только на 2,9%.

Более высокие показатели МПК в экспериментальной группе обеспечивались и более существенным увеличением параметров внешнего дыхания – частоты дыхания и дыхательного объема, по сравнению с контрольной группой. Это свидетельствует о повышении не только резервов мощности дыхательной системы, но и резервов мобилизации.

Величина  $PWC_{170}$  за время специальной тренировки увеличилась на 12,4% в экспериментальной группе ( $P < 0,01$ ), а в контрольной группе – на 6,2%, что характеризует возросшую общую работоспособность юных футболистов.

Это подтверждается и результатами в тесте 6-минутный гладкий бег. Прирост этого показателя в экспериментальной группе оказался более значителен ( $P < 0,01$ ), чем в контрольной.

Исследования показали, что в результате специальной тренировки с жилетом, создающим дополнительное эластическое сопротивление дыханию, отмечались проявления процессов экономизации (снижение ЧСС; уменьшение МОД, частоты дыхания и потребления кислорода), а на 5-ой минуте восстановления все показатели оказывались ниже на 15-20% от фоновых исследований. В контрольной группе эти изменения были менее заметны.

Следует отметить, что кроме прироста общей, отмечается повышение и специальной работоспособности. Результаты теста 3 по 30 м (челночный бег) показали, что в экспериментальной группе наблюдалось существенное увеличение скорости бега. Суммарное время бега в среднем снизилось на 6,2% ( $P < 0,01$ ). В контрольной группе в среднем также произошло улучшение результатов, но статистически не достоверно. На повышение специальной работоспособности указывает и значительное улучшение качества и результативности игры, рост которой позволил игрокам экспериментальной группы выиграть один из турниров.

**Заключение.** Таким образом, тренировка, осуществляемая в условиях дыхания с дополнительным эластическим сопротивлением дыхательным движениям, способствует положительной динамике показателей состояния респираторной системы и в особенности дыхательных мышц; обеспечивает увеличение общей физической подготовленности ( $PWC_{170}$ ) и аэробной производительности; способствует развитию положительных адаптационных сдвигов (экономизация) и ускорению восстановительных процессов.

Это позволяет рекомендовать использование методики введения эластического сопротивления дыханию для экстренного повышения уровня функциональных возможностей респираторной системы в целом и в особенности состояния дыхательных мышц. Создается впечатление, что указанная методика позволяет переводить ординарные физические нагрузки в режим активного стимулирования не только физической работоспособности, но и конкретно респираторной системы и дыхательных мышц.

## Литература

1. Бреслав И.С. Паттерны дыхания: Физиология, экстремальные состояния, патология. – Л.: Наука, 1984. – 205 с.
2. Солопов И.Н. Восприятие и произвольный контроль основных параметров внешнего дыхания у человека. – Волгоград, 1998. – 184 с..

3. Солопов И.Н. Оптимизация адаптации посредством направленных воздействий на дыхательную функцию // Проблемы оптимизации функциональной подготовленности спортсменов. – Волгоград, 2006. – Вып. 2. – С. 4-13.
4. Солопов И.Н., Шамардин А.А., Чемов В.В. Сущность и структура функциональной подготовленности спортсменов // Теория и практика физической культуры. – 2010. - № 8. – С. 56-60.
5. Солопов И.Н. Физиологические эффекты методов направленного воздействия на дыхательную функцию человека: монография. – Волгоград, 2004. – 220 с.
6. Суслина И.В. Индивидуально-типологические особенности функциональных возможностей дыхательной мускулатуры у спортсменов // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 9 (1). – С. 73-77.
7. Суслина И.В., Солопов И.Н. Повышение функциональных возможностей респираторной мускулатуры посредством использования дыхания с увеличенным сопротивлением // Проблемы оптимизации функциональной подготовленности спортсменов. – Волгоград, 2005. – Вып. 1. – С. 48-58.
8. Cureton K. Sex difference in maximal oxygen uptake. Effect of equating haemoglobin concentration / K. Cureton, P. Bishop, P. Hutchinson et. al // Eur. J. Appl. Physiol and Occup. Physiol., 1986. – V. 54. – N 6. – P. 656-660.
9. Gandevia S.C. Endurance properties of respiratory and limb muscles / S.C. Gandevia, D.K. McKenzie, I.R. Neering // Respir Physiol., 1983. – V. 53. – N 1. – P. 47-61.
10. Miller J.D. Skeletal muscle pump versus respiratory muscle pump: modulation of venous return from the locomotor limb in humans / J.D. Miller, D.F. Pegelow, A.J. Jacques, J.A. Dempsey // Journal of Physiology, 2005. – V. 563. – N 3. – P. 925-943.

# ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

## ВОЗМОЖНОСТИ ПОЖАРНО-ПРИКЛАДНОГО СПОРТА КАК СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ УМЕНИЙ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ

Крюкова Т.А.

Волгоградский социально-педагогический университет

В данной статье рассматриваются возможности реализации факультативного курса «Пожарно-прикладной спорт» как средства формирования умений безопасного поведения школьников в экстремальных ситуациях в условиях общеобразовательной школы в соответствии с требованиями образовательных стандартов нового поколения (ФГОС ООО).

**Ключевые слова:** пожарно-прикладной спорт, экстремальная ситуация, школьники, уровни, формирование, знания, умения, навыки, анкетирование.

## FIRE-APPLIED SPORT AS A MEANS OF DEVELOPING SAFE BEHAVIOR SKILLS FOR STUDENTS UNDER EXTREME SITUATIONS

Kriukova T.A.

Volgograd State Socio-Pedagogical University

The article deals with the implementation of the optional course *Fire-applied sport* as a means of developing safe behavior skills for students under extreme situations in the general education school environment in accordance with the requirements of educational standards of new generation (FGOS OOO).

**Keywords:** fire-applied sport, extreme situation, students, levels, formation, knowledge, abilities, skills, survey.

В современном мире, в связи с обострившимися геополитическими проблемами, количество экстремальных ситуаций заметно возросло: террористические акты, войны, различные техногенные катастрофы, природные катаклизмы, повышенная пожароопасность. Такое положение дел обостряет проблему безопасности жизнедеятельности. Пожары являются одной из опаснейших экстремальных ситуаций по количеству жертв и негативных последствий, поэтому перед образовательной системой страны встает актуальная задача формирования у обучающихся умений безопасного поведения и готовности к преодолению экстремальных ситуаций, что соответствует требованиям, предъявляемым Государственными образовательными стандартами (ФГОС, 2010) среднего (полного) общего образования второго поколения [ФГОС ООО]. В законе «Об образовании в РФ» (2012 г.) говорится, что педагоги должны: «... развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, а т.ж должны формировать гражданскую позицию, способность к труду и жизни в ус-

ловиях современного мира, культуру здорового и безопасного образа жизни» [ФЗ «Об образовании в РФ» п. 4 ст. 14]. Проблема формирования умений безопасного поведения школьников в экстремальных ситуациях неоднократно поднималась российскими исследователями Н.В. Елисеевой, В.Н. Мошкиным, А.А. Сергиным, Л.Ю. Скрипник, А.М. Столяренко, А.В. Шигаевым. Анализ результатов их исследований показал, что реализация задач формирования у школьников умений безопасного поведения в экстремальных ситуациях в общеобразовательной школе затруднительна из-за недостаточной работанности методов и средств.

Процесс формирования у школьников умений безопасного поведения в экстремальных ситуациях длительный, в основу которого положены адекватное отношение к действительности и потенциальные возможности каждого учащегося. Начинать формирование данных умений необходимо на уроках физической культуры, но общая физическая подготовка учащихся не может достаточно полно обеспечить их готовности к преодолению различных сложностей в экстремальных ситуациях.

Проведенный нами опрос школьников 8-11 классов МОУ СШ № 73 г. Волгограда показал, что 63% респондентов признают отсутствие у них умений безопасного поведения в экстремальных ситуациях и выражают желание учиться этому, в частности, в процессе дополнительных занятий пожарно-прикладным спортом.

Для решения проблемы нами был разработан факультативный курс «Пожарно-прикладной спорт», в основу которого положены комплексы разнообразных приёмов пожарно-прикладного спорта используемые как средства формирования у школьников умений безопасного поведения в экстремальных ситуациях во внеучебной деятельности. Данный курс позволит в соответствии с требованиями ФГОС ООО сформировать у школьников ценности безопасного поведения, культуру безопасного образа жизни, усвоить ими правила коллективного и индивидуального эффективного противостояния экстремальным ситуациям.

Экспериментальная работа по апробации факультативного курса проводилась на базе МОУ СШ № 73 г. Волгограда.

В программу факультативного курса «Пожарно-прикладной спорт» были включены теоретические и практические занятия, а также обязательные личные и командные соревнования по пожарно-прикладному спорту. Структура соревнований включала упражнения четырёх видов: преодоление 100 метровой полосы с препятствиями; подъем по штурмовой лестнице в окно 2-го и 3-го этажей учебной башни; боевое развертывание; пожарная эстафета 4x100 м. Основная цель курса – сформировать у школьников готовность к преодолению экстремальных ситуаций.

Командные соревнования необходимы для развития у учащихся командного духа, чувства «плеча», умений работать в группе, ответственности. Сформированность данных качеств – возможность преодолевать различные экстремальные ситуации. Наличие физических качеств, знаний, умений и навыков безопасного поведения помогут в будущем школьникам успешно решать сложные задачи, которые могут возникнуть в условиях пожара. Соревнования развивают жизненно необходимые качества – силу, выносливость, умения безопасного поведения в экстремальных ситуациях. Пожарно-прикладной спорт развивает у школьников возможности нервно-мышечного аппарата и двигательной системы, координацию движений; обеспечивает двигательную активность, адаптацию организма к стрессу, психологическую подготовку к стрессовым ситуациям, волю и т.д.

При проведении теоретических занятий факультативного курса проходила апробация экспериментальных методик формирования умений безопасного поведения школьников в экстремальных ситуациях путем моделирования учебно-профессиональных ситуаций, что давало возможность школьникам демонстрировать

усвоенные знания и умения. Ситуации организовывались учителем при помощи активных и интерактивных методов обучения. Школьники вовлекались в учебно-профессиональные ситуации, посредством которых они получали возможность поиска выхода из них, используя полученные теоретические знания.

В начале занятия класс делился учителем на несколько групп. Каждой группе предлагалось смоделировать пожароопасную ситуацию (пожар в жилом доме, пожар в школе, пожар в торговом центре и др.) и свои действия по выходу из неё. В результате дискуссии школьники анализировали, насколько правильно они поведут себя, выявляли типичные ошибки, допускаемые в таких ситуациях, и разбирали, как их исправить. Занятие заинтересовало школьников, они активно участвовали в обсуждении.

Для диагностик, с целью выявления отношения школьников к необходимости формирования у них умений безопасного поведения в экстремальных ситуациях, а также их отношения к пожарно-прикладному спорту как основному источнику умений в данной области, нами была разработана и проведена анкета, которая включала в себя следующие вопросы:

1. Является ли Ваша жизнь одной из главнейших универсальных ценностей?
2. Способен ли, по Вашему мнению, курс пожарно-прикладной подготовки решить проблемы Вашей готовности к безопасному поведению?
3. Интересны ли Вам занятия по пожарно-прикладному спорту?
4. Надо ли школьникам учиться навыкам выживания в экстремальных ситуациях (например, при пожарах)?

Анкетирование проводилось в 10-х классах МОУ СШ № 73 г. Волгограда. Вопросы анкеты были открытыми. Отвечая на них, респонденты имели возможность высказать своё мнение и вносить предложения.

Ответы респондентов на первый вопрос были практически одинаковыми, так как 100% школьников считают, что безопасность их жизни является важнейшей универсальной ценностью.

Ответы респондентов на второй вопрос разделились. Согласны с тем, что занятия пожарно-прикладным спортом могут решить проблемы их подготовки к трудностям жизни – 69% школьников. Не интересуются вопросами своей безопасности в случае пожаров, но и не отрицают возможности пожарно-прикладного спорта в решении проблемы готовности к безопасному поведению – 31% школьников (в большинстве девушек).

Приведем примеры высказываний учащихся.

Иванов Юрий: «Я не представляю, что окажусь в пожароопасной ситуации, но в то же время считаю, что надо быть готовым к любым событиям в жизни и мне интересны проблемы, которые мы разбираем на занятиях по пожарно-прикладному спорту. На мой взгляд, приобретенные на этих занятиях умения очень помогут мне в жизни».

Скрябин Анатолий: «Пожарно-прикладная подготовка нужна, так как она помогает нам приобрести умения и навыки необходимые в различных экстремальных ситуациях. На этих занятиях я узнал много нового».

Песков Андрей: «Проблема личной безопасности меня очень интересует, но я не считаю, что попаду в ситуацию возникновения пожара в школе или дома, хотя занятия мне нравятся, я узнаю на них много нового».

Елистратова Таня: «Мне не интересно ходить на факультатив, так как я считаю, что при возникновении пожара я не буду полагаться на знания, а буду действовать интуитивно. Существуют люди, которые этим занимаются профессионально, вот пусть они нас и спасают».

На третий вопрос анкеты респонденты ответили следующим образом: 73% учащихся ответили положительно, видя в занятиях определенный источник знаний и уме-

ний; 10% ответили отрицательно, отмечая недостаточную мотивацию к занятиям, и не видя применения их в своей дальнейшей жизни; 17% респондентов затруднились ответить на этот вопрос.

Иванов Юрий: «Я не собираюсь связывать свою дальнейшую жизнь и работу с профессией пожарного, но занятия на факультативе вызывают у меня большой интерес, так как я понимаю, что без специальной подготовки не смогу правильно действовать в чрезвычайных ситуациях».

Скрябин Анатолий: «Мне очень интересны занятия по пожарно-прикладному спорту, я с удовольствием принял участие в соревнованиях, в дальнейшем планирую заниматься этим профессионально».

Елистратова Таня: «Пожарно-прикладной спорт никакого интереса у меня не вызывает, для меня важнее занятия по предметам, которые понадобятся мне для поступления в университет».

На четвертый вопрос большинство респондентов ответили положительно (89%), отмечая, что сегодня в мире происходит много негативных событий (террористические акты, войны, пожары и т.д.), которые могут создать опасность для их жизни и жизни окружающих. В этих случаях знания действий, которые необходимо совершить для спасения себя и своих близких, помогут им выжить.

Результаты анкетирования, проводимого с целью выявления отношения школьников к необходимости формирования у них умений безопасного поведения, показывают их высокую мотивацию в данной области.

*Основными педагогическими средствами, обеспечивавшими эффективность процесса формирования у школьников умений безопасного поведения в экстремальных ситуациях, являлись:*

- интерактивные игры, направленные на осознание школьниками ценности жизни и здоровья, развитие потребности в умениях преодоления экстремальных ситуаций, в ходе которых учитель целенаправленно готовил школьников к рискованным действиям, регулируя степень сложности и предусматривая помощь при возникновении реальной угрозы для жизни;
- творческие задания, нацеленные на развитие командного духа, умений работать в группе, способностей принимать быстрые и конструктивные решения в ситуациях возникновения угрозы для жизни школьника, т.е. того, что необходимо для психологической готовности к преодолению экстремальных ситуаций.

*Дополнительными педагогическими средствами являлись комплексы упражнений (силовые, скоростные, координационные, общая выносливость), направленные на развитие и совершенствование двигательных способностей обучающихся и повышение уровня физической подготовки, а также спортивные внеклассные мероприятия.*

Динамика этого процесса формирования умений безопасного поведения школьников в экстремальных ситуациях представлена в таблице 1.

