

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»  
Институт физической культуры и спорта

# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ



№ 1-2 (9-10) 2020



# **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

## **НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

№ 1-2 (9-10) / 2020

Основан в 2016 году. Издается 3 раза в год.

Научно-методический журнал Донецкого института физической культуры и спорта «Физическая культура и спорт: теория и практика» зарегистрирован в Министерстве информации Донецкой Народной Республике.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации № 000035, серия ААА от 26 декабря 2016 года.

Учредитель научно-методического журнала «Физическая культура и спорт: теория и практика» — Государственная образовательная организация высшего профессионального образования «Донецкий институт физической культуры и спорта».

ISSN 2523-4986.

### **ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

Доценко Юрий Алексеевич, кандидат наук по физическому воспитанию и спорту

### **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

Руденко Геннадий Викторович, доктор педагогических наук, доцент

Деминская Лариса Алексеевна, доктор педагогических наук, доцент

Люгайло Светлана Станиславовна, доктор наук по физическому воспитанию и спорту

Дубревский Юрий Михайлович, кандидат педагогических наук, доцент

Сидорова Виктория Викторовна, кандидат наук по физическому воспитанию, доцент

Батищева Марина Робертовна, кандидат педагогических наук, доцент

Гришун Юлия Анатольевна, кандидат медицинских наук, доцент

Зенченков Илья Петрович, кандидат педагогических наук

Третьяк Андрей Николаевич, кандидат педагогических наук

## СОДЕРЖАНИЕ

**РАЗДЕЛ 1 ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ, ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА****АНТОНОВ ВАЛЕРИЙ НИКОЛАЕВИЧ**

Инновационные акме- технологии физического воспитания оздоровительной физической культуры 4

**ЕРАШОВ ВИТАЛИЙ ВИКТОРОВИЧ**

Влияние образа жизни на процессы старения 12

**КРИВЕЦ ИРИНА ГРИГОРЬЕВНА**

Роль физического воспитания в сохранении и формировании здоровья студенческой молодежи 19

**МИРОШНИЧЕНКО ВИКТОРИЯ ВИКТОРОВНА**

Влияние физического развития студентов на умственную и физическую работоспособность 27

**ФАРАДЖЕВА НАТАЛЬЯ АНДРЕЕВНА**

Валеологические аспекты организации образовательного процесса в современной школе 31

**РАЗДЕЛ 2. АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА****ОРАХОВСКИЙ ВАЛЕНТИН ЙОСИФОВИЧ****БОГДАН ДАРЬЯ АНДРЕЕВНА**

Программа адаптивной физической культуры для детей среднего школьного возраста при сколиотической болезни 39

**КАЛОЕРОВА ВАЛЕНТИНА ГЕОРГИЕВНА****ЖУЛИН ИВАН БОРИСОВИЧ**

Физическая реабилитация при остеоартрозе коленного сустава у лиц среднего возраста 47

**КОВАЛЕНКО ДАНИЛ ДМИТРИЕВИЧ****ОРАХОВСКИЙ ВАЛЕНТИН ЙОСИФОВИЧ**

Обоснование программы адаптивной физической культуры при бронхиальной астме у детей младшего школьного возраста 56

**ФИЛИППОВА АЛЕКСАНДРА ПЕТРОВНА****КАРАМЫШЕВА МАРИЯ ВЛАДИСЛАВОВНА**

Аквааэробика, как средство реабилитации при остеохондрозе поясничного отдела 65

**РАЗДЕЛ 3. ТЕОРИЯ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ****ДУБРЕВСКИЙ ЮРИЙ МИХАЙЛОВИЧ****БОЙКО АННА ВИКТОРОВНА**

Процесс формирования эмоционально-волевой подготовки спортсменов 73

**МАКСИМОВА ИРИНА БОГДАНОВНА****ИСРАЭЛЯН ЭЛИНА АЛЬБЕРТОВНА**

Совершенствование технико-тактических действий волейболисток на учебно-тренировочном этапе многолетней подготовки 79

**ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ, ФИЗИЧЕСКАЯ  
КУЛЬТУРА**



**АНТОНОВ ВАЛЕРИЙ НИКОЛАЕВИЧ**  
*Национальный Технический Университет Украины*  
*«КПИ имени Игоря Сикорского»*

## **ИННОВАЦИОННЫЕ АКМЕ- ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Аннотация.** *Автором разработана новая теоретическая парадигма обучения оздоровительной физической культуре, на основе понятия гармонизации Личности с учетом базовых понятий системного анализа, инновационных технологий, акмеологии и киберакмеологии, которая основана на акселерации качества обучения студентов и их профессиональной деятельности и трудоустройства.*

*Основными результатами исследования являются акселерация профессиональной деятельности и актуализация личностно – профессионального развития кадров на основе киберакмеологии (КА), киберакмеологические проблемы развития профессионализма личности, разработка и внедрение киберакмеологических прикладных технологий как способов креативного саморазвития личности, ее самоусовершенствования, самообразования; киберакмеологические психологические основы профессиональной деятельности личности, киберакмеологический индивидуальный стиль профессиональной деятельности личности в современных условиях, киберакмеологическая мотивация профессиональной деятельности и достижения успехов в **здоровье**, карьере, творческой жизни, здоровья, обучения и т.д.*

**Ключевые слова.** *Здоровье, физическая культура, технология, акмеология, киберакмеология, гармония.*

**Anotation.** *Author development the new theoretic paradigm education, оздоровительной физической культуры on a base conception and principles system analyze, Harmonics Person, innovation technology, acmeology, cyberacmeology, which regard acceleration quality education students and their profession work.*

*Best result investigation – acceleration profession work and actual person – profession evolution human on the base cyberacmeology (CA), cyberacmeology problems evolution professional person, work out inculcate cyberacmeology applied technology as instrument creative self – development person, self – improvement, self – education, cyberacmeology psychology base professional work person, cyberacmeology individual style professional work person in modern time, cyberacmeology motive professional work and achievement success in **здоровье**, career, creative life, health, education and so on.*

**Key words:** *Health, physical culture, technology, acmeology, cyberacmeology, harmonic.*

**Введение.** Проблема здоровья, оздоровительной физической культуры, а также качественного обучения и профессионального трудоустройства студентов на текущий момент является весьма актуальной не только для студентов Политехнического Университета, а также для какого - либо ВУЗа Украины.

В НТУУ «КПИ» проводится научно-исследовательская работа в этом направлении на основе концепции и принципов системного анализа, инновационных акме- технологий с учетом базовых понятий акмеологии, педагогической акмеологии, психогенетики, акме- нейропедагогики и



киберакмеологии, заключающийся в акселерации проблем здоровья, оздоровительной физической культуры, качества обучения студентов и их профессиональной деятельности и трудоустройства.

**Обзор литературы.** Системный анализ - система понятий, методов и технологий для изучения, описания и реализации систем различной природы и характера. Основное назначение системного анализа - получить рекомендации по вопросам управления системой, биосистемой и совершенствованию этого управления.

С учетом основных понятий, методов и технологий системного анализа автором проводятся исследования проблем развития акме- здоровья в Украине, которые являются актуальными и перспективными. Автором исследуется проблема разработки, внедрения и реализации акмеологии в различных областях науки, техники, хозяйственной сферы и в образовании на основе современных информационных технологий (СИТ). В частности ведутся инновационные работы в направлении исследования проблем здоровья, оздоровительной физической культуры.

В 2005 году автором разработано новое направление в развитии акмеология - это КИБЕРАКМЕОЛОГИЯ [1- 9].

Киберакмеология - это наука о технологическом моделировании развития и совершенствования творческой индивидуальности человека (личности); методология проектирования новых знаний о технологии достижения желаемого результата; технологические модели и методы создания архитектоники (гармоничное сочетание в единое целое) креативного саморазвития личности на эволюционном пути творческой зрелости; понятия, которое позволяет анализировать проблему с позиции fuzzy-технологии, используя при этом soft computing, аттракторность точки бифуркации и принимать эффективные решения с применением акме-возможностей преподавателя / ученика.

**Концепция** киберакмеологии заключается в теоретическом и практическом (прикладном) моделировании талантов и способностей Личности на основе современных информационных технологий (ИТ), за счет методологии достижения акме-точек Человека в разных областях и ситуациях, и реализация построенной модели на основе фило-и онто-генеза .

**Принципы** киберакмеологии: структурирование собственного субъективного опыта на основе СИТ; формирование авто креативности; конструирование внутреннего мира человека; программирование быстрого интеллектуального обучения; генетичности и динамичности; позитивности и конструктивности в достижении цели; моделирование успешной

синергетически-креативной личности; экологичности и гармонии с окружающей средой

**Цель и задачи исследования.** Автором разрабатывается **новая теоретическая парадигма**, которая строится на понятии Гармонизации Личности с учетом базовых понятий системного анализа, акмеологии и киберакмеологии. Она базируется на оздоровительной физической культуре, акселерации потенциально-внутренних резервов здоровья, здорового способа жизни, акме- профессиональной деятельности и актуализация лично- профессионального развития личности на основе киберакмеологии (КА) с учетом современных методов и медико-биологических аспектов адаптивной физической культуры.

**Результатом исследования явилось решение следующих проблем.** Практические направления применения киберакмеологии заключаются в следующем: киберакмеологические проблемы Здоровья; информатика Здоровья; методы киберакмеологии в управлении Здоровьем населения Украины; проектирование общей киберакмеологической методологии построения математических моделей динамики медико - биологических процессов; проектирование киберакмеологической схемы-технологии "Здоровье населения Украины"; разработка киберакмеологической методологии построения системы социально-гигиенического мониторинга Здоровье человека на Украине; построение киберакмеологической имитационной модели динамики Здоровье человека при критических изменениях окружающей среды; разработка Киберакмеологических моделей эволюции Здоровье человека на Украине; разработка киберакмеологической концепции и принципов киберакмеологии, необходимые и достаточные для решения проблемы: управление Здоровьем, возрождения Украины как великой державы; разработка проекта создания системной киберакме - технологии продления жизни человека и его реализация в среде ИС; разработка киберакмеологической имитационной системы для анализа средств и методов замедления старения организма; исследование научно-практических задач в области Киберакмеологии для профилактической медицины; киберакмеологический системный анализ, прогнозирование и управление здоровьем человека; разработка Киберакмеологических СППР в контуре ИС для определения индивидуальных поведенческих: методик, технологий, алгоритмов, программ и т.п. для личности, желающего достичь акме-точек в своей жизни; разработка и реализация к иберакмеологичних алгоритмов индивидуальной оценки: биологического возраста. методики (технологии) здоровья; киберакмеологические проблемы: экологии человека, гигиены, геронтологии, синологии, валеологии, применение методов СА,

информатики и киберакмеологии для решения фундаментальных и прикладных задач: профилактической медицины.

Автором осуществляется в настоящее время реализация следующих хозяйственно-договорных работ с заинтересованными объектами и субъектами (организациями, фирмами, корпорациями, ассоциациями, банками, финансовыми учреждениями и др.).

1. Разработка моделей, методов, методик, технологий, алгоритмов и программ Киберакмеологии для оценки и прогноза состояния здоровья человека на индивидуальном и популяционном уровнях.

2. Киберакмеологический анализ эффекта воздействия на здоровье человека факторов природной и социальной среды с учетом онто-и филогенеза.

3. Киберакмеологичне обоснование систем медицинских мероприятий, направленных на улучшение здоровья.

4. Киберакмеологична оценка и прогноз социально-экономической эффективности внедрения систем медицинских мероприятий, направленных на улучшение здоровья.

5. Создание Киберакмеологических АРМ в области здравоохранения и профилактической медицины.