В целом, результаты исследования подтвердили наше предположение, что после проведения факультативного курса «Пожарно-прикладной спорт» как средства формирования у школьников умений безопасного поведения в экстремальных ситуациях, их заинтересованность в умении преодолевать экстремальные ситуации и в вопросах обеспечения собственной безопасности – высока, как и уровень мотивов к занятиям пожарно-прикладным спортом.

Таблица 1

**Динамика сформированности умений безопасного поведения школьников в экстремальных ситуациях**

Участники эксперимента	Уровни сформированности умений безопасного поведения школьников в экстремальных ситуациях		
	Низкий		Высокий
Начало эксперимента	59 чел. (47,1%)	54 чел. (44,7%)	11 чел. (8,2%)
Окончание эксперимента	35 чел. (29,3%)	70 чел. (56,1%)	17 чел. (14,6%)

**Литература**

1. Елисеева Н.В. Формирование готовности учащихся старших классов к эффективным действиям в экстремальных ситуациях: дис. ... канд. пед. наук. – Ставрополь, 2007. – 160 с.

2. Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования: приказ Минобрнауки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (с прилож.) // Сборник официальных документов и материалов. – 2012. – № 9. – С. 34-46.

3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ [Электронный ресурс].  
URL:<http://standart.edu.ru/doc.aspx?DocId=10688> (дата обращения: 02.04.2016 г.).

**ДИАГНОСТИКА ОПЕРАТИВНОЙ ОЦЕНКИ САМОЧУВСТВИЯ, АКТИВНОСТИ И НАСТРОЕНИЯ СПОРТСМЕНА В ПРЕДТРЕНИРОВОЧНЫЙ И ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПЕРИОДЫ**

**Фомина Ж.В., Буталова М.Н.**

**Волгоградская академия физической культуры**

В статье рассматривается влияния стресса на эмоциональные изменения спортсмена в различные периоды его деятельности – предтренировочный и интенсивно тренировочный. Рассматривается методика диагностики оперативной оценки самочувствия, активности и настроения. Представлен первичный анализ результатов проведенного исследования.

Ключевые слова: эмоциональное состояние, оценка самочувствия, активности и настроения спортсмена, спортивная деятельность, тренировочный период, предтренировочный период.

**SITUATIONAL ASSESSMENT OF AN ATHLETE'S PSYCHIC HEALTH: WELL-BEING, OVERALL ACTIVITY AND MOOD BEFORE AND DURING WORKOUT**  
**Fomina Zh.V., Butalova M.N.**

**Volgograd State Physical Education Academy**

The article deals with the impact of stress on emotional states of an athlete in different periods of his/her sports activity specifically before and during workout. This article considers

the technique of situational assessment of an athlete's psychic health: well-being, overall activity and mood. The primary analysis of the study results is presented.

**Keywords:** emotional state; assessment of an athlete's well-being, overall activity and mood; sporting activities; pre-workout; workout.

Психологические исследования в области спортивной психологии многообразны и затрагивают многие теоретические и практические аспекты. По данным Американской психологической ассоциации, спортивная психология охватывает широкий круг вопросов, включая «мотивацию успеха и устойчивости (другими словами, выносливости), психологические аспекты спортивных травм и реабилитации, психологическое консультирование спортсменов, оценивание их таланта, развитие и соблюдение режима, самовосприятие, связанное с достижениями в спорте, усиление результативности и методы саморегулирования». Многие ошибочно полагают, что спортивная психология связана только с профессиональным спортом. Это направление включает в себя широкий спектр научных, клинических и прикладных вопросов, связанных с различными видами физической деятельности. Существует две основные области, представляющие интерес в спортивной психологии: 1) как психология может применяться для повышения мотивации и результативности в спорте; 2) как физкультура и спорт могут улучшить психическое здоровье и общее самочувствие человека.

Проблема формирования эмоционального компонента психической готовности спортсмена к соревнованиям, а также достижения максимальной надежности осуществления его деятельности является одной из наиболее актуальных задач спортивной психологии на данный момент. Основная проблема, препятствующая протеканию эффективной спортивной деятельности, – эмоциональная нестабильность соревнующихся.

Актуальность нашего исследования обусловлена тем, что спортивная деятельность отличается сложными психологическими условиями и тренировочный период является одним из самых трудных этапов. Его прохождение протекает на предельном уровне возможностей спортсмена. Помимо этого нельзя оставлять без внимания интенсивность и длительность физических и психических напряжений в соревновательное время. Все эти особенности связаны со спецификой предмета спорта, его состязательной направленностью, необходимостью постоянного совершенствования достижений.

**Цель данной работы:** сопоставительная характеристика типов нервных систем спортсменов и изменений их состояний в период интенсивной тренировочной деятельности. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть проблемы влияния эмоционального стресса на состояния спортсменов в предтренировочных и тренировочных ситуациях на основе анализа отечественной и зарубежной литературы, создать необходимое теоретическое обоснование для предпринятого исследования.
2. Подобрать и апробировать методики диагностики эмоционального состояния и особенностей нервной системы спортсмена.
3. Провести экспериментальное исследование и проанализировать его результаты.
4. Выявить динамику и качественную специфику эмоционального стресса спортсменов в ситуациях предтренировочной и интенсивной тренировочной деятельности в зависимости от особенностей нервной системы.

Основу гипотезы нашего исследования составляет тезис о том, что влияние эмоционального стресса на состояние спортсменов, имеющих идентичную спортивную квалификацию, зависит от типов их нервной системы.

Многие тренеры, занимаясь подготовкой спортсменов, прежде всего, акцентируют свое внимание на развитии функциональных и технических навыков (физический



компонент психической готовности), а также на осмысливании тактики и реализации программы деятельности (рефлексивный компонент психической готовности), а об эмоциях, которые могут дезорганизовать деятельность спортсмена на ответственном соревновании, они забывают или вовсе не знают. Эмоциональный компонент психической готовности также нуждается в тренировке. Правильно найденный уровень эмоционального возбуждения является, по мнению многих психологов, стержнем, определяющим очень многое в соревновательном состоянии спортсмена [5; 6].

В нашей работе мы использовали различные методики выявления особенностей тренировочной деятельности спортсменов (как подготовительного этапа) не только в физическом, но и в эмоциональном плане («Определение силы нервной системы с помощью теппинг-теста» по Е.П. Ильину [2; 6] и др.). Одной из них стала методика диагностики оперативной оценки самочувствия, активности и настроения (САН), разработанная В.А. Доскиным, Н.А. Лаврентьевой, В.Б. Шарай, М.П. Мирошниковым. Авторы исходили из того, что три основные составляющие функционального психоэмоционального состояния – самочувствие, активность и настроение могут быть охарактеризованы полярными оценками, между которыми существует континуальная последовательность промежуточных значений. Типовая карта методики представлена ниже. Она позволила нам оценить некоторые параметры психического состояния в количественных показателях. С помощью этой же методики определяется и способность спортсмена к самооценке и саморегуляции эмоционального состояния под влиянием различных стрессорных воздействий на предсоревновательном этапе [6].

Тестирование было организовано следующим образом: испытуемым предлагалось описать состояние, которое они испытывали в настоящий момент, с помощью таблицы (рис. 1), состоящей из 30 полярных признаков.

Они должны в каждой паре выбрать ту характеристику, которая наиболее точно описывает состояние, и отметить цифру, которая соответствует степени (силе) выраженности данной характеристики. После дальнейшего соотнесения признаков по каждому критерию можно выявить самочувствие спортсмена в предтренировочный и тренировочный период.

Для полного представления об эмоциональном состоянии спортсмена мы также определяли силу его нервной системы. В дальнейшем данные, полученные по обеим методикам, мы сопоставляли для более полного понимания психологической карты спортсмена. Нами была выбрана методика «Определение силы нервной системы с помощью теппинг-теста» (Е.П. Ильин) [2].

Для проведения данного исследования лист бумаги делится на 6 расположенных в 2 ряда квадратов. Испытуемый должен поставить в каждом квадрате как можно больше точек карандашом или шариковой ручкой за отведенное время (5 с). Переход из одного квадрата в другой (по часовой стрелке) производится по команде экспериментатора, следящего за секундомером, через каждые 5 с, при этом работа не прерывается. Все время спортсмен работает в максимальном для себя темпе. Для каждой руки проводится отдельное измерение, позже результаты сводятся в единую таблицу и анализируются. При обработке результатов подсчитывается количество точек в каждом квадрате и строится график работоспособности спортсмена.

Имя \_\_\_\_\_ Возраст \_\_\_\_\_ Разряд: \_\_\_\_\_  
 Дата \_\_\_\_\_ Время \_\_\_\_\_

1	Самочувствие хорошее	3	2	1	0	1	2	3	Самочувствие плохое
2	Чувствую себя сильным	3	2	1	0	1	2	3	Чувствую себя слабым
3	Пассивный	3	2	1	0	1	2	3	Активный
4	Малоподвижный	3	2	1	0	1	2	3	Подвижный
5	Веселый	3	2	1	0	1	2	3	Грустный
6	Хорошее настроение	3	2	1	0	1	2	3	Плохое настроение
7	Работоспособный	3	2	1	0	1	2	3	Разбитый
8	Полный сил	3	2	1	0	1	2	3	Обессиленный
9	Медлительный	3	2	1	0	1	2	3	Быстрый
10	Бездеятельный	3	2	1	0	1	2	3	Деятельный
11	Счастливый	3	2	1	0	1	2	3	Несчастный
12	Жизнерадостный	3	2	1	0	1	2	3	Мрачный
13	Напряженный	3	2	1	0	1	2	3	Расслабленный
14	Здоровый	3	2	1	0	1	2	3	Больной
15	Безучастный	3	2	1	0	1	2	3	Увлеченный
16	Равнодушный	3	2	1	0	1	2	3	Взволнованный
17	Восторженный	3	2	1	0	1	2	3	Унылый
18	Радостный	3	2	1	0	1	2	3	Печальный
19	Отдохнувший	3	2	1	0	1	2	3	Усталый
20	Свежий	3	2	1	0	1	2	3	Изнуренный
21	Сонливый	3	2	1	0	1	2	3	Возбужденный
22	Желание отдохнуть	3	2	1	0	1	2	3	Желание работать
23	Спокойный	3	2	1	0	1	2	3	Озабоченный
24	Оптимистичный	3	2	1	0	1	2	3	Пессимистичный
25	Выносливый	3	2	1	0	1	2	3	Утомленный
26	Бодрый	3	2	1	0	1	2	3	Вялый
27	Соображать трудно	3	2	1	0	1	2	3	Соображать легко
28	Рассеянный	3	2	1	0	1	2	3	Внимательный
29	Полный надежд	3	2	1	0	1	2	3	Разочарованный
30	Довольный	3	2	1	0	1	2	3	Недовольный

**Рис. 1. Типовая карта методики САН**

В нашем исследовании участвовали спортсмены в возрасте от 12 до 15 лет.

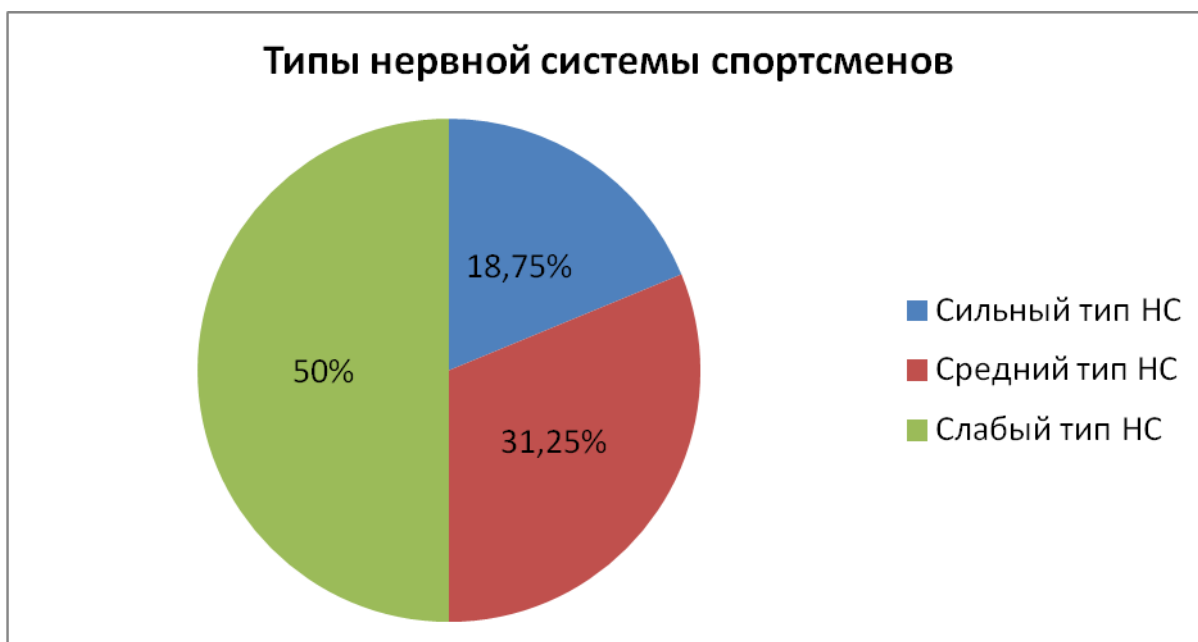
Спортивная квалификация всех спортсменов: кандидат в мастера спорта.

Различия по гендерному признаку нами не учитывались.

Вид спорта: спортивная акробатика и художественная гимнастика.

Количество респондентов: 8 спортсменов, занимающихся спортивной акробатикой; 8 спортсменов, занимающихся художественной гимнастикой.

Время проведения: предтренировочный период (16 часов) и учебно-тренировочная деятельность (18-20 часов).

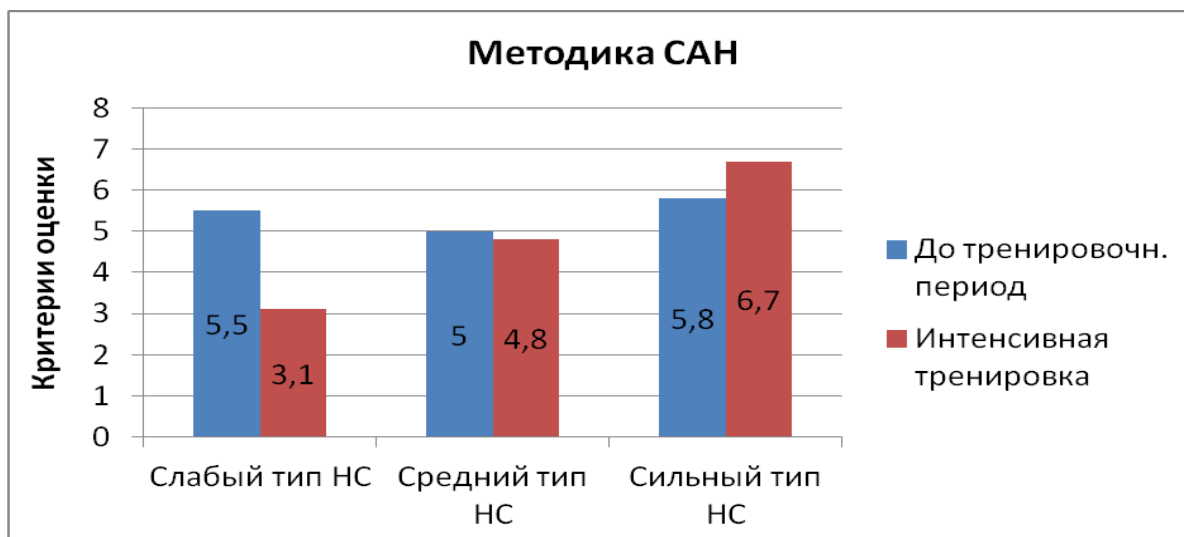


**Рис. 2. Типы нервной системы представителей спортивной акробатики и художественной гимнастики**

Для интерпретации своих результатов мы отобрали полученные данные на графиках и в диаграммах. Как видно из рисунка 2, слабый тип нервной системы соответствует 50% респондентов, 31,25% – средний тип нервной системы и только у 18,75% спортсменов наблюдается сильный тип НС.

При сравнении показателей методики «Самочувствие, активность, настроение» предтренировочной и интенсивно тренировочной деятельности спортсменов можно отметить, что как у акробатов, так и у гимнастов показатели имеют прогрессивную динамику изменений только у спортсменов с сильным типом нервной системы (рис. 3). У слабого типа нервной системы показатели тренировочной деятельности ухудшаются, однако подобное возможно исправить, если скорректировать совместную работу тренера и психолога.

На основании выведенной нами гипотезы можно сделать вывод, что проведенное исследование подтвердило сделанное нами предположение, что данные по методикам «Самочувствие, активность и настроение» и «Определение силы нервной системы с помощью теппинг-теста» дали общее представление о тренировочном процессе, в который включены спортсмены. Более стрессоустойчивыми и восприимчивыми к новым видам деятельности стали спортсмены, обладающие средним и сильным типами нервной системы. Они менее утомляемы, их активность зависит от настроения, но при всем этом их самочувствие не ниже нормы, а некоторые показывают и более высокие результаты.



**Рис. 3. Сравнение показателей предтренировочной и интенсивно тренировочной деятельности у спортсменов с различными типами нервной системы**

Особенно положительную окраску носит мотивационная направленность. В данной группе испытуемых подавляющее большинство, несмотря на спортивную квалификацию, имеют точную постановку целей и задач, тренируются с отдачей и желанием.

Рассмотрев ситуацию данной группы испытуемых, можно дать некоторые рекомендации тренеру и спортивному психологу. Во избежание возникновения у спортсмена стрессового состояния следует:

1. Развивать волевые качества у спортсменов (уверенность, решительность, самообладание).
2. Повышать у спортсменов устойчивость к стрессу с помощью психологических методик.
3. Сбалансировать притязание спортсмена с его возможностями.
4. Исключать чрезмерное внешнее стимулирование спортсменов перед соревнованиями.
5. Исключать чрезвычайные внешние раздражители, внешние грубые воздействия, высокие физические и психические нагрузки перед стартом.

### Литература

1. Аболин Л.М. Методики изучения эмоций в спорте: метод. пособие. – Казань, 1985. – 101 с.
2. Ильин Е.П. Психология спорта: – СПб.: Питер, 2008. – 351 с.
3. Мильман В.Э. Структура и методика составления модельных психологических характеристик, относящихся к психической надёжности спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 178 с.
4. Психология состояний: хрестоматия / под. ред. А.О. Прохорова. – СПб.: Речь, 2004. – С. 60-64.
5. Психология человека от рождения до смерти / под общ. ред. А.А. Реана. – СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2002. – 620 с.
6. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика: учебное пособие. – Самара: Дом «БАХРАХ-М», 2001. – 672 с.

# **МЕНЕДЖМЕНТ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

## **ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СПОРТИВНОГО КЛУБА**

**Воробьев А.В., Бондаренко М.П.**

**Волгоградская государственная академия физической культуры**

**Колесникова Д.В., Маврин С.В.**

**Гимназия № 14, г. Волгоград**

В статье представлен анализ современной ситуации внедрения информационных технологий в деятельность спортивных клубов. Показана возрастающая роль собственных аккаунтов в социальных сетях, web-сайтов, электронной базы клиентов, использования безналичной системы оплаты услуг с применением пластиковых карт. Представлены результаты внедрения информационных технологий в процесс управления спортивными клубами «Торнадо» и «Эдельвейс».

**Ключевые слова:** информационные технологии, спортивный клуб, прибыль клуба, социальные сети, клиенты, спортивные услуги.

## **THE INFORMATION TECHNOLOGY INTEGRATION IN SPORTS CLUBS**

**Vorobyov A.V., Bondarenko M.P.**

**Volgograd State Physical Education Academy**

**Kolesnikova D.V., Mavrin S.V.**

**Gymnasium № 14, Volgograd**

The article analyses the current situation of information technology integration in sports clubs. The increasing role of their own account on social networks, web-sites, e-customer base, the use of non-cash payment services using plastic cards are described. The results of the information technology integration in Tornado and Edelweiss sports clubs are included.

**Keywords:** information technology, sports club, the club's income, social networks, clients, sports services.

В настоящее время практически в любой области современной цивилизации независимо от того, что это – наука или техника, производство или бизнес, мы наблюдаем возрастающий интерес ко всему новому, к тому, что мы называем инновациями, обновлениями представлений, пониманий, образа, стиля жизни и деятельности человека.

Тот, кто владеет информацией, правит миром. Эта достаточно банальная истина остается для нас – российских специалистов в сфере физической культуры и спорта,

тренеров, управленцев, учителей физической культуры – пока только модной фразой и очень редко – руководством к действию.

Но независимо от нашего желания, нам все-таки придется создавать и внедрять в сфере управления физической культурой и спортом принципиально новую информационную технологию управления развитием физической культуры и спорта в России [4, с. 94].

Суть этой информационной технологии состоит в том, чтобы обеспечить освоение всеми работниками этой сферы всего того нового, прогрессивного, что дает импульсы к ее развитию. Никакое обращение к старому, прекрасному опыту, никакое повторение замечательных, но уже отработанных методов и форм организации спортивной подготовки и массовой физической культуры и физического воспитания не будет эффективно в настоящее время.

Создание и распространение в нашей стране новых информационных потоков, помогающих специалистам, стремящимся стать настоящими профессионалами, является основой для реализации новой стратегии управления – управления через повышение интеллекта и культуры тренера, учителя, руководителей всех звеньев сферы физической культуры и спорта [5, с. 100].

В современных условиях любая профессиональная деятельность не лишена коммерческой составляющей. Во многих отраслях профессиональной деятельности появился набор установленных рамок и правил, стандартов и критериев [3, с. 156]. На фоне этого спорт также был подведен под определенные мировые и европейские рамки и стандарты. Одним из важнейших и обязательных элементов стало создание такой инфраструктуры и программы, которые позволят поддерживать оптимальную и эффективную работу всего коллектива, контролировать и прогнозировать дальнейшее развитие всей организации в целом и отдельных ее элементов [1, с. 91].

Для любого профессионального спортивного клуба незаменимыми могут стать специальные программные продукты для управления финансовой, кадровой, социальной сферами. Многие спортивные клубы в настоящее время успешно используют автоматизированные системы управления персоналом и деятельностью клуба. Эти правила уже занесены в регламенты, которые должны неукоснительно выполняться в целях оптимизации профессиональной деятельности спортивных организаций.

Прибыль любого спортивного клуба определяется величиной разницы между выручкой и издержками за определенный период. Выручка – величина достаточно прозрачная. Это количество денег, которое оставляют в кассе клуба клиенты в течение этого времени. Оценка издержек – задача довольно сложная, и это материал для дальнейшей работы.

В спортивном клубе клиенты оставляют деньги не только за клубные карты или абонементы, которые могут быть годовыми, месячными или разовыми. Это устанавливается регламентом каждого спортивного клуба. Заплатив деньги, клиенты имеют право посещать клуб, принимать участие в некоторых групповых занятиях и пользоваться оборудованием клуба. Это – основные услуги. Однако они могут также купить и дополнительные услуги [2, с. 177]. Например, посещение отдельных «коммерческих» групповых занятий, индивидуальные тренировки с инструктором, дополнительные услуги медицинского или эстетического характера.

Становится очевидным, что экономическая эффективность, то есть общая выручка, работы клуба зависит от главного показателя – количества клиентов. Поэтому задача оценки количества клиентов играет важнейшую роль в организации прибыльного фитнес-бизнеса. Однако здесь можно возразить: любой управляющий точно знает, сколько клиентов у него в клубе. Но это – не очевидное утверждение, потому как примеров того, что «управляющие» (руководители высшего уровня спортивного клуба)

вообще не знают ничего и не понимают, что именно творится в их клубе – достаточно много. Кроме того, нужно знать и понимать, что для создания концепции прибыльного спортивного клуба, задолго до проектирования, (возможно даже на стадии разработки бизнес-плана) и начала движения денежных средств, очень важно адекватно оценить, сколько людей сможет туда вообще прийти [2, с. 177]. Как показывает практика, большинство «создателей» клубов оперируют числами и «прогнозами», которые просто ими придуманы и ничем не обоснованы, поэтому и результаты работы многих клубов годами оставляют желать лучшего.

Ранее мы рассматривали и анализировали деятельность спортивных клубов «Торнадо», «Эдельвейс» и «Спринт». Было выявлено отсутствие информационных технологий в спортивных клубах «Торнадо» и «Эдельвейс».

Последний анализ деятельности вышеназванных спортивных клубов показал, что в них произошли некоторые изменения, а также были внедрены информационные технологии. Так, в этих спортивных клубах были созданы собственные страницы в социальных сетях (web-сайты), была разработана и внедрена электронная база клиентов, стала использоваться безналичная система оплаты услуг с использованием пластиковых карт.

Это позволило вывести клубы на более высокий уровень.

В связи с созданием собственных web-сайтов спортивных клубов увеличилось число посетителей клубов, которые узнали об их существовании из Интернета.

Нами был составлен и предложен клиентам вопросник, который позволил наглядно оценить роль нововведений в деятельности клубов (табл. 1).

Таблица 1

## Где Вы узнали о нашем спортивном клубе?

Варианты ответов	СК «Торнадо»		СК «Эдельвейс»	
	до создания сайта	после создания сайта	до создания сайта	после создания сайта
<b>Реклама</b>	15	10	13	13
<b>Интернет</b>	5	18	4	15
<b>Рекомендации знакомых</b>	22	19	24	17
<b>В другом месте</b>	8	3	9	5

Проведенный анализ также свидетельствует о том, что разработка и внедрение в деятельность клуба современных технологий способствовало повышению активности работников клуба к росту своей профессиональной компетентности, значительно повысилась удовлетворенность работой (до внедрения ИТ удовлетворены работой 45% работников, после внедрения ИТ – 65%).

Большинство работников клубов высоко оценили уровень своей профессиональной подготовленности в таких разделах, как знание специализации (положительная самооценка составила 74,3%), общая – 78,6% и коммуникативная культура – 75,2%, а также готовность к повышению квалификации – 81,4%.

Расчет финансово-экономических показателей спортивных клубов «Торнадо» и «Эдельвейс» за анализируемый период свидетельствует об экономической выгоде внедрения информационных технологий. Так, объём реализации спортивных услуг вырос в целом на 35%, номенклатура услуг возросла на 40%, в сопоставимых условиях выработка на одного работающего увеличилась на 25%, выросла заработная плата, повысилось число работающих, чистая прибыль увеличилась в 1,5 раза.

Тренерско-преподавательский состав клуба «Торнадо» увеличился на 2 человека и составил 11 человек, из которых 6 женщин и 5 мужчины. При этом новые сотрудники имеют высшее профессиональное образование и опыт работы. Это говорит о том, что престиж работы в данном клубе повысился.

Тренерско-преподавательский состав клуба «Эдельвейс» увеличился на 3 человека и составил 10 человек, из которых 4 женщины и 6 мужчин. Из вновь принятых сотрудников 2 человека имеют высшее профессиональное образование, 1 человек – среднее профессиональное образование. Опыт работы имеют все новые сотрудники. Всё это также говорит о повышении престижа клуба.

На основе полученных данных, можно сделать вывод, что в целом удовлетворенность от посещения спортивных клубов «Торнадо» и «Эдельвейс» по результатам опроса достаточно высока. До внедрения информационных технологий удовлетворенность деятельностью клубом «Торнадо» на 100% составляло 19 человек, а клубом «Эдельвейс» – 16 человек. После внедрения информационных технологий число клиентов, удовлетворенных деятельностью клубом возросло до 35 и 30 человек соответственно. В то же время число клиентов, удовлетворенных деятельностью клубом на 25% не осталось совсем. Таким образом, можно сделать вывод, что общая удовлетворенность деятельностью составляет более 50 % (табл. 2).

Таблица 2

**Насколько Вы, в общем, довольны нашим спортивным клубом?**

	СК «Торнадо»		СК «Эдельвейс»	
	до внедрения ИТ	после внедрения ИТ	до внедрения ИТ	после внедрения ИТ
<b>100%</b>	19	35	16	30
<b>75%</b>	14	10	18	18
<b>50%</b>	15	5	14	2
<b>25%</b>	2	0	2	0

При этом нам был интересен результат по выявлению необходимости внедрения информационных технологий в работу клуба. До внедрения информационных технологий, занимающиеся в клубах, довольно скептически отнеслись к внедрению в спортивные занятия информационных технологий (лишь по 25% респондентов дали утвердительный ответ). После внедрения, когда клиенты клуба ближе познакомились с информационными технологиями, отношение к вопросу резко изменилось: по 75% респондентов посчитали необходимым внедрение данной технологии в работу клуба (табл. 3).

Таблица 3

**Вы бы рекомендовали наш спортивный клуб своим знакомым?**

	СК «Торнадо»		СК «Эдельвейс»	
	до внедрения ИТ	после внедрения ИТ	до внедрения ИТ	после внедрения ИТ
<b>Да</b>	40	47	42	45
<b>Нет</b>	10	3	8	5

Таким образом, внедрение информационных технологий в процесс управления в спортивных клубах «Торнадо» и «Эдельвейс», в том числе и в тренировочный процесс, несомненно, ведёт к повышению качества и оперативности принимаемых управленче-



ских решений и переход на более эффективные формы работы, что в конечном итоге приведет к увеличению прибыли клуба.

### Литература

1. Бондаренко М.П. Методика оценки компетентности спортивных тренеров // Уровень жизни населения регионов России. – 2013. – № 3 (181). – С. 90-92.
2. Бондаренко М.П. Отличительные особенности систем мотивации спортивных организаций от других организаций России // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2012. – № 1 (3). – С. 173-177.
3. Бондаренко М.П. Рынок труда и рынок образовательных услуг в области физкультуры и спорта // Российское предпринимательство. – 2012. – № 22 (220). – С. 153-158.
4. Похлебаева К.С., Бондаренко М.П., Бородина И.И. Выявление факторов, влияющих на размер заработка фрилансера в волгоградских спортивных организациях // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2014. – № 4 (10). – С. 89-93.
5. Похлебаева К.С., Бондаренко М.П., Бородина И.И. Перспективы развития работы фрилансеров в волгоградских спортивных организациях // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2014. – № 3 (9). – С. 97-102.