6. Киберакмеологичне планирования и обработка данных и знаний медико - биологических исследований

7. Разработка Киберакмеологической концепции, принципов и программ в области Здоровье и профилактической медицины

8. Решение Киберакмеологических проблем в области диагностики и профилактики старения личности

Также исследуются следующие проблемы: проектирование и реализация Киберакмеологических Экспертно-Аналитических Информационных Систем (КАЭАИС) Здоровья на основе Ресурсной личностной модели (РОМ); киберакмеологические ИС и их применение решения проблемы здоровья человека; модели и методы КАЭАИС для анализа проблем здоровья человека; проектирование Киберакмеологических технологий в медицине и биологии; методы киберакмеологии в управление здоровьем населения Украины; разработка киберакмеологической методологии построения системы социально-гигиенического мониторинга здоровья человека на Украине; разработка Киберакмеологических моделей эволюции здоровье человека на Украине; киберакмеологический системный анализ, прогнозирование и управление здоровьем человека; применение методов СА, информатики и киберакмеологии для решения фундаментальных



и прикладных задач: профилактической медицины; оценки прогнозирования и управления здоровьем населения Украины.

С целью улучшения здоровья и качества обучения студентов и дальнейшего их акме-трудоустройства автором создано подразделение по проблемам тестирования, диагностики и профессиональной ориентации студентов и всех желающих с учетом состояния их здоровья.

Основными задачами подразделения являются:

Акмеологическая диагностика (или диагностика развития) с использованием методов акмеологии: собственные оригинальные эмпирические методы и методы развития: лонгитюдный метод, биографический метод, метод акмеологического описания, метод сравнительного анализа пробильности, метод профессиограммы, психограм и акмеограм, метод акмеологических тренингов, акмеологические методы и технологии игрового моделирования, адаптированные методы с: психологии, социологии, педагогики и т.д..

Акмеологическая диагностика - комплексный анализ индивидуального состояния личности с учетом следующих факторов: физиологических, психофизиологических, психологических, социально-психологических, социологических и т.п. с целью исследования динамики развития личности и технологий достижения им высокого уровня профессионализма и самореализации.

Профессиографии - это технология изучения "требований" профессии к качествам Личности в соответствии с субъектом генезу:

- психологическим характеристикам;
- социально-психологическим показателям;
- естественным-генетическим способностям (фило-гена)
- приобретенным навыкам (онто-гена)
- деловым качествам;
- профессиональным знаниям и умениям;
- состояния здоровья человека;
- т.п. в виде профессиограммы.

Коррекционная профессиография ориентирована на повышение безопасности профессионального труда с аналитическим описанием факторов, которые являются источником опасного поведения человека для конкретной профессии.

Диагностическая профессиография ориентирована на изучение таких характеристик труда: технических, правовых, технологических, социально-психологических, гигиенических, психологических, психофизиологических.

Формирующая профессиографии используется в процессе профессионального обучения на стороне таких характеристик профессии: социально-экономических, исторических, правовых, технологических.

Профессиограмма - это документ, где фиксируются требования к профессиональной деятельности личности специалиста, необходимые для достижения человеком заданного результата.

Профессиограмма включает:

- качественное описание профдеятельности на основе:
- профессиональных задач, функций, проблем
- профессиональных средств, методов, моделей
- профессиональных технологий
- нормативные требования к специалистам

Психограмма - структурная часть профессиограммы, которая включает такие нормативные требования к специалистам: психологические качества, психологические процессы, психические функции.

Акмеография это технология:

- изучение путем достижения высокого уровня профессионализма
- выявление акмеологических условий и факторов, способствующих развитию: профессионализма; личностно - профессиональному росту специалиста на основе методов:
- акмеографичного описания
- создание акмеограм

Акмеографичный описание характеризует профессионализм на уровне: общего; специфического с учетом функциональных связей

Акмеограмма это документ индивидуального профессионально-личностного развития где отражены: система требований, система условий и факторов, способствующих прогрессивному развитию: профессионального мастерства; личности специалиста.

Акмеограмма включает следующую информацию: цель - конечную, промежуточные, модели развития, акмеологические технологии, индивидуальные факторы, профессионализма, виды профессиональной деятельности, качества личности и т.д.

Разделы типовой методической схемы акмеограммы - общие разделы: подструктуры профессиональной квалификации; акмеологические инварианты профессионализма; специальные разделы: подструктур и векторности личности; специфические акмеологические инварианты профессионализма; индивидуальные разделы: подструктуры способностей, характерологические особенности, "моральные" качества.

Выводами акмеографического исследования являются: динамика профессионально-личностного развития (+ или -):

- узкие места и факторы, мешающие развитию;
- особенности, изменяющие мотивацию;
- акмеологические технологии развития личности.

Акмеологический тренинг - это средство оптимизации, подготовки, переподготовки, повышения уровня профессиональной компетарности личности на основе программно - целевой технологии.

Методические комплексы акмеологического тренинга:

1) *Методический комплекс (МК) психологического анализа включает:*

- тренинговые процедуры исследования технологий;
- методы оптимизации технологических цепочек;
- установление взаимосвязей между различными психотехнологии;
- построение математической модели пространства конкретного вида деятельности (текущую, тактическую, стратегическую).

2) *Методический комплекс программно-целевого подхода включает:*

- предварительное тестирование;
- входное анкетирование;
- построение субъективных акме-пространств;
- коррекция математической модели пространства конкретного вида деятельности;
- корректировки общего курса тренинга;
- индивидуальной программы подготовки личности.

3) *МК обучения включает:* лекции, дискуссии, семинары, тестирование, практику, анализ (синтез ситуации).

4) *МК тренинговых процедур включает:* индивидуальные и коллективные тренинги.

5) *МК игры включает 3 аспекта:*

- ролевой - для формирования межличностного профессионализма;
- дидактический - для формирования соответствующего инструментария;

- ситуативный - для формирования гностики.

6) *МК психотерапии включает:*

- получения психологических знаний;
- усвоения психологических технологий;
- получения психотерапевтической помощи.

7) *МК технологической структуры "и" событийного "компонента профессионализма включает:* подготовительную часть: поиск решения

профессиональных и жизненных проблем; усовершенствование "Я-концепции"; изучение методик контекстного обучения; основная часть: поиск решения реальных проблем. Практическим выводом реализации всех МК являются: создание комплекса акмеологических процедур для совершенствования и коррекции профессионального мастерства личности.

Субъективно генетический подход (субъект - гена) в акмеологической практике характеризуется потребностью человека достичь вершин своего здоровья, т.е. мотивационного основного субъектно генетической практики желание Личности чего-то добиться.

А также включает такие стадии субэктогенеза: принятие человеком на себя ответственности за акмеологические решение (+, -); субъективный мониторинг собственных чувств по реализации различных вариантов будущего личности (+, -); позитивные чувства от реализации акмеологических возможностей; анализ самочувствие человека при достижении акме - возможностей на интро-, интер-и мета-индивидуальных уровнях.

Психолого - Акмеологическое консультирование - это способ акмеологической поддержки самоопределения человека как субъекта профессионально-личностных достижений.

Процесс психолого - акмеологического консультирование включает в себя 3 стадии работы акмеолога - консультанта: индивидуальное психологическое консультирование, психологическая консультационная работа по организационному нормозадающей группой, психологическое обеспечение всего консультационного процесса.

**Выводы.** Предложенный подход и организация оздоровительной физической культуры на профессионально - акмеологическом и киберакмеологическом уровне позволит качественно решить проблему на основе инновационных методов, авторской медико-биологической технологии с учетом креативно-синергетического и системного подхода.

#### **Перспективы дальнейших исследований.**

Таким образом, можно сказать, что КИБЕРАКМЕОЛОГИЯ - это новая и перспективная наука, которая охватывает широкую и глубокую сферу проблем, вопросов, функций развития гармоничной личности в настоящее время на Украине.

При этом Акме-Человек строит и реализует свою функционально - гармоничную жизнь на основе; само регуляции, самоорганизации, само детерминированности, самосовершенствования, самореализации, само ценности, саморазвития, самовыражения, само актуализации и т.п. с учетом инновационных Интернет-технологий, менеджмента здоровья и компьютерного моделирования личности [8; 9; 10].

### **Литература.**

1. Антонов В.Н., Антонова-Рафи Ю.В. Кибернетическая акмеология: теория и практика моделирования, акселерации и развития человека. - Киев: - КНТ. - 2011
2. Антонов В.Н. Кибернетическая акмеология: технология развития и совершенствования человека. - Монография. К.: ИПЦ «Киевский ун-т». - 2011
3. Антонов В.Н. Киберакмеологична концепция культуры здоровья и творческих акме-потенциальных возможностей человека (на основе полиакмовой модели) // междунар.Форум «Информационные технологии в здравоохранении и практической медицине». - Киев. - 2006
4. Антонов В.Н. Дистанционное обучение: Киберакмеологический подход. - Херсон. - 2011
5. Антонов В.Н. Интернет - Энциклопедическое издание. - Киев - ООО Редакция «компьютер» - 2008
6. Антонов В.Н. Интеллектуально-математический менеджмент: киберакмеологическая концепция. - К.: КНТ. - 2007
7. Антонов В.Н., Антонова-Рафи Ю.В. Компьютерное моделирование изображений. - М.: КНТ. - 2007
8. Антонов В.Н., Антонова-Рафи Ю.В. Кибернетическая акмеология: теория и практика моделирования, акселерации и развития человека. - Киев: - КНТ. - 2011
9. Антонов В.Н. Кибернетическая акмеология: технология развития и совершенствования человека. К.: ИПЦ «Киевский ун-т». – 2011

**ЕРАШОВ ВИТАЛИЙ ВИКТОРОВИЧ**  
**ГОУ ВПО «Донецкая академия управления**  
**и государственной службы**  
**при Главе Донецкой Народной Республики»**  
**г. Донецк, ДНР**

### **ВЛИЯНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ПРОЦЕССЫ СТАРЕНИЯ**

***Аннотация.** Статья содержит теоретические материалы по проблеме влияния образа жизни на процесс старения. Исследуется образ жизни человека и его важность при наступлении процесса старения.*

*Ключевые слова:* старение, старость, процесс старения, образ жизни, геронтология.

***Abstract.** Article includes theoretical material on the impact of lifestyle on the aging process. Study the way of life and its importance in the onset of aging. Index terms: aging, aging, aging process, lifestyle, gerontology.*



**Актуальность.** Каждый человек проходит свой жизненный этап, учитывая образ и способ жизни на всем его протяжении. Поэтому старость и смерть не приходят ко всем людям в одном, определенном возрасте.

Известно много случаев долголетия, когда человек достигает очень преклонного возраста и до конца жизни продолжает активно, творчески работать. В то же время немало людей значительно раньше теряют трудоспособность и становятся беспомощными стариками.

Сегодня все чаще слышны разговоры о так называемом интенсивном старении населения, то есть количество людей пожилого возраста постоянно растет, а процент молодых людей снижается.

**Цель и задачи исследований.** Исходя из вышесказанного, целью данного исследования является сам процесс старения и роль в нем образу жизни пожилого человека. В ходе исследования были поставлены следующие задачи: изучение основных понятий геронтологии как науки; исследование психологических признаков старения; изучение основных компонентов, характеризующих образ жизни пожилого человека; изучение вопроса о важности образа жизни для процессов старения.

**Результаты исследований.** Изучение вопросов, связанных с заключительным этапом жизнедеятельности человека, всегда было и остается актуальной задачей общества. Это связано с решением целого комплекса социально-экономических, медико-биологических и психологических проблем, возникающих в процессе старения. Эти проблемы в той или иной степени рассматриваются в рамках одной научной дисциплины, которая называется геронтологией.

Геронтология – это наука о старении, старости и долголетию человека. Можно выделить следующие аспекты геронтологии: общебиологический, медицинский, социальный, гигиенический и психологический. Известный российский ученый М. Александрова [2] отмечает, что возникновение психогеронтологии стало результатом развития самой психологии, в частности возрастной и дифференциальной, и объединение их с психофизиологией и психологией труда.

Остановимся вкратце на основных понятиях геронтологии. Предметом геронтологических исследований, по мнению М. Грмека [6], следует считать: во-первых, старение организма, то есть изменение с возрастом живых систем; во-вторых, возраст организма, являющийся неизбежным следствием процессов старения. Приведем наиболее типичные определения старения:

- Старение – это результат ограничения механизмов саморегуляции, снижения их потенциальных возможностей при первичных изменениях в регулировании генетического аппарата.