## МОТИВАЦИЯ ТРУДА КАК ФАКТОР УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ФКиС

**Яковлева В.С., Зубарев Ю.А.**

**Волгоградская государственная академия физической культуры**

**Гёзалян А.Г.**

**Армянский государственный институт физической культуры**

**Кандаурова Н.В.**

**Педагогический институт физической культуры и спорта МГПУ**

В статье рассматривается мотивация как фактор управления в сфере ФКиС. Определяются ее особенности, принципы и функционирование. Основные цели большинства спортивных организаций в современных рыночных отношениях – это рост самой организации, непрерывное развитие и расширение зоны влияния, что в свою очередь невозможно без работников. В связи с экономическими условиями России и мира в целом можно с абсолютной уверенностью сказать, что проблема мотивации труда работников не только является актуальной, но и более того с каждым днем возрастает.

**Ключевые слова:** сфера ФКиС, мотивация труда, человеческая деятельность, потребности, мотивы.

## WORK MOTIVATION AS A MANAGEMENT FACTOR IN THE SPHERE OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

**Yakovleva V.S., Zubarev Yu.A.**

**Volgograd State Physical Education Academy**

**Gezalyan A.G.**

**Armenian State Institute of Physical Culture**

**Kandaurova N.V.**

**Pedagogical Institute of Physical Education under MCTTU**

The article deals with motivation as a management factor in the sphere of physical education and sport. Its features, principles of operation are defined. The main objectives of most sports organizations under the modern market conditions are the growth of the organization, its ongoing development and expansion of its impact zone. That, in turn, is impossible without employees. Given the current economic conditions in Russia and in the world in general, the problem of employee motivation is not only the urgent one, but more over it has been constantly increasing.

**Keywords:** the sphere of PE and Sport, work motivation, human activities, needs, motives.

Мотивация – это процесс побуждения работников к деятельности для достижения целей организации.

Мотив поведения – это конкретное объяснение, обоснование интереса, а также субъективное понимание личностью цели и возможного способа удовлетворения потребности, внутреннее объяснение желания действовать определенным образом в определенном направлении.

В процессе мотивации формирование мотива поведения является сложным психологическим процессом. В нем важную роль играют такие потенциальные мотивы как оценка значимости потребностей, способность оценить последствия своих действий и другие факторы. Ведь у всех людей абсолютно разные характеры, а это в свою очередь ведет к тому, что существует огромное количество различных потребностей и целей, которые, по мнению каждого отдельного человека, приводят к удовлетворению.

Отношение человека к трудовой деятельности определяется различными побудительными силами. Как правило, они могут быть внутренними и внешними. К внутренним побудительным силам можно отнести интересы, потребности, желания, стремления, идеалы, мотивы, ценности. В свою очередь, внешние побудительные силы – это разнообразные стимулы экономического и морального воздействия, используемые государством, организацией, предприятием для достижения повышения трудовой активности работников. Возникновение и развитие побудительных сил эта часть сложного процесса мотивации трудовой деятельности [8, с. 40].

Мотивация выступает побудительной силой человеческой деятельности и поведения на основе глубокой личной заинтересованности в ее осуществлении. Следует различать социально-психологическую и социально-экономическую мотивацию. Социально-психологическая мотивация формируется под воздействием таких факторов как нормы, ценности, образцы поведения, социальные ожидания и многие другие.

Социально-экономическая мотивация формируется под воздействием таких факторов как предпринимательская среда, отношение к собственности, формирование доходов, принципы оплаты труда, системы организации труда и многие другие. Данные мотивации неразрывны и взаимообуславливающиеся.

Мотивация трудовой деятельности в сфере ФКиС – это побудительная сила трудовой деятельности и поведения на основе глубокой личной заинтересованности [2, с. 176].

Принято различать два вида мотивации перспективную и текущую. Перспективная мотивация – это мотивация, которая ориентирована на будущее, на те цели, которые человек ставит перед собой в отдаленном будущем, и предусматривает стратегию поведения. Если же мотивы человека рассматриваются в текущей ситуации, то такая мотивация называется текущей [6, с. 67].

Как правило, от перспективной мотивации во многом зависти трудовая активность человека, а, следовательно, эффективность труда. Перспективная мотивация для человека является тем стимулом, который помогает ему в настоящий момент преодолевать все трудности, возникающие на его пути [4, с. 90]. Минус текущей мотивации в том, что если человек действует, исходя только из нее, то малейшая неудача приведет к снижению трудовой деятельности. Важно уметь донести до работника цели и задачи дальнейшего развития организации. У работника должно быть понимание, что организация готова внедрять новые технологии, рассматривать различные новшества. В спортивной организации обязательно должна быть стратегия мотивации, важно грамотно сочетать перспективную и текущую мотивацию. Без грамотного сочетания данных мотиваций невозможно эффективное развитие организации.

В основном выделяют три типа мотивации труда в сфере ФКиС: прямую, косвенную, побудительную.

Прямая мотивация отличается тем, что основывается на интересе к работе и ее результатам. Фактами, подтверждающими такую мотивацию, выступают содержание труда, осознание своих достижений для общества, признание их окружающими, чувство ответственности и самореализация личности в труде. Как правило, человек при такой мотивации работает не ради получения денег, а для возможности получать удовлетворения от своей работы, от ее содержания [5, с. 101]. Поэтому таких работников нет смысла контролировать, они сами стараются по максимуму выкладываться на работе [7, с. 34].

Косвенная мотивация основывается на материальной заинтересованности. Такого работника в первую очередь заботит уровень заработной платы, различные денежные премии, напряженность работы, уровень цен. В данном случае труд выступает в форме цены на рабочую силу. Ценность товара или услуги обменивается на деньги. Контролировать данного работника возможно только с помощью денег.

Побудительная мотивация основывается на страхе и обязанностях. Она определяется социальной напряженностью в обществе, уровнем безработицы, отсутствием гарантий на сохранение рабочего места, неуверенностью в завтрашнем дне.

Мотивация трудовой деятельности в сфере ФКиС представляет систему, которая включает потребности, интересы, ценностные ориентиры и установки, мотивы, мотивационную структуру поведения. Можно рассмотреть упрощенную модель мотивации поведения по следующей цепочке: потребности – мотивы – действие – результат удовлетворения потребностей.

Принято различать потребности производства. Формирование таких потребностей происходит в зависимости от экономических, географических, социально-демографических и многих других факторов. Однако решающую роль играет развитие производительных сил и производственных отношений, а также современные способы организации производства, труда и управления.

Личные потребности человека можно разделить на материальные и духовные (интеллектуальные). К материальным потребностям относят потребности в пище, жилище, безопасности и другие. К духовным относят потребности к знаниям, в общении с другими членами общества, в изучение науки, искусства и другие. Потребности человека меняются под влияние множества факторов, таких как экономика, политика, сила общества, культура, что в свою очередь ведет к постоянному изменению потребностей человека.

Личные потребности выступают в роли побудительной силы, которая обуславливается тем, что удовлетворение материальных потребностей достигается посредством труда. В связи с этим вырабатывается осознание того, что для достижения своих потребностей необходимо трудиться, следовательно, работник становится заинтересован теми или иными видам деятельности, объектам и предметам. Интерес выражает возможный в данных условиях способ, позволяющий удовлетворить свои потребности. Если потребности показывают, что необходимо работнику для его нормального существования, то интерес дает ответ на вопрос, как следует действовать, чтобы удовлетворить ту или иную потребность.

Интересы человека зависят, в первую очередь, от его способностей, психологических качеств, уровня образования, культуры и социального опыта [1, с. 91]. На развитие интересов влияет семья, коллектив, общество.

По уровню действенности интересы принято делить на пассивные и активные.

Активные интересы – это возможность человека избежать каких-либо ограничений при воздействии на объект интереса, для его совершенствования.

Пассивные интересы – это созерцательные интересы. При данных интересах человек может только воспринимать интересующий его объект. Самым простым примером такого поведения будет, когда человек любит свою работу, испытывает от нее удовлетворение, но не проявляет никакой активности, чтобы глубже понять объект.

По направленности различают непосредственные и опосредованные интересы. Непосредственные интересы – это интерес к самому процессу, а опосредованный интерес – к результатам деятельности. Как правило, носителями интересов и потребностей являются разнообразные социальные группы, регионы, трудовые коллективы, отдельные работники и общество в целом.

Каждому субъекту свойственна совокупность различных интересов. В процессе трудовой деятельности постоянно переплетаются такие интересы как личные, коллективные, профессиональные, общественные и многие другие. Именно соотношение таких интересов формирует социально-экономическое развитие общества. Когда выявляются противоречия в интересах и потребностях между старым и новым поколением, это говорит том, что общество продвигается вперед [3, с. 154]. Оно развивается и не стоит на месте.

Как показывает практика, коллективные потребности и интересы выражаются в системе целей и показателей. В свою очередь, данные потребности отражаются в коллективном результате труда. Именно от коллектива и его потребностей зависит выполнение большинства плановых задач. Всё планирование исходит из того, чтобы работники были в достаточной мотивации выполнить тот или иной план. Как правило, именно из-за данных параметров в будущем выбираются способы и формы оплаты труда.

### Литература

1. Бондаренко М.П. Методика оценки компетентности спортивных тренеров // Уровень жизни населения регионов России. – 2013. – № 3 (181). – С. 90-92.

2. Бондаренко М.П. Отличительные особенности систем мотивации спортивных организаций от других организаций России // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2012. – № 1 (3). – С. 173-177.

3. Бондаренко М.П. Рынок труда и рынок образовательных услуг в области физкультуры и спорта // Российское предпринимательство. – 2012. – № 22 (220). – С. 153-158.

4. Бондаренко М.П., Похлебаева К.С., Бородина И.И. Выявление факторов, влияющих на размер заработка фрилансера в волгоградских спортивных организациях // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2014. – № 4 (10). – С. 89-93.

5. Бондаренко М.П., Похлебаева К.С., Бородина И.И. Перспективы развития работы фрилансеров в волгоградских спортивных организациях // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2014. – № 3 (9). – С. 97-102.

6. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: учебник. – М., 2010. – 200 с.

7. Герчиков В.И. Мотивация труда и трудовые отношения на промышленных предприятиях в переходный период / В.И. Герчиков, Н.М. Бархатова, Е.Л. Горбунова. – Новосибирск: ИЭи ОПП СО РАН, 2012. – 309 с.

8. Хекхаузен М. Мотивация и деятельность: в 2 т.: пер. с нем. – М.: Педагогика, 2011. – Т. 2. – 700 с.

## **ПРИНЦИПЫ АНТИКРИЗНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Яковлева В.С., Зубарев Ю.А.**

**Волгоградская государственная академия физической культуры**

**Маврин С.В.**

**Гимназия № 14, г. Волгоград**

Статья посвящена принципам антикризисного управления в спортивной организации. Своевременное обнаружение потенциального кризиса предоставляет реальную возможность выработать и успешно осуществить его предупреждение.

**Ключевые слова:** антикризисное управление, спортивная организация, финансовая устойчивость, кризис.

## **THE PRINCIPLES OF CRISIS MANAGEMENT IN SPORTS ORGANIZATIONS**

**Yakovleva V.S., Zubarev Yu.A.**

**Volgograd State Physical Education Academy**

**Mavrin S.V.**

**Gymnasium № 14, Volgograd**

The article deals with the principles of crisis management in sports organizations. Early detection of potential crisis provides a real opportunity to develop and undertake effective prevention measures to avoid it.

**Keywords:** crisis management, sports organization, financial stability, crisis.

Под принципами управления принято понимать объективные правила управленческого поведения, вытекающие из потребностей объекта управления и возвращающиеся к нему в виде научного знания, с помощью которого реализуются задачи управления, обеспечивается повышение эффективности его потенциала, более совершенная организация отношений объекта управления. Процесс управления спортивной организацией принято определять как последовательность действий, которые должны быть осуществлены и которые формируют управленческое воздействие. Главным в организации процесса антикризисного управления в спортивных организациях является соблюдение следующих принципов:

- стратегичности (целеустремленности) – антикризисное управление не может быть эффективным, если оно осуществляется без определенной цели или четких задач, когда отсутствует антикризисная стратегия управления;

- последовательности решения проблем – в ходе антикризисного управления необходимо ранжировать задачи и проблемы по степени их важности для достижения конечной цели, учитывая их влияние на решение дальнейших задач и скорость антикризисных преобразований;

- своевременности принятия управленческих решений, реализация которого требует постоянного мониторинга состояния спортивной организации, раннего выявления признаков кризисного состояния, реагирования на них соответствующими антикризисными мерами; игнорирование этого принципа может иметь фатальные последствия, поскольку общеизвестно, что вывод системы из глубокого кризиса требует значительно больших усилий и затрат, чем предупреждения и предотвращения ее возникновения;

- гибкости, маневренности, приспособления к быстрым изменениям во внутренней и внешней среде предприятия: несмотря на целесообразность разработки типовой схемы антикризисного процесса, специфика конкретного предприятия может уточнять содержание и инструментарий работы, которая должна быть осуществлена на каждом этапе, ранжировать их значимость, изменять порядок проведения;

- оценки позитивных и негативных последствий принимаемых руководством управленческих решений, учета их влияния на жизнедеятельность организации в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Значительная роль тут отводится и диагностике финансового анализа спортивной организации. В принципе, всю систему диагностики финансовой устойчивости можно представить в виде схемы взаимосвязанных задач и элементов, содержащей несколько основных этапов:

- постоянная готовность реагирования на различные сбои в работе организации;
- своевременная оценка финансового состояния;
- выявление показателей угрозы непрерывности работы организации;
- оперативное реагирование на изменения финансового состояния;
- реагирование на изменение балансовых данных в динамике;
- эффективное использование внутреннего потенциала по преодолению кризиса;
- использование различных способов реорганизации деятельности спортивной организации [1, с. 25].

Рассмотрим более подробно основные элемент этой системы.

1. Постоянная готовность реагировать на возможные сбои в финансовой работе спортивной организации заставляет ее сотрудников быть готовыми ко всему [6, с. 99]. Возможные изменения на любом этапе жизненного цикла организации определяются его реакцией на изменения во внутренних и внешних условиях хозяйст-

венной деятельности. Некоторые условия определяют сильные конкурентные позиции организации и его рыночную стоимость, а другие могут привести к критическому состоянию и конечном счете – кризису, поэтому организация должно быть постоянно готово к любым изменениям с учетом возможности адекватного реагирования [7, с. 40].

2. Своевременная оценка критических проявлений финансового состояния спортивной организации. Когда возникает угроза банкротства, спортивная организация сталкивается с самым высоким (катастрофическим) финансовым риском, связанным с вероятностью возникновения убытков, в т.ч. для его контрагентов и кредиторов [3, с. 174]. Поэтому в целях своевременного использования всех возможностей по предупреждению банкротства угроза его возникновения должны быть диагностирована на ранних стадиях кризиса.

3. Выявление показателей угрозы для непрерывной работы организации. Диагностика спортивной организации позволяет использовать ряд различных показателей, характеризующих его финансовое состояние [2, с. 91]. Важно, чтобы данные показатели были дифференцированы по степени угрозы для обеспечения непрерывности работы спортивной организации.

4. Оперативное реагирование на отдельные критические явления, связанные с финансовым состоянием спортивной организации. Определенное критическое явление имеет тенденцию к развитию в каждом цикле организации, что приводит к новым критическим явлениям. Чем раньше будет диагностирован кризис, тем больше возможностей у спортивной организации для восстановления своей платежеспособности, тем меньше вероятность потери рабочего места у сотрудников организации [4, с. 153].

Для того чтобы предотвратить кризис либо максимально снизить его последствия для спортивной организации, необходима разработка плана проведения диагностики [4, с. 92], который, с одной стороны, позволит своевременно диагностировать кризис, а с другой – быстро принять соответствующие меры для ликвидации его последствий. Нельзя забывать, что рассмотренные принципы антикризисного управления, дополняя и конкретизируя друг друга, могут и должны действовать только в системе.

## Литература

1. Базаров Г.З., Белых Л.П. Теория и практика антикризисного управления: уч. для вузов / под ред. С.Г. Беляева, В.И. Кошкина. – М.: Закон и право, ЮНИТИ, 2015. – 469 с.
2. Бондаренко М.П. Методика оценки компетентности спортивных тренеров // Уровень жизни населения регионов России. – 2013. – № 3 (181). – С. 90-92.
3. Бондаренко М.П. Отличительные особенности систем мотивации спортивных организаций от других организаций России // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2012. – № 1. – С. 173-177.
4. Бондаренко М.П. Рынок труда и рынок образовательных услуг в области физкультуры и спорта // Российское предпринимательство. – 2012. – № 22 (220). – С. 153-158.
5. Бондаренко М.П., Похлебаева К.С., Бородина И.И. Выявление факторов, влияющих на размер заработка фрилансера в волгоградских спортивных организациях // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2014. – № 10. – С. 89-93.

6. Бондаренко М.П., Похлебаева К.С., Бородин И.И. Перспективы развития работы фрилансеров в волгоградских спортивных организациях // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2014. – № 3 (9). – С. 97-102.

7. Мардас А.Н., Мардас О.А. Организационный менеджмент: учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2013. – 336 с.

8. Порфирьев Б.Н. Современные концепции кризисов и принятие управленческих решений // Российский экономический журнал. – 2014. – № 4. – С. 37-50.



# **ВОПРОСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ НА КАФЕДРЕ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ**

**Бакулин В.С., Богомолова М.М., Грецкая И.Б.**

**Волгоградская государственная академия физической культуры**

В статье рассматривается опыт применения кафедрой спортивной медицины инновационных технологий с учетом компетентностного подхода к ожидаемым результатам в процессе подготовки специалистов сферы физической культуры и спорта.

**Ключевые слова:** инновационные технологии, компетентностный подход, профессиональная деятельность.

## **SPORTS MEDICINE DEPARTMENT EXPERIENCES IN USING INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGY**

**Bakulin V.S, Bogomolova M.M., Gretskaya I.B.**

**Volgograd State Physical Education Academy**

The article presents the Sports Medicine Department experiences in using innovative educational technology with due regard for competency-based approach to the results expected in the course of training of physical education and sports specialists.

**Keywords:** innovative technology, competency-based approach, professional activity.

С введением в действие ФГОС ВО перед кафедрой спортивной медицины, как и перед другими кафедрами ВГАФК, поставлены задачи освоения научно-методических подходов, связанных с реализацией рабочих программ учебных дисциплин нового поколения ООП. Такие рабочие программы призваны реализовать ФГОС ВО в контексте современных отечественных, европейских и мировых тенденций развития высшего образования и совершенствования его качества. Отличительной особенностью ФГОС ВО, как стандарта нового поколения и реализующих его ООП ВО выступает компетентностный подход к ожидаемым результатам высшего образования [6].

Все выше изложенное требует при преподавании учебных дисциплин на кафедре спортивной медицины переноса акцента с предметно-дисциплинарной стороны на ожидаемые результаты образовательного процесса в компетентностном формате. В связи с этим процесс обучения студентов на кафедре спортивной медицины был модернизирован с учетом современных требований и особенностей каждой преподаваемой дисциплины [1].

На кафедре спортивной медицины в настоящее время в рамках ООП ФГОС ВО студенты изучают 17 учебных дисциплин по трем направлениям подготовки, из которых 4 относятся к базовой части ООП, 7 – к обязательным дисциплинам вариативной части, 6 – к дисциплинам по выбору вариативной части. В процесс преподавания всех дисциплин были внедрены инновационные технологии с целью повышения качества

образовательного процесса и приближения его к быстро меняющимся запросам общества и новым экономическим условиям. В частности, на кафедре спортивной медицины в рамках применения инновационных образовательных технологий были разработаны методы и приёмы взаимодействия преподавателей и студентов, обеспечивающие эффективное достижение результатов образовательной деятельности [4].

Так, на кафедре спортивной медицины в процессе преподавания учебных дисциплин по всем направлениям подготовки используются следующие инновационные образовательные технологии [5]:

- компьютерные технологии;
- интерактивные формы обучения;
- телекоммуникационные технологии;
- тематические мастер-классы;
- профессиональные конкурсы.

В процессе преподавания учебных дисциплин кафедре используются следующие компьютерные технологии:

- мультимедийное сопровождение лекций по всем без исключения дисциплинам;
- учебно-методические материалы, разработанные преподавателями кафедры (электронные учебники, электронные лекции, учебные пособия, методические разработки, задания для самостоятельной работы и т.д.) и размещенные на сетевом диске;
- контролирующие компьютерные программы (тесты);
- компьютерные иллюстрации на практических занятиях.

Использование интерактивного обучения в процессе преподавания кафедральных дисциплин включает:

- проектную деятельность студентов;
- моделирование профессиональной деятельности.

При проведении практических занятий в интерактивной форме преподаватель выступает в роли менеджера учебного процесса, оказывая адресную помощь студентам в случае необходимости и формируя индивидуальные траектории изучения курса каждым студентом. При этом преподаватель опирается на собственные научно-практические исследования в поле обозначенной проблемы. Постановка проблемы способствует активной мыслительной деятельности студента, попытке самостоятельно ответить на поставленный вопрос, вызывает интерес к излагаемому материалу, активизирует внимание [2; 3; 7].

В учебном процессе на кафедре спортивной медицины проектная деятельность студентов заключается в выполнении исследовательских, творческих, информационных и социально значимых проектных работ.

Технология проектного обучения способствует созданию педагогических условий для раскрытия творческих способностей личности студента, которые позволят ему мыслить креативно и нестандартно. Применение проектного обучения способствует повышению интереса студентов к определенным проблемам, предполагающим владение некоторой суммой знаний и предусматривающим через проектную деятельность их решение, а также умению практически применять полученные знания и развитию критического мышления. Кроме того, данный метод позволяет студентам овладеть технологией презентации различных вариантов самостоятельной работы (обзоров, рефератов, докладов на различные темы).

Моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе кафедры спортивной медицины проводится в виде:

- составления и решения типовых профессиональных задач;
- совместного обсуждения предлагаемых ситуаций и выбора оптимального

решения;

- игрового имитационного моделирования (ролевые игры);
- игрового обучения/деловых игр (обучающее лото, викторины, обучающие карты, «поле чудес»).

Моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе, во-первых, даёт студентам наиболее правильное и полное представление о будущей специальности, а, во-вторых, позволяет им в процессе обучения овладеть навыками профессиональной деятельности, что дает возможность обеспечить в дальнейшем эффективное выполнение необходимых трудовых обязанностей. Сущность данного метода заключается в создании игровых ситуаций, направленных на имитацию будущей профессиональной деятельности, а также рекомендаций по их проведению. Имитационное моделирование проводится с целью акцентировать внимание студентов на определенном понятии или категории, предоставляет им возможность в творческой обстановке сформировать и закрепить те или иные навыки профессиональной деятельности. Кроме того, использование деловых игр возможно не только с целью облегчения усвоения учебного материала, но и для текущей оценки качества его усвоения.

Применение телекоммуникационных технологий в педагогическом процессе кафедры заключается в проведении:

- видеомастер-классов;
- компьютерных тренингов (интерактивные тренинги, направленные на развитие логического мышления, приобретение практических навыков в областях знаний и закрепление теоретических знаний);
- обучающих компьютерных программ;
- IP-хелпинг (в процессе обучения и выполнения индивидуальных заданий студенты всегда могут обратиться к преподавателям за индивидуальной консультацией через Интернет).

Мастер-классы с привлечением ведущих специалистов и потенциальных работодателей проводятся по следующим тематикам:

- «Современные методы лечения травм опорно-двигательного аппарата» («Кинезиотейпирование в профилактике спортивного травматизма», «Кинезиотейпирование в системе комплексной реабилитации спортсменов после травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата»);
- «Активные методы двигательной коррекции» («Кинезокоррекция в адаптивном физическом воспитании детей с последствиями ДЦП», «Постизометрическая релаксация в комплексной реабилитации спортсменов»).

Привлечение специалистов и работодателей к проведению тематических мастер-классов позволяет не только стимулировать интерес и мотивацию студентов к обучению, но и способствует их дальнейшему трудоустройству в оздоровительных центрах, реабилитационных центрах, массажных кабинетах и фитнес-клубах города.

В частности, наши выпускники после проведенных мастер-классов работают в Областном центре творческой реабилитации детей-инвалидов «Вдохновение», Оздоровительном центре «Сфера», Центре мануальной терапии «Мануал», фитнес-центре «Х-фит», массажных кабинетах и т.д. Кроме того, подобные мастер-классы посещают наши бывшие выпускники, которые делятся своим практическим опытом со студентами, что позволяет реализовать обратную связь с преподавателями. Это дает возможность разработчикам рабочих программ по дисциплинам корректировать тематические планы с учетом современных требований работодателей и практики.

Одновременно во внеучебное время на кафедре спортивной медицины проводятся профессиональные конкурсы в рамках прохождения одной или нескольких смежных дисциплин:

- чемпионат по спортивному массажу;
- чемпионат по классическому массажу;
- творческий конкурс санитарно-просветительных бюллетеней «Мы за здоровый образ жизни»;
- конкурс творческих работ (видеопрезентации) «Комплексная программа реабилитации спортсменов после травм ОДА».

Подобные конкурсы не только стимулируют познавательную и творческую деятельность студентов, но и являются неким промежуточным контролем овладения профессиональными компетенциями и качества преподавания учебной дисциплины, соответственно.

По итогам конкурса «Мы за здоровый образ жизни» лучшие работы были рекомендованы к участию во Всероссийском конкурсе исследовательских и творческих работ, который проводился в ноябре 2015 года на базе Волгоградского государственного социально-педагогического университета. Наши студенты на этом конкурсе заняли:

- III место в номинации «Студенты ВУЗов, тематическая презентация» с презентацией «Здоровый образ жизни. Между рекламой и радикализмом» (М. Велкова, Д. Белитченко 408 гр.). Эта же работа признана лучшей по итогам интернет-голосования;
- I место в номинации «Студенты ВУЗов, плакат» с работой «В здоровом теле, здоровый дух» (К. Теряева, Ю. Бабкина 408 гр.);
- III место в номинации «Студенты ВУЗов, плакат» с работой «Ключ безопасности» (В. Ивлева, А. Гуртяков 405 гр.).

В результате внедрения в образовательный процесс инновационных технологий на кафедре спортивной медицины отмечается улучшение посещаемости занятий студентами и их успеваемости, о чем свидетельствуют результаты зачетов и экзаменов.

Таким образом, применение инновационных технологий в процессе преподавания учебных дисциплин на кафедре спортивной медицины помогает формировать творческий, инновационный подход к будущей профессиональной деятельности, развивать самостоятельность мышления, умение принимать оптимальные решения. Одновременно использование современных методов и приемов обучения пробуждает у студентов интерес к образовательной деятельности, что позволяет создать атмосферу мотивированного, творческого обучения и одновременно решать целый комплекс учебных, воспитательных и развивающих задач.

## Литература

1. Бакулин В.С., Грецкая И.Б., Куропаткина Н.А. Организация процесса преподавания спортивной медицины в условиях реализации ООП нового поколения // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2011. – № 1 (1). – С. 180-183.
2. Богачев А.Н. Информативность методов врачебного контроля в диагностике функционального состояния организма подростков // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2012. – № 1 (3). – С. 96-99.
3. Богачев А.Н., Богомолова М.М., Грецкая И.Б. Эффективность занятий физической культурой младших школьников с соматически обусловлено гипокинезией // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2015. – № 1 (11). – С. 60-64.
4. Осмоловская И.М. Инновации и педагогическая практика // Народное образование. – 2010. – № 6. – С. 182-188.
5. Скрипко Л.Е. Внедрение инновационных методов обучения: перспективные возможности или непреодолимые проблемы? // Менеджмент качества. – 2012. – № 1. – С. 76-84.
6. Федеральная целевая программа развития образования на 2011-2016 гг.

7. Федотова И.В., Стаценко М.Е. Медицинская дизадаптация и частота встречаемости хронических заболеваний у экс-спортсменов в зависимости от возраста // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2013. – № 1 (45). – С. 98-100.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ**

**Горбанева Е.П., Камчатников А.Г., Сентябрев Н.Н.**

**Волгоградская государственная академия физической культуры**

В статье рассматривается целесообразность использования многообразия фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости при разработке учебно-методических комплексов, реализуемых учебных дисциплин. Установлено, какие традиционно используемые оценочных средств, с точки зрения студентов, являются наиболее эффективными для формирования качественных знаний. Выяснено, каким видам работ отдают предпочтение студенты при самоподготовке к учебным занятиям.

**Ключевые слова:** образовательный стандарт, компетенция, оценочные средства.

## **THE COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF VARIOUS ASSESSMENT TOOLS IN FORMING STUDENTS' HIGH QUALITY KNOWLEDGE**

**Gorbaneva E.P., Kamchatnikov A.G., Sentyabrev N.N.**

**Volgograd State Physical Education Academy**

The article deals with the feasibility of using the wide variety of formative assessment tools when developing course teaching materials for curricular subjects. It was established which commonly used assessment tools the students consider to be the most effective to gain high quality knowledge. It was also found what tasks students prefer when preparing for classes.

**Keywords:** educational standard, competence, assessment tools.

**Введение.** Современное реформирование образовательной системы, стандарты нового поколения, основанные на реализации компетентностного подхода, предъявляют новые требования к совершенствованию педагогического процесса в вузе. Это предусматривает изменение не только форм и методов передачи учебной информации, но и контрольно-измерительных средств оценки знаний по преподаваемым дисциплинам [1; 2; 6].

В свете модернизации высшего образования для контроля знаний студентов по дисциплинам, входящим в основные профессиональные образовательные программы высшего образования, согласно федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования, используется «Фонд оценочных средств» (ФОС) [7].

ФОС по дисциплине является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) и обеспечивает по-

вышение качества образовательного процесса. ФОС по дисциплине представляет собой совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения, а также для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации знаний студентов. Текущий и промежуточный контроль приобретаемых студентом знаний, умений, навыков и личностных качеств является необходимым элементом системы мониторинга качества образования и инструментом измерения уровня учебных достижений. Он служит основным средством обеспечения обратной связи в учебном процессе, что необходимо как для мотивации работы студентов, так и для оптимизации методики преподавания учебных дисциплин [5]. Текущий контроль успеваемости направлен на проверку усвоения учебного материала, систематически осуществляемую в течение семестра. При этом акцент делается на установлении подробной, реальной картины достижений и успешности усвоения обучающимися рабочей программы учебной дисциплины. Задачей промежуточной аттестации является оценка более крупных совокупностей знаний и умений, а также формирования определенных профессиональных компетенций.

ФОС – это инструментарий для установления соответствия уровня подготовленности студента на том или ином этапе обучения требованиям, определенным в рабочей программе учебной дисциплины.

Задачами ФОС по учебной дисциплине являются:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

- контроль и управление достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;

- оценка достижений студентов в процессе изучения учебной дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и создание основы для планирования предупреждающих/корректирующих действий;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс [4; 7].