- Старение – это внутренне противоречивый процесс, в ходе которого возникают не только нарушения обмена и функции, но и мобилизуются важные приспособительные механизмы.

- Старение – это результат не только угасания, подавления жизненных процессов, но и включения определенных активных механизмов, ведущих к нарушению жизнедеятельности организма.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что старение представляет собой период индивидуального развития. Его течение определяется эволюционными механизмами, но связано как с угасанием, так и с включением активных механизмов дестабилизации жизнедеятельности. В процессе старения на основе сдвигов саморегуляции развивается не только деградация, но и важные приспособительные механизмы.

В психологической литературе обращается внимание на три основных закона старения:

- Во-первых, закон гетерохронности – одновременности, закон универсальный для всех возрастных периодов человека во множестве проявлений его становления и развития.

- Во-вторых, закон специфичности, проявляющийся в том, какое направление принимают кривые возрастных изменений, какой они приобретают вид.

- В-третьих, закон разнообразия, который может быть рассмотрен как частное рассмотрение закона специфичности. Он заключается в том, что показатели состояния тех или иных процессов, функций, свойств имеют больший разброс в группах пожилых и старых людей по сравнению с н более молодых или зрелых личностей.

Этот закон рассматривается как выражение все большей индивидуализации людей в период старения.

Приведем возрастные границы в период старения. Согласно Международной классификации, выделены три градации:

Пожилый возраст: - 60-74 года (для мужчин); - 55-74 года (для женщин);

Старческий возраст: 75-90 лет;

Долгожители: 90 лет и старше.

Старение и старость представляют собой разные понятия. Можно сказать, что старость – это результат, следствие процесса старения. Как отмечал И. Мечников [8], старость – это явление, которое может быть изучено методами точной науки, а последние со временем установят правила для сохранения здоровья и силы в том возрасте, когда часто приходится прибегать к общественной благотворительности.

Старость имеет бесчисленное количество индивидуальных преломлений, подчеркивающих одну частную закономерность: чем выше стоит организм, тем больше различий между людьми, физическими и функциональными симптомами старости, временем их проявления.

Выясним теперь причины старости и старения. Как утверждает В. Фролькис [10], существует около трехсот гипотез старения, каждая из которых отражает ту или иную сторону сложнейшего биологического процесса. Однако большинство из существующих теорий утратило свое значение и в настоящее время речь может идти лишь о нескольких принципиальных подходах к проблеме старения. Близкими к ней представляются теории, которые рассматривают жизнь и старение как растрату энергии, полученную человеком по наследству при рождении.

Существуют химические теории старения. Как считает М. Грмек [6], мнение многих ученых и врачей о причинах старения можно разделить на две группы:

- Причина старения заключается в постепенной потере чего-либо, что необходимо для поддержания жизни;
- Причина старения состоит в накоплении в избытке чего-либо, что вредно для организма.

С исторической точки зрения наибольшее значение имеет гипотеза, согласно которой в результате старения происходит постепенная потеря специфической жизненной энергии. Внешне мы замечаем такие признаки старения, как уменьшение роста за счет снижения упругости межпозвоночных и суставных хрящей, снижение веса. Движения стариков становятся замедленными. Как четко подметил великий русский поэт А. Пушкин, «старость ходит осторожно».

Особый интерес при изучении процесса старения представляют исследования образа жизни человека. Понятие «образ жизни» — это широкая категория, включающая индивидуальные формы поведения, активность и реализацию всех возможностей в труде, повседневной жизни и культурных обычаях, свойственных тому или иному социально-экономическому укладу.

Под образом жизни понимаются также количество и качество потребностей людей, их взаимоотношения, эмоции и их субъективное выражение.

Не вызывает сомнений, что соответствующий образ жизни способен как увеличивать, так и уменьшать продолжительность жизни; как устранять факторы, укорачивающие ее сроки, так и способствовать развитию заболеваний, связанных с возрастом. Следовательно, оптимальный образ

жизни может не только устранять отрицательное воздействие на организм, но и совершенствовать адаптационные организмы, возникающие в процессе старения. Тем самым повышается устойчивость организма к факторам риска, то есть изменять индивидуальные сроки жизни. Образ жизни включает не только выработанную многими поколениями и отражающую культурологические особенности среды систему питания и движения, но и всю сферу психического, эмоционального взаимоотношения со средой.

При изучении жизни человека концепция образа жизни очень полезна: она отражает повседневное поведение, интересы отдельных людей и целых общественных групп.

Концепция образа жизни может пониматься как совокупность конкретных подходов каждого человека к использованию ресурсов и возможностей, представляемых ему социальными условиями, традициями, образованием, различными отношениями. Важными оказываются мотивации потребностей, принятые в обществе ценности, которые составляют основу поведения.

Концепция образа жизни с точки зрения ее применения в социально-медицинских исследованиях, по мнению Н.Н. Сачук [9], — это установившаяся система форм и видов деятельности, повседневного поведения, взаимоотношений людей, определенных условиями внешней среды, которые связаны со здоровьем. Выявлена тесная связь между образом жизни и состоянием здоровья пожилых и старых людей. Образ жизни определяет состояние здоровья и является одной из важных предпосылок долголетия. Данная концепция основана на понимании всего процесса развития человека с раннего детства и до глубокой старости, а также знании того, каким образом можно использовать силы организма как в период молодости и зрелости, когда человек достигает вершины индивидуальных возможностей, так и тогда, когда силы с годами неизбежно уменьшаются. При этом следует привлечь внимание к двум моментам. Первый – это влияние образа жизни в детстве и молодости на сохранение дееспособности в пожилом и старческом возрасте, поскольку биологический «облик» старого человека в значительной степени определяется периодом его детства, молодости и зрелости. Второй момент связан с пониманием того, насколько утрата адаптационных и регенерационных возможностей организма вследствие возраста является неизменной характеристикой процесса старения, а также в какой степени их сохранение зависит от образа жизни человека.

Функциональные возрастные изменения и особенности старения организма человека свидетельствуют о том, что филогенетически он приспособлен к деятельности, а не к покою. Это подтверждается на

протяжении всей истории развития человеческого вида, когда способность совершать физические усилия была условием выживания. От физической силы, активности, подвижности, быстроты реакции зависели безопасность, возможность добычи пропитания, умение спастись от более сильного противника, избежать и устранить отрицательное воздействие окружающей среды. Выживали те индивиды, которые обладали большей физической силой и выносливостью, более совершенными механизмами физиологической адаптации к физическим нагрузкам, другие же, напротив, становились добычей зверей, погибали от холода и голода и т. п.

Общеизвестно, что многие люди сохраняют до глубокой старости физическую активность, бодрость духа, внешнюю молоджавость, веселый нрав и оптимизм. Другие же мрачны, бездеятельны, недовольны собой и окружающими; они полнеют и очень скоро становятся обездвиженными, прикованными к ограниченному пространству, которое, в конце концов, ограничивается постелью.

Естественно и то, что в пожилом и особенно в старческом возрасте у человека возникает склонность к ограничению двигательной активности, пренебрежению диетой, пассивности, подверженности психогенным стрессам. Конечно, такая склонность зависит от личностных особенностей человека. Одни способны преодолеть эту пассивность, видоизменить или даже полностью заменить жизненные ценности, находя положительные стороны в своем новом статусе, другие же проявляют все меньшее желание использовать те силы, которыми они еще располагают.

Это ведет к тому, что со временем выносливость, качество функционирования неиспользуемых физиологических механизмов снижаются.

Появляется «заколдованный круг»: двигательная и нервно-психическая пассивность ускоряет процесс постепенной утраты адаптационных возможностей, приближает старость, а с ней и все старческие недуги. Возникает сакраментальный вопрос: в какой степени темп снижения эффективности приспособительных механизмов организма является результатом генетически обусловленных процессов старения, и в какой мере на этот процесс влияет образ жизни?

Парадоксально, но факт, что на темп старения, то есть на скорость снижения адаптационных возможностей организма, активный образ жизни не оказывает непосредственного влияния, но физические возможности людей, ведущих пассивный, малоподвижный образ жизни, намного меньше, чем у их ровесников, активных и деятельных. Этот парадокс объясняется, прежде всего, тем, что при значительной двигательной активности процесс старения



начинается после 25-30 лет с более высокого уровня показателей, и поэтому человек в возрасте, например, 60 лет с точки зрения своих физических возможностей, выносливости сохраняется даже лучше, чем человек на 10-20 лет более молодой, но ведущий сидячий образ жизни.

Механизм влияния двигательной активности на организм является многоплановым и весьма сложным. Повышенная двигательная активность в целом увеличивает максимальные физические возможности человек и уменьшает физиологические нагрузки на организм при любой работе, которая не превышает таких возможностей.

**Выводы.** Таким образом, двигательная активность вызывает в организме изменения, противоположные тем, которые наступают в результате старения. Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что старость приближается к человеку двумя путями: через физиологическое ослабление организма и сужение круга интересов, вызываемое изменениями психики. Мы выявили взаимозависимость этих процессов, проявляющуюся в психофизическом уменьшении активности человека. По мнению некоторых геронтопсихологов, психическое умирание ускоряет физиологическое, поэтому люди, которым удастся долго сохранять психическую активность, продлевают свои зрелые годы и годы ранней старости и отодвигают немощную, глубокую старость. Каждый человек сам выбирает и вырабатывает свой собственный способ старения. Важную роль в долголетию человека играет образ жизни. Люди проживут долгую и активную жизнь, питаясь умеренно, ведя физически активный образ жизни, трудясь до самых поздних лет. При этом здоровье как физическое, так и психологическое – существенный фактор, определяющий образ жизни стареющего человек, его способность адаптироваться к новым условиям жизни.

#### **Список литературы**

1. Абрамов Г.С. Возрастная психология: Учебное пособие для студентов вузов. М.: Академический проект; Екатеринбург, Деловая книга. – С. 46-49.
2. Александрова Н.Д. Проблема социальной и психологической геронтологии. Л., 1974.
3. Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды: в 2 томах. М., 1980. – т.1.
4. Выготский Л.С. Проблема возраста // Собр. соч.: в 6 т. М., 1984. – Т. 4. – С. 255-268.
5. Гальперин П.Я., Запорожец А.В., Карпова С.Н. Актуальные проблемы возрастной психологии. М., 1978.
6. Грмек Н.Д. Геронтология – учение о старости и долголетию. М., 1964.

7. Краснова О.В. Социальная психология старения: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / О.В. Краснова, А.Г. Лидерс. М.: Изд. центр «Академия», 2002.

9. Сачук Н.Н. К вопросу изучения взаимосвязи между состоянием здоровья пожилых людей и их семейным положением // Здравоохранение РФ, 1984. - № 5.

10. Фролькис В.В. Старение и увеличение продолжительности жизни. Л., 1988.

**КРИВЕЦ ИРИНА ГРИГОРЬЕВНА**  
ГОУ ВПО «Донецкая академия управления  
и государственной службы  
при Главе Донецкой Народной Республики»  
г. Донецк, ДНР

## **РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СОХРАНЕНИИ И ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

***Аннотация.** Роль физического воспитания в сохранении и формировании здоровья студенческой молодежи. Автор Кривец И.Г. В статье раскрывается роль физического воспитания в сохранении и формировании здоровья студенческой молодежи. Рассматривается значение физической культуры и физической подготовленности как социальной ценности для общества. Приводятся основные характеристики условий и организации учебного труда студенческой молодежи, а также дается характеристика профессиональной, социально-психологической и дидактической адаптации студенческой молодежи при становлении личности будущего специалиста.*

***Ключевые слова:** физическая культура, физическое воспитание, здоровье, студенческая молодежь, учебный труд, гармоничная личность.*

***Annotation.** The role of physical education in maintaining and shaping the health of students. The author Krivets Irina. The article reveals the role of physical education in maintaining and shaping the health of students. The article considers the importance of physical culture and physical fitness as a social value for society. The main characteristics of the conditions and organization of educational work of students are given, as well as the characteristics of professional, socio-psychological and didactic adaptation of students in the formation of the personality of the future specialist.*

***Key words:** physical culture, physical education, health, student youth, educational work, harmonious personality.*

**Введение.** Одним из важнейших условий решения проблем, связанных с формированием здорового образа жизни, является поднятие престижа занятий спортом, а также формирование сферы досуга, которая будет не только способствовать ведению здорового образа жизни, но станет доступной и привлекательной для современной молодежи, станет сферой предоставляющей широкие возможности для самореализации. В этой связи отметим, что базовой площадкой для реализации этих направлений являются учреждения высшего профессионального образования, реализующие образовательные программы спортивной направленности.