Оценка качества усвоения студентами дисциплины осуществляется с использованием следующих оценочных средств: деловая и/или ролевая игра, кейс-задача, коллоквиум, контрольная работа, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, портфолио, проект, рабочая тетрадь, разноуровневые задачи и задания, расчетно-графическая работа, реферат, доклад, сообщение, собеседование, творческое задание, тест, тренажер, эссе. Выбор отдельных форм контроля или их комбинаций осуществляется в соответствии со сложившимися традициями преподавания дисциплин, индивидуальными привычками преподавателей и практической возможностью реализации тех или иных форм контроля [3]. В связи с этим каждая дисциплина учебного плана направления подготовки имеет свой перечень оценочных средств, предлагаемых разработчиком рабочей программы учебной дисциплины и, как правило, обратная связь от студентов при этом не учитывается.

На основании вышеизложенного было сделано предположение, что многообразие используемых способов контроля знаний формирует у студентов определенные предпочтения в оценке их успеваемости. Исходя из этого, целью настоящего исследования явилось проведение сравнительного анализа эффективности оценочных средств наиболее часто используемых для формирования качественных знаний студентов, а также выяснение, какие виды работ выполняют студенты в рамках самоподготовки к учебным занятиям.

**Методика исследования.** Для достижения поставленной цели был разработан вопросник, состоящий из двух ключевых вопросов и нескольких вариантов возможных ответов. Респонденту необходимо было отметить те ответы, которые для него являются предпочтительными.

### Вопросник

#### Какую форму контроля знаний по учебной дисциплине вы предпочитаете?

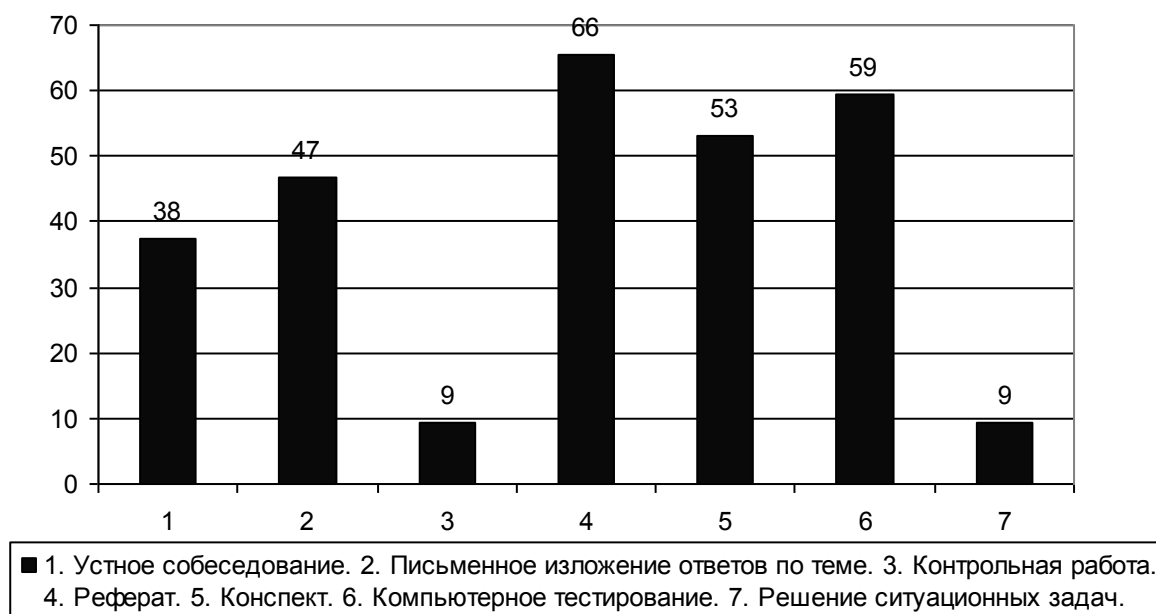
1. Устное собеседование. 2. Письменное изложение ответов по теме. 3. Контрольная работа. 4. Реферат. 5. Конспект. 6. Компьютерное тестирование. 7. Решение ситуационных задач.

#### Какой вид работ при подготовке к занятию вы используете для наилучшего усвоения материала?

1. Прослушивание лекций. 2. Конспектирование лекций. 3. Подготовка реферата по теме. 4. Конспект ответов на вопросы, изучаемой темы. 5. Прочтение теоретического материала в учебной литературе на бумажных носителях. 6. Пересказ прочитанного материала. 7. Изучение темы дисциплины по сайтам Интернета. 8. Решение ситуационных задач. 9. Выяснение информации в общении с одногруппниками. 10. Просмотр учебных видеофильмов в интернете. 11. Просмотр мультимедийных презентаций.

В опросе участвовало 64 студента второго курса очной формы обучения, направления подготовки «Физическая культура», профиль «Спортивная тренировка в избранном виде спорта».

**Результаты и их обсуждение.** Анализ полученных данных показал, что большинство опрошенных студентов в качестве основного средства контроля знаний предпочитают подготовку «реферата», на него указали 66% студентов. Далее, что является примечательным, студенты отметили такое средство как «компьютерное тестирование» – 59% опрошенных. Предпочитают, чтобы их знания контролировались по качеству написания конспектов на заданную тему, 53% участвующих в опросе студентов и 47% обучающихся – за форму контроля знаний в виде «письменного изложения ответов по изучаемой теме» (рис.1).

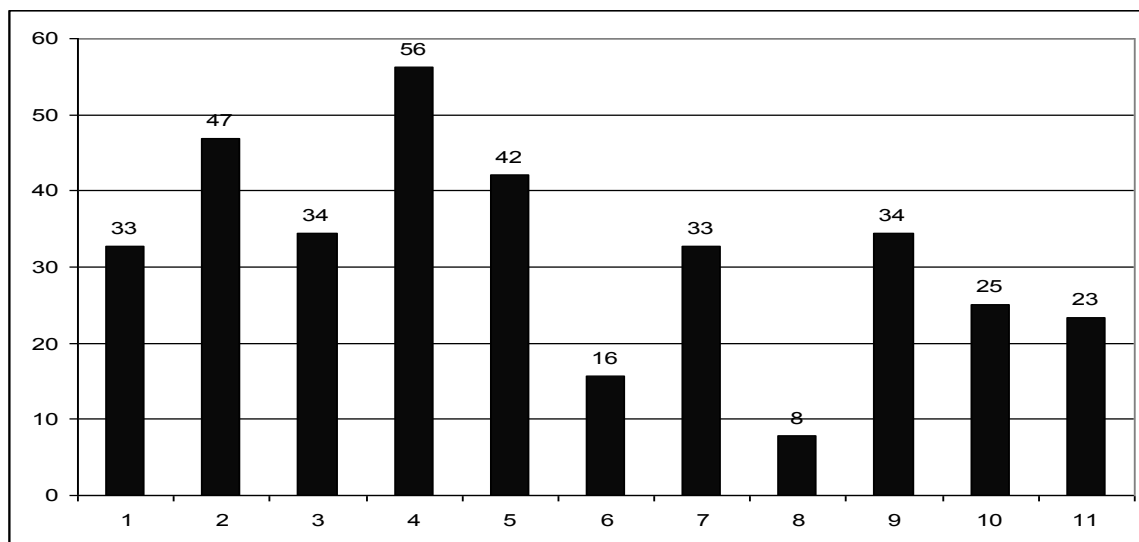


**Рис. 1. Анализ оценочных средств, предпочитаемых студентами**

Что касается самоподготовки, то в качестве наиболее эффективного средства усвоения материала студенты считают конспектирование ответов на вопросы изучаемой

темы, этому виду работ отдали предпочтение 56% опрошенных студентов. Не потеряло значение для самоподготовки использование материала законспектированных лекций – 47% студентов пользуются конспектами лекций при подготовке домашнего задания. Кроме того, 42% студентов считают, что эффективным для качественного освоения дисциплины является прочтение теоретического материала в учебной литературе на бумажных носителях (рис. 2).

Одинаково равными по эффективности в самоподготовке студенты видят подготовку рефератов – 34%, выяснение информации в общении с одногруппниками – 34%, прослушивание лекций – 33% и изучение темы дисциплины по сайтам Интернета – 33%.



**Рис. 2. Виды работ, используемые студентами при самоподготовке:**

1. Прослушивание лекций. 2. Конспектирование лекций. 3. Подготовка реферата по теме. 4. Конспект ответов на вопросы, изучаемой темы. 5. Прочтение теоретического материала в учебной литературе на бумажных носителях. 6. Пересказ прочитанного материала. 7. Изучение темы дисциплины по сайтам Интернета. 8. Решение ситуационных задач. 9. Выяснение информации в общении с одногруппниками. 10. Просмотр учебных видеofilмов в интернете. 11. Просмотр мультимедийных презентации.

**Заключение.** Таким образом, проведенное исследование показало, что студенты предпочитают получать оценочные баллы в условиях отсутствия непосредственного контакта с преподавателем. Устное собеседование, как форму контроля знаний, выбрали 38% опрошенных студентов, которые практически не рассматривают для контроля знаний такие оценочные средства как «решение ситуационных задач» и «контрольная работа».

Вместе с тем, по-прежнему наиболее эффективными для запоминания новой информации, по мнению студентов, являются традиционные педагогические подходы: чтение текстов учебной литературы, конспектирование прочитанного и прослушанного материала.

### Литература

1. Адельшина Г.А. Интерактивные методы обучения в процессе преподавания курса «Основы экологии» // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2015. – № 1 (11). – С. 115-120.



2. Ан А., Рабинович О., Самохин А. Формирование ключевых компетенций личности в системе непрерывного физического образования // Высшее образование в России. – 2008. – № 9. – С. 140-144.
3. Богословский В., Караваева Е., Шехонин А. Принципы проектирования оценочных средств для реализации образовательных программ ВПО: компетентностный подход // Высшее образование в России. – 2010. – № 7. – С. 3-10.
4. Методические рекомендации по проектированию оценочных средств для реализации многоуровневых образовательных программ ВПО при компетентностном подходе / В.А. Богословский, Е.В. Караваева, Е.Н. Ковтун, О.П. Мелехова, С.Е. Родионова, В.А. Тарлыков, А.А. Шехонин. – М.: Изд-во МГУ, 2007. – 148 с.
5. Пузанков Д.В., Кузьмин Н.Н., Шехонин А.А. Проблемы оценивания результатов обучения при компетентностном задании требований к выпускнику вуза // Материалы XI Симпозиума «Квалиметрия в образовании: методология, методика, практика». – М., 2006.
6. Рудаскова Е.С., Зубарева Е.В. Формирование ключевых компетенций у студентов вуза физкультурного профиля в процессе преподавания анатомии человек // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2016. – № 1 (15). – С. 106-111.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. – [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ «ЦВЕТОК ЛОТОСА» КАК  
ИНТЕРАКТИВНОГО МЕТОДА В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ:  
БИОЛОГИЯ И ХИМИЯ»**

**Мирошникова С.С.**

**Волгоградская государственная академия физической культуры**

В статье обосновывается актуальность использования активных и интерактивных методов преподавания в качестве современных образовательных технологий. Рассматривается, как пример, использование методики «Цветок лотоса» в ходе изучения раздела органической химии предмета «ЕНО ФК: биология и химия».

**Ключевые слова:** образовательные технологии, компетентностный подход, интерактивные методы обучения, методика «Цветок лотоса».

**THE USE OF THE LOTUS BLOSSOM TECHNIQUE AS AN INTERACTIVE  
TEACHING METHOD IN NATURAL-SCIENCE BASICS OF PHYSICAL  
EDUCATION: BIOLOGY AND CHEMISTRY COURSE UNIT**

**Miroshnikova S.S.**

**Volgograd State Physical Education Academy**

The article substantiates the relevance of using active and interactive teaching methods as modern learning technologies. The use of the Lotus blossom technique when studying organic chemistry course unit *Natural science basics of physical training: biology and chemistry* is discussed as an example.

**Keywords:** learning technology, competency-based approach, interactive teaching methods, the Lotus blossom technique.

Современные тенденции развития высшего профессионального образования определяют кардинальное изменение подходов к организации образовательного процесса в высшей школе. Введение системы многоуровневого образования, создание единого образовательного пространства, переход на ФГОС ВО, реализация компетентного подхода обуславливают необходимость совершенно нового подхода к организации обучения. Преподаватель высшей школы должен выполнять не только функцию транслятора научных знаний, но и уметь выбирать оптимальную стратегию преподавания, использовать современные образовательные технологии, направленные на создание творческой атмосферы образовательного процесса, в котором акцент переносится на партнерство, соуправление, а характер взаимоотношений преподавателя и студентов можно определять как субъект-субъектные. В данном случае ведущими становятся активные и интерактивные формы и технологии проведения занятий: игры, тренинги, кейс-технологии, игровое проектирование и многие другие приемы, которые развивают базовые компетентности и метакомпетентности студентов, формируют необходимые для профессии умения и навыки, создают предпосылки для психологической готовности внедрять их в реальную практику [1].

Специфика изучаемого материала в рамках дисциплины ЕНО ФК (биология и химия), преподаваемой на 1 курсе, а также логика построения учебного процесса делают наиболее целесообразным использование активных и интерактивных методов обучения в ходе семинарских занятий. На этих занятиях студенты, уже обладая достаточным багажом знаний, имея довольно гибкое мышление, способны решать вопросы обобщающего характера.

Одним из таких занятий является семинар, посвященный изучению и обобщению знаний по разделу органической химии «Кислородсодержащие органические соединения».

В ходе данного занятия формируются следующие компетенции: ОК-7 и ОПК-1. Исходя из этого, изучение данной темы направлено на приобретение:

- знаний: основ самоорганизации живой материи; фундаментальных свойств, структуры, принципов воспроизводства и развития живых систем, их связи с окружающей средой и охраны окружающей среды; основ наследственности, изменчивости, эволюции, генетических и биохимических критериев спортивного отбора с учетом пола и возраста; терминов, свойств, естественнонаучных законов и методов в сфере физической культуры и спорта;

- умений: использовать технологии самообразования и осуществлять поиск информации по полученному заданию; применять законы и методы естественнонаучных дисциплин в учебной и профессиональной деятельности; определять биологические особенности человека и характер влияния физкультурно-спортивной деятельности на организм человека с учетом пола и возраста; формулировать и представлять обобщения и выводы в ходе аудиторной и самостоятельной учебной работы, опираясь на теоретические знания в области естественнонаучных дисциплин; определять взаимосвязи, упорядочивать полученные данные с целью выявления актуальных вопросов в сфере физической культуры и спорта с точки зрения естественнонаучных дисциплин;

- навыков: самообразования и планирования собственной деятельности; использования основных законов биологии и химии в профессиональной деятельности; интерпретации данных, применения естественнонаучных законов в сфере физической культуры и спорта [3].

В начале занятия студентам предлагаются следующие вопросы для изучения:

1. Спирты, классификация, номенклатура, изомерия, химические свойства спиртов.
2. Карбонильные соединения, строение, номенклатура, изомерия, химические свойства.
3. Карбоновые кислоты (классификация, представители, номенклатура, функциональная группа, общая формула, изомерия).
4. Химические свойства карбоновых кислот.
5. Окси и кетокислоты – производные карбоновых кислот. Основные представители и их химические свойства.
6. Биологическая роль карбоновых кислот и их производных [2].

Ввиду обширности изучаемого материала данное семинарское занятие целесообразно проводить в малых группах с использованием методики «Цветок лотоса», которая была разработана Ясуо Мацумура из Clover Management Research в городе Тиба (Япония). Она отображает в диаграммах стратегию творческого мышления Томаса Элиота, которая состоит в том, чтобы изучение начать с основной темы, подразделив ее на подтемы, каждую из которых сопроводить вариациями.

Диаграмма «Цветок лотоса», или «Цветущий лотос» (Lotus blossom) состоит из большого квадрата, который разбит на 9 малых квадратов. Каждый из 9 квадратов, в свою очередь, разбит на 9 маленьких квадратов по тому же принципу. Работа с диаграммой «Цветок лотоса» состоит в том, чтобы особым образом заполнить все ячейки. В центр помещается центральная, корневая тема, а вокруг неё – 8 подтем (или аргументов в пользу этой темы). Далее каждый из аргументов переносится из центрального квадрата в центр квадратов, расположенных на периферии. Следующий шаг – вокруг каждого из 8 аргументов написать по 8 фактов в пользу этого аргумента.

Работа диаграммы «Цветок лотоса» основывается на необходимости обязательно заполнить ВСЕ ячейки, то есть найти 8 аргументов, и для каждого из них – 8 фактов.

На занятии студентам даются следующие инструкции:

1. Запишите основную тему в середине большого листа бумаги (кислородсодержащие органические соединения).
2. Основные классы кислородсодержащих органических соединений запишите в квадратах, расположенных возле основной темы (спирты, фенолы и т.д.).
3. Используйте записанные классы соединений как центральные темы для окружающих их лепестков лотоса, то есть квадратов на периферии.
4. Для каждого внешнего квадрата впишите вокруг каждого класса параметры, по которым необходимо дать полную характеристику (например, изомерия, получение и т.д.).
5. Продолжайте процесс, пока диаграмма «Цветок лотоса» не будет окончена.

Необходимо отметить, несмотря на то, что названия «внешних лепестков» повторяются, содержание каждого будет различаться для каждого класса изучаемого соединения. В зависимости от уровня подготовленности аудитории возможны варианты заполнения, когда внешние квадраты уже заданы и студенты должны лишь заполнить их «содержимым», дав развернутую характеристику каждому классу, либо опираясь на ранее полученные теоретические знания, должны разработать критерии характеристики отдельных представителей класса кислородсодержащих соединений.

Таблица 1

## Характеристика кислородсодержащих органических соединений

Функциональная группа	Номенклатура	Биологическая роль	Функциональная группа	Номенклатура	Биологическая роль	Функциональная группа	Номенклатура	Биологическая роль
Изомерия	<b>Спирты</b>	Применение	Изомерия	<b>Альдегиды</b>	Применение	Изомерия	<b>Карбоновые кислоты</b>	Применение
Получение	Химические свойства	Производные	Получение	Химические свойства	Производные	Получение	Химические свойства	Производные
Функциональная группа	Номенклатура	Биологическая роль	<i>Спирты</i>	<i>Альдегиды</i>	<i>Карбоновые кислоты</i>	Функциональная группа	Номенклатура	Биологическая роль
Изомерия	<b>Фенолы</b>	Применение	<i>Фенолы</i>	<b>Кислородсодержащие органические соединения</b>	<i>Гидроксикислоты</i>	Изомерия	<b>Гидроксикислоты</b>	Применение
Получение	Химические свойства	Производные	<i>Жиры</i>	<i>Кетоны</i>	<i>Кето-кислоты</i>	Получение	Химические свойства	Производные
Функциональная группа	Номенклатура	Биологическая роль	Функциональная группа	Номенклатура	Биологическая роль	Функциональная группа	Номенклатура	Биологическая роль
Изомерия	<b>Жиры</b>	Применение	Изомерия	<b>Кетоны</b>	Применение	Изомерия	<b>Кето-кислоты</b>	Применение
Получение	Химические свойства	Производные	Получение	Химические свойства	Производные	Получение	Химические свойства	Производные

Таблица 2

## Характеристика основных классов органических соединений

<i>Алифатические углеводороды</i>	<i>Азот-содержащие соединения</i>	<i>Белки</i>	<i>Алифатические углеводороды</i>	<i>Азотсодержащие соединения</i>	<i>Белки</i>	<i>Алифатические углеводороды</i>	<i>Азот-содержащие соединения</i>	<i>Белки</i>
<i>Ароматические углеводороды</i>	<b>Функциональная группа</b>	<i>Углеводы</i>	<i>Ароматические углеводороды</i>	<b>Номенклатура</b>	<i>Углеводы</i>	<i>Ароматические углеводороды</i>	<b>Биологическая роль</b>	<i>Углеводы</i>
<i>Гетероциклические соединения</i>	<i>Кислород-содержащие соединения</i>	<i>Липиды</i>	<i>Гетероциклические соединения</i>	<i>Кислородсодержащие соединения</i>	<i>Липиды</i>	<i>Гетероциклические соединения</i>	<i>Кислород-содержащие соединения</i>	<i>Липиды</i>
<i>Алифатические углеводороды</i>	<i>Азот-содержащие соединения</i>	<i>Белки</i>	<i>Функциональная группа</i>	<i>Номенклатура</i>	<i>Биологическая роль</i>	<i>Алифатические углеводороды</i>	<i>Азот-содержащие соединения</i>	<i>Белки</i>
<i>Ароматические углеводороды</i>	<b>Изомерия</b>	<i>Углеводы</i>	<i>Изомерия</i>	<b>Классы органических соединений</b>	<i>Применение</i>	<i>Ароматические углеводороды</i>	<b>Применение</b>	<i>Углеводы</i>
<i>Гетероциклические соединения</i>	<i>Кислород-содержащие соединения</i>	<i>Липиды</i>	<i>Получение</i>	<i>Химические свойства</i>	<i>Производные</i>	<i>Гетероциклические соединения</i>	<i>Кислород-содержащие соединения</i>	<i>Липиды</i>
<i>Алифатические углеводороды</i>	<i>Азот-содержащие соединения</i>	<i>Белки</i>	<i>Алифатические углеводороды</i>	<i>Номенклатура</i>	<i>Белки</i>	<i>Алифатические углеводороды</i>	<i>Азот-содержащие соединения</i>	<i>Белки</i>
<i>Ароматические углеводороды</i>	<b>Получение</b>	<i>Углеводы</i>	<i>Ароматические углеводороды</i>	<b>Химические свойства</b>	<i>Углеводы</i>	<i>Ароматические углеводороды</i>	<b>Производные</b>	<i>Углеводы</i>
<i>Гетероциклические соединения</i>	<i>Кислород-содержащие соединения</i>	<i>Липиды</i>	<i>Гетероциклические соединения</i>	<i>Кислородсодержащие соединения</i>	<i>Липиды</i>	<i>Гетероциклические соединения</i>	<i>Кислород-содержащие соединения</i>	<i>Липиды</i>

Заполнение диаграммы может осуществляться как совместно, так и в малых группах, когда каждая из них получает задание по заполнению конкретного «лепестка» и предоставлению развернутой характеристики отдельного класса кислородсодержащих соединений.

Итоговый вариант заполнения диаграммы представлен в таблице 1.

Данная методика может быть использована также на итоговом занятии при изучении раздела органической химии «Классы органических соединений». При этом содержание таблицы несколько меняется (таблица 2).

Данное занятие также целесообразно проводить в малых группах, при этом каждая группа получает задание оформить отдельный «лепесток»: рассмотреть особенности каждого класса органических соединений через призму какой-либо отдельной характеристики (например, изомерии).

Использование методики «Цветущий лотос» при изучении раздела органической химии способствует:

- расширению представления об органических соединениях, углублению и детализированию знания о строении, свойствах, получении и применении отдельных классов, органических соединений;
- осознанию через содержание учебного материала генетической связи между классами органических соединений, общности их характеристик, через логику их внутреннего строения;
- развитию у студентов способности к анализу, структурированию, обобщению информации, а также творческого мышления и коммуникативных качеств.

### Литература

1. Активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий) в высшей школе: учебное пособие / сост. Т.Г. Мухина. – Н.Новгород: ННГАСУ, 2013. – 97 с.
2. Мирошникова С.С., Лиходеева В.А., Серединцева Н.В. Химия: рабочая тетрадь: учебно-методическое пособие. – Волгоград: ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2011. – 98 с.
3. Приказ Минобрнауки России от 07.08.2014 № 935 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура (уровень бакалавриата)» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2014 N 33796) [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных образовательных стандартов. URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/99> (Дата обращения: 28.04.2016).

## РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА ВУЗА ФИЗКУЛЬТУРНОГО ПРОФИЛЯ

**Стеценко Н.В., Широбакина Е.А., Сандирова М.Н.**

**Волгоградская государственная академия физической культуры**

В статье рассматриваются основные направления работы, которые необходимо учитывать при оценке эффективности деятельности профессорско-преподавательского состава вуза физкультурного профиля. Предложены критерии оценки каждого направ-

ления деятельности на основе проведенного сравнительного анализа положений о рейтинговой оценке деятельности преподавателей в вузах России разных профилей.

**Ключевые слова:** рейтинговая оценка, высшие учебные заведения, профессорско-преподавательский состав, направления деятельности преподавателя.

## **THE ASSESSMENT RATING OF THE PHYSICAL EDUCATION ACADEMY'S TEACHING STAFF**

**Stetsenko N.V., Shirobakina E.A., Sandirova M.N.**

**Volgograd State Physical Education Academy**

The article deals with the main teacher standards to be considered in the performance appraisal of the physical education academy's teaching staff. On the basis of the comparative analysis of the teacher standards rating systems at various Russia's higher educational establishments some evaluation criteria of each standard are suggested.

**Keywords:** evaluation criteria, higher educational establishments, teaching staff, teacher standards.

На протяжении последних лет Министерство образования и науки Российской Федерации проводит оценку деятельности высших учебных заведений, по итогам которой учредители высших учебных заведений принимают решения о финансировании вузов, формировании государственного задания и оптимизации сети вузов. Подобная практика привела к необходимости введения рейтинговой системы оценки труда профессорско-преподавательского состава (ППС) для подготовки к комплексной проверке вуза [1].

Система оценки качества деятельности ППС прежде всего оказывает воздействие на целенаправленное развитие личности преподавателя, повышение эффективности его деятельности, высокое качество подготовки специалистов. Критерии оценки результативности труда ППС являются упорядоченной целостной совокупностью компонентов, всесторонне отражающих учебно-педагогическую, научно-исследовательскую, методическую, организационно-педагогическую и воспитательную деятельности преподавателя. Рейтинговая оценка дает возможность объективно определить достижения и сформировать планы на следующий год. Такой подход оказывает положительное влияние на качество образования, способствуя повышению профессиональных знаний, научной компетентности и педагогического мастерства преподавателей, осуществляющих образовательный процесс [4].

Система рейтинговой оценки позволяет комплексно оценить результаты деятельности преподавателя с учетом стратегических приоритетов развития вуза в целом. На сегодняшний день рейтинговая система оценки деятельности лиц профессорско-преподавательского состава – это еще и инструмент, обеспечивающий возможность ректорату использовать моральное и материальное стимулирование педагогов [2; 3].

Каждый вуз самостоятельно разрабатывает положение о рейтинговой оценке научно-педагогической деятельности преподавателя, состав и структуру критериев оценки, а также методику для расчета итогового индивидуального показателя рейтинга преподавателя.

Система оценки деятельности педагогических работников, а также отдельных структурных подразделений (кафедр и деканатов) не является неизменной. На состав и структуру критериев могут влиять различные факторы: в первую очередь, специфика вуза, вводимые изменения в системе высшего образования, требования повышения

конкурентоспособности вуза, приобретенный опыт оценки и т.п. В связи с этим, обновление критериев и методики расчета рейтинга деятельности преподавательского состава является актуальной задачей.

При разработке данной рейтинговой системы необходимо использовать прозрачные и понятные количественные параметры, не забывая при этом о требовании объективности.

Оценим, с точки зрения объективности, показатели рейтингового листа преподавателя нашей академии, существующего в настоящий момент. Уточним, в рамках данного исследования под объективностью мы понимаем принцип равновозможности, при котором все преподаватели имеют равные возможности для реализации тех действий, по которым происходит оценка их деятельности.

Рассмотрим показатели 1-5 рейтингового листа преподавателя ФГБОУ ВО «ВГАФК», они являются единожды исполнимыми, поскольку эти события не могут происходить каждый год. Тем не менее, звания и степени, о которых идет речь, «остаются и живут» с преподавателем дальше и составляют его статус или квалификационные характеристики. К ним относятся:

- Утверждение ВАК докторской диссертации (п.1).
- Получение ученого звания профессора (п.2).
- Утверждение ВАК кандидатской диссертации (п.3).
- Получение ученого звания доцента (п.4).
- Избрание в государственные научные Академии России (п.5).

Показатели 9 и 22-25 являются невозможными событиями для преподавателей теоретических кафедр, а именно:

- Документально оформленное трудоустройство выпускников дневного отделения (п.9).
- Подготовка (из числа студентов ВГАФК) призеров Олимпийских игр или чемпионатов мира, чемпионов Европы среди взрослых спортсменов (п.22).
- Подготовка (из числа студентов ВГАФК) чемпионов РФ среди взрослых спортсменов (п.23).
- Подготовка (из числа студентов ВГАФК) призеров РФ среди взрослых спортсменов (п.24).
- Подготовка сборных студенческих команд академии по видам спорта, занявших 1-е место в студенческих Спартакиадах и Универсиаде (п.25).

Показатели 10-12 являются невозможными событиями для педагогов в должности преподавателя или старшего преподавателя. К этой же категории невозможных для преподавателей теоретических кафедр можно отнести показатели 6-8:

- Руководство исследованиями аспирантов академии, защитивших диссертацию досрочно (п.10).
- Руководство исследованиями аспирантов академии, защитивших диссертацию в течение 1 года после окончания обучения (п.11).
- Руководство исследованиями преподавателей академии, защитивших диссертацию в текущем году (п.12).
- Привлеченный контингент абитуриентов-иностранцев, поступивших на обучение по программам высшего образования (п.6).
- Привлеченный контингент абитуриентов, поступивших на обучение по программам высшего образования на договорной основе (п.7).
- Привлеченный внешний контингент слушателей на курсы повышения квалификации или профессиональной переподготовки (п.8).



И лишь 10 показателей из 26 можно считать соответствующими принципу равновозможности – это показатели 13-21 и 26:

- Объем осуществленных госбюджетных, договорных НИР и НМР, объем внешних грантов на проведение НИР и НМР (п.13).
- Опубликование статей в изданиях, включенных в перечень ВАК (п.14).
- Опубликование за предыдущий год статей в изданиях, индексируемых в международных системах цитирования Web of Science, Scopus и др. (п.15).
- Число цитирований в РИНЦ статей автора, опубликованных за последние 5 лет (п.16).
- Опубликование учебников для физкультурных вузов с грифом организаций, уполномоченных Минобрнауки РФ на рецензирование учебных изданий (п.17).
- Опубликование учебных пособий с грифом организаций, уполномоченных Минобрнауки РФ на рецензирование учебных изданий (п.18).
- Опубликование учебников с грифом головных УМО вузов России (п.19).
- Опубликование учебных пособий с грифом головных УМО вузов России (п.20).
- Опубликование монографий (не менее 10,0 п.л.) (п.21).
- Подготовка победителей или призеров международных (всероссийских) студенческих (аспирантских) научных конкурсов (п.26).