Физическая культура выступает как необходимая часть образа жизни

студенческой молодежи, ибо она представляет собой неотъемлемую часть общечеловеческой культуры, является областью удовлетворения жизненно необходимых потребностей в двигательной деятельности, обеспечивает методы и средства реализации стратегической задачи становления гармонической личности – ее физического совершенства, играет одну из первостепенных ролей в решении проблемы развития и рационального использования свободного времени.

Физическая подготовленность выступает не только как личностная, но и как социальная ценность. Физическое совершенство отражает такую степень физического развития студента, его двигательных навыков и умений, которая позволяет ему наиболее полно реализовать свои творческие возможности. Поэтому физическое совершенство является не просто желательным качеством будущего специалиста, а необходимым элементом его личностной структуры, необходимым условием построения и развития общественных отношений.

Физкультурно-спортивная деятельность, в которую вовлекается студенческая молодежь в процессе физического воспитания, будучи конкретной, направленной на себя деятельностью индивида, является одним из эффективных механизмов слияния общественного и личного интересов, формирования общественно необходимых индивидуальных потребностей.

Физическая культура объективно является сферой массовой самодеятельности. Она служит важнейшим фактором становления активной жизненной позиции, поскольку социальная активность, развивающаяся на ее основе, переносится на другие сферы жизнедеятельности: общественно-политическую, учебную, трудовую и т. д. Кроме того, в физической культуре социальная активность выступает как целостный процесс распределения и опредмечивания. Включаясь в физкультурно-спортивную деятельность, студент не обособляет эти процессы, как в других сферах деятельности. При занятиях физической культурой одновременно происходит превращение социального опыта в свойства человека (распределение) и превращение сущностных сил человека во внешний результат (опредмечивание). Такой целостный характер физкультурно-спортивной деятельности и ее общедоступность делают ее мощным средством повышения социальной активности молодежи.

**Цель исследования** – раскрыть роль физического воспитания в сохранении и формировании здоровья студенческой молодежи.

**Задачи исследования:**

1. Изучить основные характеристики условий и организации учебного труда студентов.

2. Раскрыть значимость фактора здоровья для успешного учебного труда студенческой молодежи.

3. Осуществить поиск путей вовлечения студенческой молодежи в систематическую физическую активность.

**Методы исследования:** анализ и обобщение литературных источников, опрос (анкетирование), педагогический эксперимент, статистические методы.

**Результаты исследований.** В ряде исследований Г.Х. Яворская, В.М. Выдрин, Заярин Г.А., Кривец И.Г., Н.Т. Завидовская и др. установлено, что у студенческой молодежи, систематически занимающейся физической культурой и спортом и проявляющей достаточно высокую активность, вырабатывается определенный стереотип режима дня, повышается уверенность поведения, наблюдается развитие престижных установок, высокий жизненный тонус.

Обучающиеся в большей мере коммуникабельны, выражают готовность к содружеству, радуются социальному признанию, меньше боятся критики. У них наблюдается более высокая эмоциональная устойчивость, выдержка, им в большей степени свойствен оптимизм, энергия, среди них больше настойчивых, решительных людей, умеющих повести за собой коллектив.

Этой группе студентов в большей степени присущи чувство долга, добросовестность, собранность. Они успешно взаимодействуют в работе, требующей постоянства, напряжения, свободнее вступают в контакты, более находчивы, среди них чаще встречаются лидеры, им легче удается самоконтроль. Эти данные подчеркивают основательное положительное воздействие систематических занятий физической культурой и спортом на характерологические особенности личности студентов [1-4].

Одну из важнейших качественных характеристик здоровой личности представляет культура здоровья, формирование которой служит одним из основных направлений становления общей культуры современного молодого человека. Понятие «культура здоровья» можно определить, как осознанное конструктивное поведение человека, способствующее укреплению и сохранению здоровья, основу которого составляет здоровый образ жизни [5].

Различают культуру здоровья общества и культуру здоровья личности. При этом культура здоровья общества представляет собой совокупность норм и ценностей социума, обеспечивающих необходимые условия для формирования потребности личности в максимальной ее самореализации, а культура здоровья личности – единство потребности и способности индивидуума к максимальной самореализации на основе использования природного потенциала [6].

Под физической активностью понимается деятельность индивидуума, направленная на достижение его физического совершенства и характеризующаяся количественно-качественными показателями, в определенной степени отражающими социально-мотивированное отношение субъекта к физической культуре, и рассматриваемая как основная сфера формирования физической культуры личности [7].

*Основные характеристики условий и организации учебного труда студенческой молодежи.* Трудности обучения в образовательных учреждениях высшего и среднего образования связаны не только с необходимостью творческого усвоения большого объема знаний, выработкой нужных для будущей профессии умений и навыков, их практическим применением. Это трудности явные. Но существуют еще и скрытые трудности, которые сказываются порой весьма существенно на учебе и психоэмоциональном состоянии студенческой молодежи.

К ним относится целый ряд обстоятельств студенческой жизни, кажущихся малозначительными, когда они взяты в отдельности, но в совокупности дающих отрицательный эффект, который можно назвать неприспособленностью молодежи к обучению в учебном заведении высшего профессионального образования. В числе причин такого явления наиболее значительными становятся следующие:

- резко отличающиеся от применяемых в средней школе методы и организация обучения, требующие значительного повышения самостоятельности в овладении учебным материалом;
- отсутствие хорошо налаженных межличностных отношений, а стало быть, и группового контакта, что характерно для всякого вновь формирующегося коллектива;
- ломка старого, сложившегося за годы обучения в школе или на производстве жизненного стереотипа и формирование нового, «студенческого»;
- сопутствующие поступлению в учебные заведения высшего профессионального образования новые заботы, которые чаще возникают у проживающих в общежитии (самообслуживание, самостоятельное ведение бюджета, планирование и организация своего учебного и свободного времени и др.).

Этот процесс следует рассматривать как активное, творческое приспособление студенческой молодежи к условиям высшей школы, в которых складывается новый коллектив, формируются навыки и умения продуктивной организации умственной деятельности, устойчивость профессионального выбора, рациональный режим учебного труда, быта и



отдыха, система профессионального самообразования и самовоспитания профессионально значимых качеств личности.

Для становления личности специалиста особое значение имеют профессиональная, социально-психологическая и дидактическая адаптация. Рассмотрим подробнее эти условно выделенные виды адаптации.

*Профессиональная адаптация* означает идентификацию (отождествление) себя с избранной профессией, с социальной ролью, которую предстоит выполнять после окончания учебного заведения. Это идентификация личностных качеств с требованиями профессии и активно положительным отношением к избранной специальности.

Поэтому первостепенное значение в этой адаптации имеет формирование профессиональной направленности личности. В итоге профессиональной адаптации студент должен получить целостное представление о той деятельности, к которой он готовится. У него должен сформироваться профессиональный идеал как ориентировочная основа его деятельности.

*Социально-психологическая адаптация* означает интеграцию личности со студенческой средой, принятие ее ценностей, норм, стандартов поведения и т.п. Это накладывает на личность отпечаток, определяет изменение направленности потребностей. На процесс внутренней переориентации личности оказывают влияние факторы межличностных отношений, в процессе которых складываются установки, удовлетворяющие личностный статус студента, формируется уровень его притязаний. По мере укрепления межличностных отношений он активно включается в деятельность коллектива учебной группы.

*Дидактическая адаптация* предполагает повышение уровня психической и интеллектуальной готовности студенческой молодежи к вузовской специфике обучения. Низкий уровень этой готовности при поступлении в учебное заведение высшего профессионального образования приводит к психической усталости, ослаблению памяти, мышления и т. Д. Высшая школа требует нового типа учебного поведения, более сложных форм умственной деятельности. Эту мысль подтверждают исследовательские данные опроса первокурсников, характеризующие основные причины, вызывающие трудности при переходе на новые формы обучения в высшей школе. Среди причин отметили: необходимость организовать самостоятельную работу – 31% опрошенных студентов; изменение контроля за успеваемостью – 29%; изменение опросной системы – 18%; переход на лекционные формы обучения – 16%; необходимость конспектировать лекции – 12%; сложность лабораторных и практических занятий – 9%.

Среди средств, оптимизирующих адаптацию важное место принадлежит физической культуре, влияние которой многофункционально. Она оказывает как непосредственное воздействие (например, повышая работоспособность, расширяя диапазон двигательных умений и навыков, целеустремленность, волевые качества и др.), так и опосредованное (например, оптимальная физическая активность благотворно влияет на повышение устойчивости внимания, умственной работоспособности, рациональную организацию учебного труда, что, в конечном счете, сказывается на улучшении академической успеваемости и др.).

Успешность дидактической адаптации обеспечивается такой организацией жизнедеятельности студентов, которая способствует установлению здорового образа жизни, сохранению социального комфорта. В полной мере это относится и к формированию профессиональной работоспособности студентов, оздоровлению условий учебного труда, регулированию психоэмоционального состояния, управлению им. Познавательная активность студентов развивается средствами физической культуры через совершенствование ощущений, восприятий, положительных свойств внимания, памяти и др. Представление об этом дает таблица 1.

**Таблица 1 - Функции внимания у студентов с активным и эпизодическим режимом занятий физической культурой, усл. ед.**

| Группа                    | Устойчивость | Интенсивность | Распределение | Переключение | Объем |
|---------------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|-------|
| Активно занимающиеся      | 2906         | 342           | 251           | 16,5         | 3,6   |
| Эпизодически занимающиеся | 2736         | 307           | 234           | 19,4         | 3,1   |

Процесс перестройки высшего и среднего профессионального образования предусматривает активизацию и увеличение объема самостоятельного учебного труда студенческой молодежи, всестороннее развитие в нем творческих начал. При общем сокращении объема аудиторных занятий до 24 – 28 ч в неделю существенно возрастает удельный вес самоподготовки студентов. Если ранее объем самоподготовки в среднем составлял 2 ч 30 мин – 3 ч 30 мин в день, то теперь он увеличится в 2 раза. Можно полагать, что это приведет к дальнейшей интенсификации учебного труда. А это требует всемерного оздоровления условий учебного труда студенческой молодежи, укрепления их здоровья.

Фактор здоровья объективно играет все возрастающую роль в успешном выполнении студентами всех требований обучения в учебных организациях высшего профессионального образования. Так, изучение самочувствия студентов под влиянием учебных нагрузок выявило следующее таблица 2.

**Таблица 2 - Самочувствие студенческой молодежи под влиянием учебных нагрузок, % к числу опрошенных**

| Медицинские группы | Самочувствие в конце учебных занятий | Степень утомления |         |
|--------------------|--------------------------------------|-------------------|---------|
|                    |                                      | умеренная         | сильная |
| Основная           | дня                                  | 23,5              | 4,5     |
|                    | недели                               | 28,2              | 16,6    |
| Специальная        | дня                                  | 38,4              | 26,1    |
|                    | недели                               | 46,7              | 39,4    |

*Примечание.* В таблице представлены только ответы опрашиваемых, фиксирующие две степени утомления.

Полученные данные свидетельствуют о том, что объем учебных нагрузок легче переносят студенты с более высоким уровнем состояния здоровья. Важно учесть, что и степень восстановления работоспособности к очередному учебному дню у студентов также оказалась различной. Среди студентов специальной медицинской группы завершено восстановления не наблюдалось у 20%, основной – 6%. К началу следующей учебной недели недовосстановление составило соответственно 29% и 7%.

Опрос 160 студентов о причинах, ограничивающих их возможности в учебном труде, выявил 28% ответов, в которых отмечались ссылки на неудовлетворительное состояние здоровья.

Следует учитывать и то обстоятельство, что два месяца в учебном году у обучаемых связаны с экзаменами (зимняя и весенняя сессии). Экзамены для студентов являются своеобразным критическим моментом в учебной деятельности, в подведении итогов учебного труда за семестр. Они служат определенным стимулом к увеличению объема, продолжительности и интенсивности учебного труда студентов, мобилизации всех сил организма. В этот период при средней продолжительности самоподготовки 8 – 9 ч в день интенсивность учебного труда студентов повышается на 85 – 100%. Все это происходит в условиях изменения жизнедеятельности студенческой молодежи. У многих из них в этот период возникают отрицательные эмоции, неуверенность в своих силах, чрезмерное волнение, страх и др. Так, при обследовании 158 студентов было установлено, что 36,5% из них испытывали перед экзаменом сильную эмоциональную напряженность, 63,4% – плохо спали накануне.

Сам процесс экзамена также характеризуется значительными психоэмоциональными и энергетическими затратами. В то же время более высокий уровень физической подготовленности помогает организму студентов более экономично справиться с требованиями экзаменационного

периода.

**Выводы.** Приведенные материалы подчеркивают значимость фактора здоровья для успешного учебного труда с наименьшими психоэмоциональными и энергетическими затратами. Формирование здоровья успешно может проходить лишь в условиях организации здорового образа жизни.

Решением вопроса о сохранении и формировании здоровья студенческой молодежи является объединение усилий системы образования, физической культуры и туризма, федерации по отдельным видам спорта, общественных организаций, направленных на массовое вовлечение обучающихся в учреждениях общего и профессионального образования, в оздоровительную деятельность, на формирование у молодежи культуры здоровья, устойчивой потребности в занятиях спортом.

Грамотная и планомерная пропаганда физической культуры и спорта, здорового образа жизни – это залог не только здоровья подрастающего поколения, но и увеличение производительности труда и продолжительности жизни населения.

#### **Список литературы.**

1. Яворская Г.Х. Практика повышения эффективности учебно-воспитательного процесса в высшей школе. – Одесса, ОИВД, 2005. – 100 с.
2. Выдрин В.М. и др. Физическая культура студентов вузов: Учебное пособие. – Воронеж, 2017. – 248 с.
3. Завидовская Н.Т. Значение двигательной активности для студентов экономических специальностей в вузах //Родная школа. – 2012. - № 1. – С. 59 – 61.
4. Выдрин В.М. Актуальные проблемы профессионально-прикладной физической подготовки. // ТиПФК, 2016, – № 3, – С. 60-61.
5. Заярин Г.А., Кривец И.Г. Профессионально ориентированная психофизическая подготовка в вузе: Учебно-методическое пособие. - Донецк: ДонГАУ, 2000. – 215 с.
6. Раевский Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов: Учебное пособие. – М.: Высш.шк., 1985. – 136 с.
7. Полиевский С.А. Роль спортивной тренировки в овладении профессией //Теория и практика физической культуры, 1969. № 5. – С. 51- 52.

**МИРОШНИЧЕНКО ВИКТОРИЯ ВИКТОРОВНА**

*ГОУ ВПО «Донецкая академия управления  
и государственной службы  
при Главе Донецкой Народной Республики»  
г. Донецк, ДНР*

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ НА УМСТВЕННУЮ И ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ**

***Аннотация.** Влияние физического развития студентов на умственную и физическую работоспособность. Мирошниченко Виктория*

*В статье рассмотрены вопросы актуальности занятий физической культурой и спортом студентов Государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования, влияние этих занятий на повышение умственной и физической работоспособности, укрепление здоровья, на дальнейшую жизнедеятельность.*

***Ключевые слова:** физическая культура, спорт, гиподинамия, физическая нагрузка, умственная работоспособность, выносливость, быстрота, сила.*

***Annotation.** The impact of students' physical development on mental and physical performance. Miroshnichenko Viktoriya*

*The article discusses the relevance of physical education and sports for students of State educational institutions of higher education, the impact of these classes on improving mental and physical performance, improving health, and further life activities.*

***Keywords:** physical culture, sport, hypodynamia, physical activity, mental capacity, endurance, quickness, force.*

**Введение.** Студенческая молодежь это будущее нашей Республики и основная составляющая социального и экономического развития, и от этого будет зависит, физическая, психологическая и морально-волевое состояние будущих специалистов, их квалификация и полноценная работоспособность. И от того в каком физическом, психическом и нравственном состоянии будет находиться будущий специалист, зависит его квалифицированная полноценная работа. Непрерывный рост интенсификации учебного процесса в Государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования (ГОУ ВПО) предъявляет повышенные требования к нервно-психологической сферы студентов, одновременно уменьшая их мышечную активность [1]. Недельные затраты времени на занятия всеми видами физических упражнений в значительной части студентов колеблются от двух до четырех часов. Эти затраты далеки от необходимых, которые позволяют студентам использовать при подготовке к нормативам ГТО и обеспечить высокий уровень их работоспособности. Эволюция человека проходила таким образом, что интенсивная мышечная деятельность и постоянные физические нагрузки стали основной частью нормальной жизненной деятельностью. Прогресс нарушил эволюционно сформированные механизмы функционирования организма – мышечная деятельность и физические



нагрузки постепенно заменяются соответствующей техникой, вовремя как оздоровительное значение труда и физических упражнений для человека полностью сохранились. Оказались противоречия между условиями жизни и биологическими потребностями, которые во многом определили развитие и характер массовых не инфекционных заболеваний [3]. Формирование спортивной культуры, повышения физической подготовленности студентов, систематические физические нагрузки являются важными составляющими конкурентно-способной молодежи в условиях социума и выступают в качестве главных критериев на всех значимых уровнях развития. Наиболее острой и необходимого решения проблемы является низкое физическое развитие и физическая подготовленность студентов. Реальный объем двигательной активности студентов не обеспечивает полноценное развитие и укрепление здоровья. Увеличивается количество студентов, которые по состоянию здоровья относятся к специально медицинским группам. Ухудшение состояния здоровья и уровень физической подготовленности студенческой молодежи в условиях социальных, экологических и экономических проблем свидетельствуют про необходимость коррекции традиционного подхода к физическому воспитанию студентов в ГОУ ВПО. Основной причиной ухудшения состояния здоровья молодежи, является отсутствие у большинства студентов необходимой мотивации к занятиям физической культурой и спортом, ведения здорового образа жизни.

**Обзор литературы.** За последние годы проведено много исследований, которые подтверждают тот факт, что развитие сердечно-сосудистых заболеваний в частности ишемической болезни сердца способствует малоподвижный образ жизни [5]. Физические упражнения влияют не только на органы, а и на весь организм в целом. По этому, даже при небольших нагрузках (ходьба, приседания и т.д.) мы сразу же объективно отмечаем изменения функций почти всех органов на систему организма человека. Углубляется и ускоряется дыхание, изменяется артериальное давление, учащается пульс, активизируются функции желудочно-кишечного тракта, печени, почек [3]. Причин негативных явлений на показания физической подготовленности студенческой молодежи много [2]. Это снижение уровня жизни, уровень окружающей среды, ухудшение условий труда и отдыха, качество рациона питания. В современных условиях умственная работоспособность студенческой молодежи значительно интенсивна, очень важно, что умственная работоспособность студентов осуществляется в условиях ярко выраженной гипокинезии [4].

**Цель и задачи исследований.** Исследовать влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье студентов. Главной задачей

является проанализировать влияние на организм и ограничение мышечной работы – гипокинезии.

**Результаты исследований.** Вовремя исследования была проанализирована динамика изменений физической подготовленности студентов при ограничении физической нагрузки. В исследовании приняла участие студенты основной группы (юноши), возрастом 17-18 лет. Обучающиеся находились в течение месяца в малоподвижном режиме. Через не которые промежутки времени у студентов выявлены разные отклонения функций организма.

Исследования проведенные на вторые и третьи сутки эксперимента обучающиеся чувствуют боль в пояснице и в нижней части живота, появилось ощущение слабости. На протяжении 20 суток у студентов оставалось хорошее настроение и нормальный сон. Со второй половины месяца самочувствие резко ухудшилось, при повороте головы появилось головокружение, головная боль, которая сопровождалась чувством тяжести, беспокоило навязчивое желание двигаться.

Обследуемые активизировали двигательный режим, где-то несколько суток сохранялись ощущения, характерны для истощенной, ослабленной нервной системы. На 30 сутки эксперимента исследования влияние на человека ограничения движений прекратили. Негативные последствия не достаточной физической нагрузки не ограничиваются ослаблением только мышц, а распространяются на все функции организма. Одна с главных причин - это отсутствие нервных импульсов, которые при движении человека направляются от мышц и суставов к головному мозгу и тем самым стимулируют его работу.

Когда стимулирование отсутствует, то в мозгу развиваются тормозные процессы и снижается его работоспособность. А поскольку все органы в большей степени подконтрольны мозгу, то при отсутствии такого контроля, их четко взаимосвязанная работа рано или поздно разбалансируется. Отсутствие достаточной мышечной активности является одной из главных причин на ряду возникновения или появления тяжелых хронических заболеваний сердечно-сосудистой системы, обмен веществ [3].

У человека, который ведет малоподвижный образ жизни, очень ослаблен мышечный аппарат, сердце, что любое физическое напряжение (прыжок или пробежка) может привести к травме или серьезному нарушению деятельности сердца. Под влиянием систематических занятий физическими упражнениями возникают заметные изменения в обмене веществ. Повышается способность организма расщеплять и синтезировать гликоген, активизируется функция желез внутренней секреции. У человека улучшается аппетит, все функции

желудочно-кишечного тракта нормализуются. Для большинства специальностей, которые выпускаются в образовательных учреждениях, важнейшим представляются такие физические качества как выносливость, сила, скорость.

Социально-гигиеническое значение физических упражнений, как фактор неспецифической профилактики, проявляются на примере сердечно-сосудистых заболеваниях. Таким образом, есть все основания считать, что роль физических упражнений (особенно упражнения на выносливость) расценивается, как неспецифическое предупреждение заболеваний сердечно-сосудистой системы. С выносливостью тесно связана умственная и физическая деятельность. Сила мышц связана с функциями органов и систем организма человека, с его энергетическим и эмоциональным состоянием. Мышцы тесно связаны с центральной и периферической системой, а также и с железами внутренней секрецией. Тренировка мышц имеет больше возможностей для опоры всего организма от негативного влияния учебной и производственной деятельности. Скорость связана с профессиональной подготовкой, так как уровень её развития воздействует на подвижность нервных процессов, оперативность мышления, умственную работоспособность [4]. Следует подчеркнуть, что при использовании физических упражнений необходимо учитывать состояние здоровья, физические и психические возможности, физическое развитие, (уровень тренированности сердечно-сосудистой системы).

В соответствии с теми показателями все обучающиеся разделяются на основные и специально медицинские группы. Занятия в этих группах проводятся отдельно. Соответственно рекомендации, для проведения занятий в этих группах разные. Кроме физических упражнений должны использоваться и другие факторы укрепления здоровья и улучшения работоспособности – психорегулирующая тренировка, закаливание, правильное питание, принятие витаминов, минеральных вод и т. д. [5]. Но, особую ценность имеют физические упражнения, и поясняется это тем, что, совершенствуя физических качеств человека. И создают его общефизический статус, жизненный потенциал, удовлетворяют биологическую потребность организма человека, являющейся собою неизменный эквивалент, двигательной активности.

**Выводы.** Процесс обучения студентов становится всё больше и насыщенней. Активизация учебной работы студентов не проходит без последствий для его организма, так как каждая форма трудовой деятельности составляет в себе отдельные социальные и физиологические составляющие. В таких условиях нужен контроль психофизиологических возможностей

организма студента в адекватном восприятии значительного объема учебной информации для эффективной трансформации ее в теоретические знания, практические умения и навыки. Это нуждается в обеспечении соответствующих условий и режима учебной деятельности, быта, отдыха студентов, с целью укрепления их здоровья и сохранение высокой работоспособности, во время учебы и для будущей профессиональной деятельности. Одним из важнейшим фактором, который способствует достижению этой цели, является оптимальное использование средств физической культуры и спорта во время учебы студентов нужны оптимальные нагрузки и активный отдых.