Учитывая вышеизложенное, можно констатировать, что лишь 38% показателей рейтингового листа преподавателя ФГБОУ ВО «ВГАФК» можно считать равновозможными, а значит, данная оценка деятельности преподавателя не может считаться объективной. В настоящее время в рейтинге, разработанном в нашей академии, учтены показатели, которые являются по своему смыслу интегральными и имеют строго однозначную интерпретацию, но не отражают всего реального многообразия деятельности преподавателей.

В связи с этим, нами был проведен сравнительный анализ критериев рейтинговой оценки деятельности преподавателей, перечня их конкретных показателей, а также методик расчета оценки в вузах России разных профилей: педагогических (Москва, Санкт-Петербург), технических (Волгоград, Саратов, Таганрог, Уфа), агроинженерных (Москва, Челябинск), медицинских (Архангельск, Смоленск), экономических (Москва, Ростов), юридических (Москва, Саратов).

Проведенный анализ позволил сформулировать основные концептуальные положения, которые необходимо учитывать при разработке рейтинговых листов профессорско-преподавательского состава:

1. Всех преподавателей необходимо подразделять на группы, согласно квалификационным категориям: преподаватели, старшие преподаватели, доценты, профессора, заведующие кафедрами и деканы. Рейтинг определять внутри каждой такой группы.

2. В виду наличия в академии трех видов кафедр, имеющих различное содержание деятельности педагогов, целесообразно при определении рейтинговой позиции «не смешивать» преподавателей выпускающих спортивных, выпускающих и общетеоретических кафедр.

3. При подведении рейтинговых итогов стоит опираться на специфику вуза (физкультурный, педагогический). Кроме того необходимо учитывать направления деятельности (учебное, учебно-методическое, научно-исследовательское, спортивное, организационное, воспитательное).

4. В отдельное направление стоит, на наш взгляд, выделить потенциал преподавателя – достигнутый уровень научной и педагогической квалификации (ученая степень, ученое звание, почетное звание, повышение квалификации в отчетном году, стаж работы).

5. При установлении размера оценки отдельных направлений деятельности необходимо принимать во внимание их сложность и важность, в связи с чем устанавливать коэффициенты значимости.

6. Оценку печатных изданий (пособий, учебников, монографий и т.п.) справедливо было бы производить исходя из количества печатных листов, а не самого факта издания.

7. При вычислении фактического рейтинга обязательно учитывать долю занимаемой преподавателем ставки.

8. Оценку деятельности ППС более целесообразно проводить не за календарный, а за учебный год.

С учетом вышеуказанных положений мы разработали перечень показателей в каждом из направлений деятельности преподавателя. Для каждого вида кафедр составили свой рейтинговый лист. Первый показатель рейтингового листа – «Квалификационный потенциал преподавателя» представлен для всех кафедр пятью критериями (рис.1).



**Рис. 1. Критерии оценки направления «Квалификационный потенциал преподавателя»**

Во втором показателе отображается учебная деятельность ППС, критерии оценки которой представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Критерии оценки направления «Учебная работа»**

Виды кафедр		
Выпускающие спортивные	Выпускающие	Общетеоретические
Аудиторная нагрузка	Аудиторная нагрузка	Аудиторная нагрузка
Лекционная нагрузка	Лекционная нагрузка	Лекционная нагрузка
Количество читаемых дисциплин	Количество читаемых дисциплин	Количество читаемых дисциплин
Руководство выпускными квалификационными работами	Руководство выпускными квалификационными работами	
Руководство практикой	Руководство практикой	

Критерии оценки учебно-методического и научно-исследовательского направлений работы ППС для различных видов кафедр не отличаются, поскольку включают основные параметры деятельности преподавателей, связанные непосредственно с осуществлением методической и научной работы (рис. 2).

Учебно-методическая работа		
Издание учебно-методических пособий	Разработка новой учебной дисциплины	Разработка фонда контрольно-измерительных материалов
Издание учебников		Разработка методического обеспечения
Научно-исследовательская работа		
Издание материалов НИР	Подготовка кандидата наук	Защита кандидатской диссертации
Консультирование доктора наук	Защита докторской диссертации	Объем осуществленных госбюджетных, договорных НИР и НМР, внешних грантов на проведение НИР и НМР
Число цитирований в РИНЦ статей автора, опубликованных за последние 5 лет	Подготовка к участию в конкурсе на получение гранта	Подготовка студента к участию в конкурсе на получение гранта
Подготовка победителей или призеров студенческих (аспирантских) научных конкурсов		

**Рис. 2. Критерии оценки направлений «Учебно-методическая работа» и «Научно-исследовательская работа»**

Состав критериев оценки организационно-методической работы ППС отличается в зависимости от вида кафедры (рис. 3).

Спортивная составляющая деятельности ППС учитывается только на выпускающих спортивных кафедрах и оценивается по следующим позициям:

- Подготовка сборных студенческих команд академии по видам спорта к студенческим Спартакиадам и Универсиадам.
- Подготовка спортсменов к соревнованиям всероссийского уровня (чемпионаты России, кубки России).
- Подготовка спортсменов к соревнованиям международного уровня (чемпионаты мира, Европы, Олимпийские игры).
- Судейство соревнований.
- Организация и проведение спортивных мероприятий.

Ввиду наличия в нагрузке педагогов, работающих на выпускающих кафедрах, кураторства, в их рейтинговый лист для оценки деятельности включен показатель «Воспитательная работа».

В настоящее время нами ведется уточнение перечня показателей в каждом предложенном направлении деятельности преподавателя, разработка правил оценивания критериев и методики расчета итогового показателя. Эта работа требует детального подхода. Как показывает опыт разработчиков положения о рейтинговой системе ППС в других вузах, широкое вовлечение персонала вуза в данную работу позволяет достичь более глубокого понимания особенностей деятельности в конкретном вузе, на конкрет-

ной кафедре и построить наиболее адекватную модель рейтинговой оценки, отражающую все грани деятельности преподавателя.



**Рис. 3. Критерии оценки направления «Организационно-методическая работа»**

Результаты рейтинговой оценки не только дадут возможность каждому преподавателю оценить объективно свою работу за прошедший учебный год, но и позволят определить недоработки и слабые места в своей деятельности текущего года, а самое важное, правильно спланировать свою работу на перспективу. На наш взгляд, предложенная оценка должна положительно отразиться на стремлении преподавателей к повышению своей научной квалификации и профессионализма. Все это будет способствовать улучшению качества подготовки выпускников, росту педагогического мастерства и росту рейтинга академии.

### Литература

1. Анисимов А.П., Мельниченко Р.Г. Рейтинг преподавателей как основной показатель при аккредитации вуза // Право и образование. – 2011. – № 6. – С. 4-10.
2. Гуров В.Н., Резванова И.Ю. Оценка деятельности преподавателей в контексте качества работы вуза // Наука. Инновации. Технологии. – 2010. – № 1. – С. 29-33.
3. Лебедева Е.В. Управление процессом повышения профессионального мастерства педагогов // Успехи современной науки и образования. – 2015. – № 2. – С. 120-124.
4. Хузина С.А. Технология «Портфолио» как основа рейтинга научных достижений преподавателей и студентов вуза // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 11 (69). – С. 98-103.

## **ОТ РЕДАКЦИИ ЖУРНАЛА**

### **ПРАВИЛА ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ «ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА»**

#### **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Журнал «Физическое воспитание и спортивная тренировка» публикует статьи, отражающие результаты теоретических и экспериментальных исследований в области физической культуры и спорта и соответствующие следующим рубрикам:

- «Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки»;
- «Вопросы адаптивной физической культуры»;
- «Медико-биологические аспекты физического воспитания и спортивной тренировки»;
- «Психолого-педагогические аспекты физического воспитания и спортивной тренировки»;
- «Менеджмент в сфере физической культуры и спорта»;
- «Вопросы профессионального образования в сфере физической культуры и спорта».

Объем рукописи, включая список цитируемой литературы, не должен превышать 10 страниц для теоретических работ и 8 страниц для исследовательских работ. Краткие сообщения и методические работы – 4-5 страниц.

Статья должна быть тщательно отредактирована автором.

Аспиранты и соискатели степени кандидата наук представляют рецензию доктора наук, отражающую научную достоверность представленного материала.

Доктора наук имеют право представлять в редакцию статьи без сопроводительных документов. Прочие авторы, в случае необходимости (по решению редакционной коллегии журнала), представляют сопроводительные письма с отзывом доктора наук.

Рукописи, не принятые в печать, не возвращаются.

#### **СТРУКТУРА НАУЧНОЙ СТАТЬИ**

Для исследовательских работ рекомендуются следующие разделы:

- титульная часть,
- введение,
- методика исследования,
- результаты и их обсуждение,
- заключение (выводы),
- список литературы, использованной в статье;
- краткие сведения об авторе/авторах (Ф.И.О., ученое звание или ученая степень, место работы, должность, e-mail, контактный телефон).

Титульная часть статьи должна содержать в следующем порядке:

- Название статьи (на русском языке);
- Фамилия И.О. автора(ов) (на русском языке);
- Полное название организации (на русском языке);
- Аннотация к статье (на русском языке);
- Ключевые слова (на русском языке);

- Название статьи (на английском языке);
- Фамилия И.О. автора(ов) (на английском языке);
- Полное название организации (на английском языке);
- Аннотация (на английском языке);
- Ключевые слова (на английском языке);

#### Аннотация

В аннотации автор должен кратко изложить суть своего исследования, указывая важность и актуальность проблемы, цели, методы решения, заключение и выводы (всего не более 200 слов).

#### Список цитируемой литературы и источники

Список цитируемой литературы должен включать не более 10 наименований. Желательно в списке источников указывать литературу, изданную не ранее 2000 года. Исключение составляют неперездававшиеся труды признанных ученых. Список литературы составляется в алфавитном порядке – сначала отечественные, затем зарубежные авторы и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008.

Цитируемая в статье литература (автор, название, место издания, год издания, страницы) приводится в виде списка в конце статьи по алфавиту. В тексте статьи ссылка на источник делается путем указания в квадратных скобках порядкового номера цитируемой статьи [1; 5].

#### ФОРМАТИРОВАНИЕ

##### Шрифт, стиль

Статья предоставляется в виде файла формата MS Word (\*.doc).

При наборе текста используется шрифт Times New Roman – 12 pt. Рукопись печатается через 1,5 интервала на листах формата А4 с полями 25 мм, абзацный отступ – 1,25 мм.

Все страницы рукописи, включая таблицы и иллюстрации, должны быть пронумерованы.

Функция «автоматическая расстановка переносов» должна быть включена.

##### Иллюстрации, таблицы, графики

Все рисунки, таблицы, схемы, фотографии в статье должны быть пронумерованы (сквозная нумерация), иметь подписи (заголовки, условные обозначения). Ссылки на них в тексте обязательны.

Все иллюстрации (не более 3) сопровождаются подрисуночными подписями, включающими в себя номер, название иллюстрации и при необходимости – условные обозначения. Сокращения слов в рисунках не допускаются.

Каждую таблицу (не более 3) следует снабдить порядковым номером и заголовком, расположенным над таблицей. Все графы в таблице должны иметь заголовки с прописной буквы, сокращения слов в таблице не допускаются. Таблицы ориентируются по вертикали.

Рисунки выполняются в графических редакторах и представляются в виде черно-белых графических файлов формата \*.jpg с разрешением 300x300 dpi.

Формульные выражения выполняются только в «Редакторе формул».



**Контакты**

Статьи для публикации в журнале «Физическое воспитание и спортивная тренировка» должны быть представлены в электронном варианте по адресу:

Прописнова Елена Павловна

ответственный редактор

E-mail: [propisnova@vgafk.ru](mailto:propisnova@vgafk.ru)

Телефон: (8442) 23-91-57; 23-66-85

## **Instructions for journal articles submission**

### **GENERAL INFORMATION**

The journal Physical education and sports training publishes the articles that sum up the results of theoretical and experimental research in the field of physical education and sport. The sections of the journal are:

- Theory of physical education and sports training
- Matters of Adaptive physical education
- Medical and biological aspects of physical education and sports training
- Psychological and pedagogical aspects of physical education and sports training
- Physical education and sport management
- Matters of professional education in physical education and sports

The length of a manuscript, including the references, should be less than 10 pages for theory application papers and 8 pages for research papers. Brief Communications and methods articles should be between 4 and 5 pages.

Manuscripts should be carefully checked for content and style.

Postgraduate students and applicants for the Candidate of Science degree must attach a Doctor of Science's review that proves scientific credibility of the submitted article.

Doctors of Science may submit articles without the accompanying documents.

The other authors, in case of need (following the Editorial board's decision), must attach the cover letter with of a Doctor of Science's review.

The manuscripts unaccepted for publication will not be returned.

### **STRUCTURE OF A RESEARCH PAPER**

For a research paper the following components are recommended:

- Introduction
- Methods
- Results
- Discussion/Conclusion
- References

Title section

The title section should be compiled in the following order:

- The title of the article (in Russian);

- The author's/authors' name(s) (in Russian);
- The author's/authors' affiliation (the full name of the institution) (in Russian);
- The abstract (in Russian);
- Keywords (in Russian);
- The title of the article (in English);
- The author's/authors' name(s) (in English);
- The author's/authors' affiliation (the full name of the institution) (in English);
- The abstract (in English);
- Keywords (in English).

#### Abstract

Abstract is a summary of the entire research paper. It should introduce the topic and the specific research question, provide a statement regarding methodology and should provide a general statement about the results and the findings. Its length is less than 200 words.

#### References and sources

The list of references should not exceed 10 items. Sources have to be published within the last fifteen years except for original works of respected scientists.

The references are listed into alphabetical order: first Russian authors' names, then these of foreign authors. The format of the references will match the format and style used in the State Standard GOST P 7.0.5 -2008.

Citing sources used in the article must include the following information: the author's name, the source's title, the place of publication, the year of publication, page numbers. They are alphabetically introduced in the reference list. The in-text citations are noted in square brackets

[1; 5] to refer to the reference list at the end of the paper.

#### FORMATTING

##### Font, style

Articles should be submitted both in MS Word format. Manuscripts should be typed in Times New Roman Cyrillic, font size – 12 pt, line spacing – 1,5. Use A4 paper, margins (25mm), paragraph indent – 1,25 mm.

Each page including tables and figures must be numbered.

Automatic hyphenation function should be used.

##### Illustrations, figures, tables

All illustrations, figures, tables, diagrams must be sequentially numbered (as you refer to them in the text) and have captions (headings, conventional signs). The references to them in the text are obligatory.

Illustrations (no more than 3) must have captions below. The abbreviations are not allowed.

Each table (no more than 3) must carry a short title and a number above. The headings of columns must be capitalized. The abbreviations are not allowed. The tables are oriented vertically.

Image files should be made in the graphic editors and accepted as black-and-white JPG graphic format with a resolution of 300x300 dpi.

Equitation Editor should be used only for formulae.



CONTACTS

Editorial correspondence for Physical education and sports training journal should be addressed to:

Propisnova Yelena Pavlovna

Publishing Editor

E-mail: [propisnova@vgafk.ru](mailto:propisnova@vgafk.ru)

Phone: (8442) 23-91-57; 23-66-85

Научное издание

**Научно-методический журнал**  
**ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ**  
**И СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА**

**№ 2 (16) – 2016 год**

Ответственный редактор  
Прописнова Е.П.

Редакторы:  
Горбачева В.В., Кириллова Е.Б., Васильева Г.В.

Подписано в печать 24.06.2016.  
Формат 210x294. Усл. печ. листов 12,6.  
Тираж 1000 экз. Заказ № 1455.