#### **Список использованной литературы.**

1. Булич О. Влияние занятий спортом на здоровье и адаптацию организма студентов к физическим нагрузкам /О.Булич, М. Кобза // Олимпийский спорт всех: проблемы здоровья, рекреации, спортивной медицины и реабилитации: тезисы докладов IV Международного научного конгресса – К., 2000. – С .344.
2. Волков В.Л. Основы профессионально прикладной физической подготовки студенческой молодёжи. – К.: Знание, 2004 – С. 82.
3. Ефанов А.Ю., Ефанова С.А. Современный взгляд на гиподинамию как фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний // Медицинская наука и образование Урала. 2015. Т. 16. № 2-1 (82). С. 153-158.
4. Кузьмичев С.А. Особенности сердечно-сосудистой деятельности при умственной работе // В сборнике: Профессионально-личностное развитие студентов в образовательном пространстве физической культуры IV Всероссийская научно-практическая конференция: сборник материалов. под ред. В.Ф. Балашовой, Т.А. Хорошевой. 2015. С. 138-143.
5. Язловицкая Л.С., Грещук Р.А. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы студентов-первокурсников медицинского колледжа западной украины (г. Коломыя) // Вестник Ишимского государственного педагогического института им. П.П. Ершова. 2014. №4 (16). С. 111-117.

**ФАРАДЖЕВА НАТАЛЬЯ АНДРЕЕВНА**  
*Забайкальский государственный университет,  
г. Чита, Россия*

## **ВАЛЕОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ**

***Аннотация.** В статье рассматриваются валеологические аспекты организации образовательного процесса. Выявлены особенности трудности и утомительности предметов в образовательном процессе в современной школе.*

***Ключевые слова:** валеологизация, учебный процесс, трудность, утомительность предметов.*

***Abstract.** The article examines the Valeological aspects of the organization of the educational process. The peculiarities of difficulty and tediousness of subjects in the educational process in the modern school have been revealed.*

***Keywords:** valeologization, learning process, difficulty, tediousness of subjects.*

В практике организации учебного процесса наблюдаются проблемы с расписанием уроков, отмечается нерациональная организация труда учителя, а также превышение максимально допустимой учебной нагрузки в рамках учебного дня для обучающихся, это влияет на рост показателей ухудшения здоровья в школьный период (М.В.Антропова, Э.И.Горская, С.М.Громбах и др.). Все это позволяет говорить о необходимости введения в учебный процесс условий, направленных на сохранение здоровья обучающихся в процессе обучения, т.е. валеологизации. Актуальность данной темы исследования определяется объективной необходимостью решения задач сохранения здоровья обучающихся при обучении в образовательном учреждении введением в современный учебный процесс условий, способствующих валеологически обоснованной организации образовательного процесса обучающихся, повышению работоспособности и успешной адаптации их к учебным нагрузкам. Целью исследования явилось - выявление особенностей трудности и утомительности предметов в образовательном процессе в современной школе на основе «метода экспертных оценок» (Н.В. Васильева, 2003 г.);

Обычно трудность предметов оценивают в баллах. Наиболее часто для этого пользуются ранговой шкалой трудности предметов И.Г. Сивкова (1975 г). Данная шкала трудности предметов не учитывает такие обстоятельства: во-первых, с 1975 г. значение отдельных предметов - отведенных на изучение часов - возросло, а других - уменьшилось. Данный факт не мог не сказаться на трудности освоения каждого из них; во-вторых, в учебном плане общеобразовательной школы появился целый ряд новых предметов, в этих условиях обучающиеся вынуждены сопоставлять трудность новых предметов



со знакомыми им ранее, что также не может не сказаться на оценке последних; в-третьих, за несколько десятилетий заметно изменилась материальная база преподавания, широкое распространение получили новые технологии. Учитель, умело использующий их на уроках, по сравнению с коллегами, которые ими не владеют, получает более высокое качество освоения нового материала обучающимися [1, 4].

Предложенная И.Г. Сивковым шкала трудности учебных предметов, не всегда соответствует реальной трудности предметов для современных обучающихся. К тому же предложенная шкала трудности учебных предметов не учитывает такой важный аспект как утомительность предметов. Поэтому требуется новая шкала, которая бы учитывала два важных фактора - трудность и утомительность. В нашем исследовании для определения трудности и утомительности предметов применялся метод экспертных оценок разработанный Н.В. Васильевой. Метод применялся, как экспериментальный для определения трудности и утомительности предметов [2]. В качестве экспертов выступали сами обучающиеся.

По результатам исследования гигиенистов имеются утверждения, что *утомительность уроков по предмету в основном характеризуется изменением работоспособности, а трудность предмета уровнем успеваемости*. Для более четкого понимания анализируемых терминов необходимо привести пояснения значений этих терминов из «Современного толкового словаря русского языка». **Трудность** - затруднение, препятствие, следовательно, **трудность предмета** или чего-то может означать затруднение в какой-либо степени усвоения учебного материала или чего-либо. **Утомительный** - 1) доводящий до усталости, утомления; 2) вызывающий скуку, надоедающий своим однообразием, следовательно, **утомительность предмета** или чего-то может означать - доводить до усталости, утомления, вызывать скуку, надоедать однообразием;

Поэтому, при проведении диагностики по оценке трудности и утомительности предмета вводятся пояснения для обучающихся терминов «трудность» и «утомительность» предмета, которые означали следующее:

трудность предмета - как усваивается обучающимися учебный материал, насколько легко или трудно для понимания; утомительность - переносимость урока (хочется работать или нет, интересно, скучно, однообразно, хочется спать и т.д.).

После проведенного исследования, в котором обучающийся двух школ определяли «трудность» и «утомительность» предметов путем ранжирования (раскладывание карточек в порядке убывания), полученные результаты обрабатывались с помощью математических расчетов. Далее полученные



результаты было решено сравнить со шкалой трудности И.Г. Сивкова (1975 год), т.к. эта шкала наиболее широко используется [3,5].. Проведя данную диагностику в двух образовательных учреждениях г. Читы, она показала, что трудность одного какого-либо предмета в разных классах варьирует (Табл.1).

**Таблица 1 - Результаты трудности и утомительности предметов по методу экспертных оценок (Н.В. Васильева, 2003 г.)**

| Предметы          | Шкала баллов по И.Г. Сивкову | 5 кл.    |          | 6 кл.   |          | 7 кл.    |          | 8 кл.    |          | 9 кл.    |          |
|-------------------|------------------------------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                   |                              | 19 школа | 36 школа | 9 школа | 36 школа | 19 школа | 36 школа | 19 школа | 36 школа | 19 школа | 36 школа |
| Математика        | 11 (1)                       | 11(1)    | 11(1)    | 11(1)   | 11(1)    | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| Алгебра           | 11(1)                        | -        | -        | -       | -        | 9(3)     | 9(3)     | 9(3)     | 9(3)     | 8(4)     | 9(3)     |
| Геометрия         | 11(1)                        | -        | -        | -       | -        | 11(1)    | 11(1)    | 11(1)    | 11(1)    | 10(2)    | 10(2)    |
| Русский яз.       | 11 (1)                       | 10(2)    | 9(3)     | 10(2)   | 10(2)    | 11(1)    | 10(2)    | 9(3)     | 9(3)     | 7(5)     | 8(4)     |
| Иностр. яз.       | 10(2)                        | 11(1)    | 10(2)    | 9(3)    | 9(3)     | 8(4)     | 8(4)     | 8(4)     | 8(4)     | 9(3)     | 9(3)     |
| Информатика       | 10(2)                        | 9(3)     | 8(4)     | 7(5)    | 7(5)     | 6(6)     | 7(5)     | 6(6)     | 5(7)     | 5(7)     | 6(6)     |
| Физика            | 9(3)                         | -        | -        | -       | -        | 10(2)    | 11(1)    | 10(2)    | 10(2)    | 11(1)    | 11(1)    |
| Химия             | 9(3)                         | -        | -        | -       | -        | -        | -        | 11(1)    | 11(1)    | 11(1)    | 11(1)    |
| История           | 8(4)                         | 7(5)     | 5(7)     | 5(7)    | 5(7)     | 8(4)     | 7(5)     | 6(6)     | 7(5)     | 6(6)     | 6(6)     |
| Литература        | 7(5)                         | 8(4)     | 7(5)     | 8(4)    | 6(6)     | 6(6)     | 6(6)     | 4(8)     | 7(5)     | 6(6)     | 8(4)     |
| Обществозн.       | 6(6)                         | -        | -        | 7(5)    | 8(4)     | 7(5)     | 6(6)     | 8(4)     | 9(3)     | 8(4)     | 6(6)     |
| География         | 6(6)                         | 7(5)     | 6(6)     | 9(3)    | 9(3)     | 5(7)     | 9(3)     | 4(8)     | 6(6)     | 5(7)     | 6(6)     |
| Биология          | 6(6)                         | 6(6)     | 5(7)     | 6(6)    | 7(5)     | 7(5)     | 5(7)     | 7(5)     | 7(5)     | 7(5)     | 7(5)     |
| ОБЖ               | 6(6)                         | 5(7)     | -        | 4(8)    | -        | 4(8)     | -        | 5(7)     | 5(7)     | 4(8)     | 5(7)     |
| Физкультура       | 5(7)                         | 3(9)     | 4(8)     | 2(10)   | 2(10)    | 2(10)    | 4(8)     | 1(11)    | 4(8)     | 1(11)    | 1(11)    |
| Технология (Труд) | 4(8)                         | 4(8)     | 3(9)     | 4(8)    | 4(8)     | 3(9)     | 3(9)     | 3(9)     | 3(9)     | 2(10)    | 2(10)    |
| Черчение          | 3(9)                         | -        | -        | -       | -        | -        | -        | -        | -        | 3(9)     | 3(9)     |
| ИЗО (Рисование)   | 2(10)                        | 1(11)    | 1(11)    | 1(11)   | 1(11)    | 2(10)    | 2(10)    | 2(10)    | 2(10)    | -        | -        |
| Музыка (Пение)    | 1(11)                        | 2(10)    | 2(10)    | 3(9)    | 3(9)     | 1(11)    | 1(11)    | 2(10)    | 1(11)    | -        | -        |

\* в скобках ранг предмета (исходя из данных таблицы «Примерная шкала приемлемости предметов»)

|                |                               |                          |                               |               |
|----------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|
| <b>Трудный</b> | <b>Выше средней трудности</b> | <b>Средней трудности</b> | <b>Ниже средней трудности</b> | <b>Легкий</b> |
|----------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|

В данной таблице отмечается динамика увеличения степени трудности одних предметов из класса к классу и уменьшение степени трудности других предметов. Исходя из данных таблицы, в 5-6 классах *трудными и выше средней трудности* являются предметы: математика, русский язык, иностранный язык, информатика. *Средней трудности* являются предметы: информатика (6-ые классы), история, литература, обществознание, география, биология, ОБЖ. *Ниже средней трудности*: физкультура, технология, музыка.

Начиная с 7-го класса, на первые места по трудности выходят предметы, требующие для понимания предмета абстрактных представлений и понятий (химия, геометрия, физика). В 7-ом классе *трудными и выше средней трудности* являются предметы: алгебра, геометрия, русский язык, иностранный язык. *Средней трудности*: информатика, история, литература, обществознание, география, биология. *Ниже средней трудности*: ОБЖ, физкультура, технология. *Легкими* предметами являются: ИЗО, музыка.

В 8-9 классах *трудными и выше средней трудности* являются предметы: алгебра, геометрия, русский язык, иностранный язык, литература, обществознание. *Средней трудности*: русский язык, история, литература, обществознание, география, биология, ОБЖ. *Ниже средней трудности*: литература, ОБЖ, физкультура, технология, черчение. *Легкими* предметами являются: физкультура, технология, ИЗО, музыка.

Такая разбросанность трудности предметов от класса к классу объясняется, на наш взгляд: профессиональной подготовкой учителей; возрастными особенностями обучающихся; содержанием учебного материала; спецификой образовательного учреждения; методами и технологиями преподавания.

Рассматривая «трудность» и «утомительность» предметов можно сказать, что поскольку утомительность предмета определяется физиологической основой, поэтому в большей степени свое негативное влияние на здоровье ребенка оказывает именно утомительность урока.

Проведя исследование особенностей валеологических аспектов в современной школе нами выявлено следующее:

1. Исследуя особенности трудности предметов по методике Н.В. Васильевой (2003 г.), отмечается динамика увеличения степени трудности одних предметов из класса к классу и уменьшение степени трудности других предметов. В 5-6 классах математика, русский язык, английский язык является трудными предметами. Начиная с 7-го класса, на первые места по трудности выходят предметы, требующие для понимания предмета абстрактных представлений и понятий (химия, геометрия, физика). Группу предметов средней трудности составляют в основном предметы гуманитарного цикла (литература, история, обществознание) и некоторые предметы естественнонаучного цикла (биология, география), но эти предметы иногда из класса в класс могут быть разбросаны то в сторону повышения трудности, то в сторону понижения. ИЗО всегда остается легким предметом, а такие предметы как, технология, музыка, физкультура являются переходящими в некоторых классах из ранга легкие в ранг предметов ниже средней трудности.

2. Исследуя утомительность предмета (по Н.В. Васильевой, 2003 г.) мы выяснили, что практически во всех классах обнаружилось заметные расхождения по отдельным предметам. В 5-6 классах - математика, русский язык, иностранный язык, информатика, история, литература, обществознание, ОБЖ, эти предметы находятся в ранге не утомительные, ниже средней утомительности, либо же средней утомительности, а вот ИЗО, музыка являются утомительными предметами. В 7-8 классах - алгебра, геометрия, русский язык, иностранный язык, информатика, литература, география, биология, ОБЖ и 8-х классах - физика и история - ниже средней утомительности, либо же средней утомительности. Переходящими предметами из ранга средней утомительности и выше средней утомительности являются история в 8-х классах, обществознание и физкультура в 7-х и 8-х классах. Физика в 8-х классах является утомительным предметом, а также химия. В 9-х классах - алгебра, геометрия, русский язык, иностранный язык, обществознание, география, ОБЖ, физкультура, находятся в ранге не утомительные, ниже средней утомительности, либо же средней утомительности. Утомительными являются химия, технология, черчение, ИЗО и музыка. Далеко не всегда трудный предмет бывает утомительным. Урок, проведенный на положительном эмоциональном фоне с интересной подачей материала, не дает сильного утомляющего воздействия на организм обучающегося. Также наблюдается, что предмет средней трудности (история, литература) или даже легкий (физкультура, ИЗО, технология, музыка) несет значительно большее утомляющее воздействие, нежели трудные предметы. Эти данные подтверждают тот факт, что большую роль в преподавании предмета играет деятельность учителя. Довольно сильное утомляющее воздействие имеют методы преподавания (47,2%) и большой объем письменных работ (43,8%). Стиль общения и голос учителя имеет достаточно высокий процент утомляемости (37,5%)

Выводы. Процесс обучения во многом (более 50%) определяется не столько трудностью предметов (содержание), а их утомительностью зависящей от деятельности учителя. С возрастом (от 5-го класса по 9-ый класс) изменяется трудность усвоения предметов, которая зависит от содержания и объема учебного материала. Рекомендации к составлению расписания уроков должны учитывать: особенности образовательного учреждения (условия реализации программ, образовательные программы, квалификацию педагогов), особенности контингента обучающихся современной школы.

#### **Список литературы:**

1. Антропова М.В. Работоспособность учащихся и ее динамика в процессе учебной и трудовой деятельности. М.: Просвещение, 2007, 251 с.

2. Вайнер Э.Н. Образовательная среда как фактор риска здоровья детей и ее валеологическая экспертиза // ОБЖ. Основы безопасности жизни. 2009. № 4. С. 41-52.
3. Гигиенические аспекты охраны здоровья детей и подростков / под ред. Г.Н. Сердюковской, С.М. Громбаха. М.: Медицина, 2014. 184 с.
4. Колбанов В.В. Проблемы валеологии в образовательной системе Санкт-Петербурга // Актуальные проблемы современного образования. 2012. № 2. С.96-107.
5. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2.2821-10 // Официальные документы в образовании. 2010. С. 52

## **РАЗДЕЛ 2. АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**



**ОРАХОВСКИЙ ВАЛЕНТИН ЙОСИФОВИЧ  
БОГДАН ДАРЬЯ АНДРЕЕВНА**

*Государственное образовательное учреждение  
Высшего профессионального образования  
«Донецкий национальный университет»  
Институт физической культуры и спорта  
г. Донецк, ДНР*

## **ПРОГРАММА АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ СКОЛИОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ**

**Актуальность проблемы, обзор литературы.** Современные научные знания в сфере ортопедии свидетельствуют о том, что на долю случаев диагностики нарушений осанки (функциональные и фиксированные) у детей школьного возраста приходится в среднем 38,1 % [1, 3, 6].

Специалисты едины во мнении, что динамика этого показателя имеет тенденцию к увеличению от 24,1% у учащихся первого класса, до 46,3% у выпускников [14]. Научно установлено, что фиксированные нарушения (сколиоз, кифоз, лордоз), выявляется в среднем у 10,2 % осмотренных детей, и так же имеет тенденцию к увеличению: от 0,8 % случаев у учащихся первого класса до 25,2% у выпускников [4, 5, 10]. Соответственно, та же динамика присуща функциональным предвестникам данных состояний [8].

Имеются научные данные о том, что ежегодный показатель случаев диагностики патологии ОДА у школьников в динамике увеличивается в среднем на 3,5 % [12]. Специалисты утверждают: динамика является очевидным подтверждением негативного влияния совокупности школьных факторов на формирующуюся систему ОДА школьников [59], что особенно выражено в период активного роста [3, 7].

В связи с этим, значимым является научный вывод, о том, что существующая сегодня в общеобразовательной школе программа по физическому воспитанию (ФВ) не позволяет подростку с отклонениями в состоянии ОДА полноценно сохранить и восстановить свое здоровье [2, 9, 13]. Поэтому рядом авторов предложены дополнительные, внешкольные программы адаптивной физической культуры (АФК) для детей с каждой конкретной нозологией [1, 6, 8]. В практической деятельности наиболее актуальной является работа с контингентом детей, которые страдают сколиотической болезнью, ввиду ее преимущественной распространенности.



Указанное направление является методически достаточно разработанным [3, 10, 12]. Большинство специалистов рекомендуют обязательное включение в программы ФР различных видов массажа [5, 7]. Достаточно освещен в научной литературе вопрос об использовании физиотерапевтических методов в лечении сколиотической болезни [1,2,14]. Однозначно эффективными, по мнению исследователей, является группа кинезиологических средств (лечебная гимнастика (ЛГ); коррекция положением; гидрокинезотерапия), которые направлены на коррекцию деформаций позвоночного столба [7,12,13]. Однако, несмотря на высокую эффективность выше представленных средств, наилучший реабилитационный результат достигается только при их комплексном использовании [4,8,10].

Для нас, как специалистов по рациональной двигательной активности (ДА), значимыми являются научные знания по организации кинезиологических уровней работы по АФК со школьниками при сколиотических деформациях позвоночного столба [1, 8, 11]:

- *расширение режима ДА* тематических школьников за счет внеурочных и внешкольных форм занятий по АФК (унифицированная реабилитация) – направление имеет фундаментальную методическую базу [1, 7, 9];

- *коррекционно-оздоровительные занятия (КОЗ)* со школьниками, реализуемые в *форме урока* (согласно медицинской группе (подготовительная, специальная медицинская (СМГ) «А», «Б») – при наличии достаточной методической базы, предполагает использование креативного подхода [5, 10, 13]. Изложенное, в совокупности, подчеркивает необходимость грамотной организации процесса АФК в повседневной жизни школьников-подростков с диагностированным сколиозом, свидетельствует об актуальности темы нашего исследования и определяет его цель.

**Цель работы** – обосновать, разработать программу АФК при сколиотических деформациях позвоночного столба у детей среднего школьного возраста.

Исходя из цели нами были определены следующие **задачи**:

1. Провести системный анализ современных научно-методических знаний, результатов отечественного и зарубежного опыта по проблеме коррекции сколиотических деформаций позвоночного столба у детей младшего школьного возраста путем использования физических средств и методов.

2. Изучить взаимосвязь состояния здоровья младших школьников и наличия у них сколиотической болезни.

3. Опираясь на данные констатирующего исследования научно обосновать программу ФР при сколиотических деформациях позвоночного столба у детей младшего школьного возраста.

**Методы исследования:** 1) анализ научно – методической литературы; 2) анализ амбулаторных карт детей; 3) опрос, сбор общего анамнеза; 4) антропометрические методы (длина и масса тела, жизненная емкость легких (ЖЕЛ)); 5) функциональные методы (ЧСС, АД, проба Руфье); 6) рентгенологические методы исследования

**Результаты исследования:** Для выполнения задач исследования нами проводился педагогический эксперимент, который включал: констатирующие исследование (углубленное медицинское обследование (УМО); педагогическое тестирование); обоснование и разработку комплексной программы АФК; оценку эффективности реализации разработанной программы (контрольное исследование).

Педагогический эксперимент проводился исполнителем работы. Медицинская составляющая эксперимента (УМО) – в условиях Донецкого республиканского врачебно-физкультурного диспансера (ДРВФД).

Оптимизируя традиционную модель организации коррекционно-оздоровительной работы с учащимися 5-6 классов, мы изучили особенности течения сколиотической болезни и связанных с ней соматических отклонений, по данным анализа амбулаторных карт диспансерного контингента ДРВФД (*вторая задача исследования*). Для этого был использован метод анализа амбулаторных карт, по данным которого, нами было отобрано 60 детей среднего школьного возраста, из них 35 мальчиков и 25 девочек, в возрасте 11-12 лет. У 30 детей в результате углубленного медицинского обследования был констатирован сколиоз грудного отдела позвоночника I и II степени (основная группа). Оставшиеся 30 детей были абсолютно здоровы и допускались к занятиям по ФВ в полном объеме (группа сравнения).

При изучении особенностей распределения детей основной группы детей по возрастным- половым характеристикам установили: сколиотическая болезнь регистрировалась у мальчиков среднего школьного возраста в 1,5 раза чаще, чем у девочек. Наименьшие показатели заболеваемости – у детей в возрасте 11 лет (40 % случаев от общего количества детей с данной патологией). Наибольшие показатели – в возрастной группе 12 лет – 60 % случаев. Установлена прямая зависимость увеличения количества лиц со сколиотической болезнью при переходе из 5 в 6 класс, что соответствует классическим представлениям об этиологии данной группы заболеваний.

При оценке показателей физического развития в группах детей со сколиозом мы установили, что они достоверно меньше величин аналогичных

показателей в группе здоровых детей. Длина тела у мальчиков – на 8,47 см ( $m=0,47$ ) ( $p<0,05$ ); у девочек – на 6,63 см ( $m = 2,01$ ) ( $p<0,05$ ). Масса тела у мальчиков – на 8,75 ( $m = 0,18$ ) ( $p<0,05$ ); у девочек – на 1,36 кг ( $m = 2,03$ ) ( $p<0,05$ ). ЖЕЛ у мальчиков – на 31,56 % ( $p<0,05$ ), а у девочек – на 18,35 % ( $p<0,05$ ), что требовало коррекции и должно быть учтено при подборе специально-оздоровительных средств в процессе ФР.

Для дальнейшего обоснования и регламентации средств специально-оздоровительной направленности, был проведен сравнительный анализ данных о физическом развитии групп детей со сколиотической болезнью I и II второй степени и их здоровых сверстников, путем оценки количественных величин признаков антропометрических стандартов.

Установили: в группе детей со сколиотической болезнью не зарегистрировано достаточных («выше среднего», «высокий» и «очень высокий») для эффективной повседневной деятельности показателей признаков антропометрических стандартов. Дети основной группы в 56,67 % случаев имели «средние» показатели критериев физического развития, что создавало угрозу соматическому здоровью. У остальных детей основной группы исследуемые показатели являлись «недостаточными» для полноценной адаптации к учебному процессу и активной повседневной деятельности («ниже среднего» – 26,67 %; «низкий» – 13,33 %; «очень низкий» – 3,33 %).

Таким образом, результаты антропометрических исследований, в своей совокупности, позволили заключить, что дети с диагностированными торсионными изменениями позвоночного столба *отстают в показателях физического развития от своих сверстников*, которые имеют нормальную осанку, что требует коррекции средствами и методами АФК, что подтверждает научное мнение о лимитирующем влиянии на растущий организм сколиотических деформаций [1].

Негативное влияние сколиотических деформаций на функциональное состояние детей основной группы было подтверждено результатами функционального обследования ССС. Установлено: ЧСС в основной группе – 80 уд. мин., (контроль – 74 уд. мин); результат пробы Руфье в основной группе у мальчиков – 5,62 балл ( $m = 0,11$ ) (контроль – 2,17 балл ( $m = 0,23$ )), у девочек – 5,69 балл ( $m = 0,27$ ) (контроль – 2,60 балл ( $m = 0,19$ )) Установлены дифференцированные различия в степени потребности детей в специально-оздоровительных воздействиях, обусловленных величиной угла искривления позвоночного столба по данным рентгенологического исследования. В группе А угол искривления составил: в положении лежа – 3,91 градус ( $m = 0,18$ ), в положении стоя – 8,32 ( $m = 0,40$ ). В группе Б: в положении лежа – 6,28 градус ( $m = 0,11$ ); в положении стоя – 17,42 градус ( $m = 0,09$ ). Таким образом, торсия

позвоночного столба имела более выраженный угол деформации, особенно в положении стоя, что свидетельствовало об отсутствии у детей навыка поддержания правильной осанки в результате слабости мышечного корсета и требовало коррекции средствами и методами специально развивающей направленности в процессе реализации программы АФК.

Полученные в ходе констатирующего эксперимента, данные позволили определить основные точки приложения коррекционно-оздоровительных усилий и меру потребности детей в коррекционных воздействиях. В результате была регламентирована интенсивность коррекционно-оздоровительных воздействий (количество средств и методов АФК; продолжительность использования; объем воздействий). Что нашло свое отражение в структуре программы АФК и ее наполнении комплексными физическими средствами и методами, в сочетании с рациональным двигательным режимом школьников.

Программа АФК была стратегически ориентирована комплексное использование физических средств, форм и методов, направленных на коррекцию деформаций позвоночного столба у детей 11-12 лет и сопряженных с ними нарушенных функций организма, которое обеспечивает, как специальное воздействие, так и общеукрепляющий, профилактический эффект. Программа решала реабилитационные, профилактические, образовательные, воспитательные и развивающие задачи.

Отличительной чертой программы являлась возможность коррекции комплексной коррекции деформаций позвоночного столба при параллельной нормализации функций систем, вовлеченных в патологический процесс, путем использования в повседневной жизнедеятельности участников программы АФК этиологически обоснованных средств и методов, используемых в виде дополнительных форм реабилитации (домашние задания и утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ)). Основными средствами являлись кинезиологические средства. Вспомогательные: курсы процедур массажа (спины; общий); курс физиотерапевтических процедур (миостимуляция мышц спины и брюшного пресса).

Комплексная программа АФК реализовывалась по трем периодам: адаптационный (20 занятий, режим ДА – шадящий); коорекционно-тренирующий (40 занятий; режим ДА – шадяще-тренирующий), стабилизирующий (20 занятий; режим ДА – шадяще-тренирующий). Периодизация осуществлялась по результатам ВПН, критерий перехода к следующему двигательному режиму – легкость выполнения заданий программы, без признаков явного утомления детей.

Структуру предложенной программы АФК составляли урочные и внеурочные формы занятий, которые проводились групповым, малогрупповым и индивидуальными методами. Урочные формы – занятия ЛФК в СМГ в рамках сетки расписания (3 раза в неделю). Внеурочные кинзиологические формы: УГГ (коррекционно-оздоровительная направленность) – ежедневно; домашние задания ЛГ – три раза в неделю; гидрокинезотерапия – 2 раза в неделю (по 60 минут), в дни свободные от урочных форм.

В программе АФК для школьников 5 – 6 класса с диагностированными сколиотическими деформациями основополагающими были комплексный и индивидуальный методические подходы, что позволяло осуществлять адресную коррекцию функциональных неблагополучий в организме школьников с учетом динамики изменения тестируемых показателей и степени выраженности реабилитационных эффектов.

**Выводы:** 1. Анализ научных данных показал, что проблема нарушений осанки в современном обществе является достаточно актуальной, ввиду высокой распространенности дисфункций среди школьного контингента, существенного прироста показателей в период активного роста и развития учащихся, с превалирующим весом сколиотических деформаций. Негативная тенденция обусловлена рядом объективных причин, среди которых лидирует интенсивность образовательного процесса на фоне усугубляющейся гиподинамии школьников. Что объясняет двухуровневую модель коррекционно-оздоровительной работы при сколиотических деформациях со школьным контингентом: в условиях уроков по ФВ в группах СМГ; во внеурочное время (в условиях лечебных учреждений). При достаточной изученности проблемы коррекции сколиотических деформаций, до сих пор недостаточно комплексных программ АФК, направленных на параллельную нормализацию сопряженных со сколиозом нарушений, особенно у детей подросткового возраста.

2. Сравнительный анализ результатов комплексного клинко-функционального обследования 30 детей (возраст -11-12 лет) со сколиозом грудного отдела (I, II степени) и равного количества их сверстников без патологии, позволил установить, что правосторонние торсионные нарушения оси позвоночного столба в грудном отделе в 100 % случаев приводят к достоверному отставанию учащихся с патологией по клинко-функциональным и антропометрическим показателям. Что обосновало структуру коррекционно-оздоровительной программы, определило содержание ее организационных форм.



3. Программа АФК при сколиотической болезни (I, II степени), разработанная для школьников 11-12 лет рассчитана на 32 недели, была реализована при соблюдении принципов ТМФВ и педагогики по трем периодам. Структура программы представлена: *урочными* (3 урока в неделю в СМГ) и *внеурочными формами*: УГГ (20 мин) – ежедневно; вечерний комплекс ЛГ (2 раза в неделю, в домашних условиях) и занятия в бассейне (2 раза в неделю) – в свободные от уроков по ФВ дни; процедуры массаж (курс массажа спины; курс общего массажа).

4. *Отличительной особенностью* разработанной нами, программы являлась возможность комплексной коррекции сколиотических деформаций у детей среднего школьного возраста, при параллельной нормализации нарушенных функций организма, которые вовлечены в патологический процесс, путем использования в повседневной жизнедеятельности этиологически обоснованных средств и методов АФК.

#### **Список литературы:**

1. Аббасов Ш.К. Комплексное лечение больных сколиозом / Ш.К. Аббасов, А.Р.Сатторов //Ортопед. травматол. и протезирован. – 2003. – № 4. – С.113-116.

2.Балашова И.В. Отдаленные результаты использования дифференцированных лечебно-реабилитационных комплексов у детей с диспластическим сколиозом I - II степени/ И.В. Балашова // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – Полтава, 2008. – Том8. – Вып.4(Ч.1). – С. 80-81

3. Бутуханов В.В. Физиологические результаты патогенетического консервативного лечения пациентов идиопатическим сколиозом I-II степени / В.В. Бухтанов// Вестник восстановительной медицины. – 2010. – № 3. – С. 69-71.

4. Жарова Т.А. Метод функционального биоуправления в комплексном лечении детей с нарушениями осанки и начальными стадиями сколиоза/ Т.А. Жарова, В.Т. Стужина // Медицинская помощь: Научно-практический журнал. –ISSN 0869-7760. – 2007. – №1. – С. 18.

5. Кадыров М. Результаты лечения сколиоза у детей и подростков / М. Кадыров //Ортопед., травматол. и протезирован. – 1998. – № 1. – С.103-104.

6. Клименко Ю.С. Поетапна корекція порушень рухових функцій у дітей зі сколіотичними ураженнями хребта на підставі патогенетичних змін фізичного розвитку : автореф. дис. ... канд. біол. мед. наук (14.03.04) / Ю.С. Клименко. – Луганськ, 2008. – 16 с.



7. Колодченко В.П. Соматотип хворих на ідіопатичний сколіоз / В.П. Колодченко // Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 2005. – № 3. – С.61-64.

8. Макарова Е.В. Фізична реабілітація дітей з початковими проявами сколіозу в спеціалізованих дошкільних закладах: автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02 / Е.В. Макарова. — К., 2002. — 18 с.

9. Мирютова Н.Ф. Восстановительное лечение идиопатического сколиоза у детей / Н.Ф. Мирютова, С.В. Киричук, Е.В. Липина // Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК. – 2009. – № 4. – С. 32-37.

10. Пашенко В.Г. Новые технологии реабилитации детей, подростков и молодежи при нарушении осанки и сколиозах с помощью лечебно-профилактической гребли и лечебного плавания: моногр. / В.Г. Пашенко. — Луганск: Альма-матер, 2007. — 161 с.

11. Серафимова Э.В. К проблеме медицинской реабилитации детей школьного возраста со сколиозом / Э.В. Серафимова // Вестн. физиотерапии и курортологии. — 2004. — 10, № 2. — С. 116.

12. Стришко Л.А. Эффективность физической реабилитации школьников со сколиозом в условиях дневного стационара / Л.А. Стришко, Н.В. Степанова // Физ. воспитание студ. творч. спец. — 2006. — № 2. — С. 91-98.

13. Таджиев М.М. Прогнозирование течения осевых деформаций позвоночника/ М. М. Таджиев, Г. К. Садыкова, Ф. Р. Умарходжаев и др. // Паллиативная медицина и реабилитация: Науч.- практ. журн. – М. – 2009. – № 2. – С. 16-18.

14. Хорошева О.К. Особливості структурно-функціональних властивостей кісткової тканини у дітей зі сколіозом та їх корекція на різних етапах реабілітації: автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.10 / О. К. Хорошева; СМУ — Сімф., 2010. — 20 с.

**КАЛОЕРОВА ВАЛЕНТИНА ГЕОРГИЕВНА**  
**ЖУЛИН ИВАН БОРИСОВИЧ**

*Государственное образовательное учреждение  
Высшего профессионального образования  
«Донецкий национальный университет»  
Институт физической культуры и спорта  
г. Донецк, ДНР*

## **ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ОСТЕОАРТРОЗЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ЛИЦ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА**

**Актуальность.** Остеоартроз в настоящее время относят к самым распространенным заболеваниям суставов, клинические симптомы которого в настоящее время регистрируются более чем у 10-20% населения земного шара [7].

Однако наблюдения последних лет показали, что иногда возникновение артроза отмечается у людей уже в возрасте 16-25 лет. Однако с возрастом частота заболеваний увеличивается, и у лиц старше 50 лет составляет 27%, а в возрасте старше 60 лет достигает 97%. В большинстве случаев начало развития артроза возникает в возрасте 30-40 лет, протекает вначале без выраженной клинической симптоматики и рентгенологических изменений. Боль в начальных стадиях тоже незначительная и возникает только при серьезных нагрузках на сустав – например, длительном сидении в неудобной позе, продолжительной ходьбе и беге, ношении тяжестей. Стоит немного отдохнуть, расслабить сустав – и боль проходит, но со временем она становится все продолжительней и нестерпимей. В связи с этим больные зачастую несвоевременно обращаются за медицинской помощью [4].

Несмотря на широкую распространенность остеоартрозов, до сих пор имеет место путаница с названием этого заболевания. Официально оно именуется «деформирующим остеоартрозом» (от древнегреческих слов «остеон» – кость и «артрон» – сустав). Артроз коленного сустава именуют также гонартрозом (от древнегреческого «гони» – колено).

Физическая реабилитация в лечении остеоартроза является одним из главных элементов. Реабилитация способствует формированию мышечного корсета, усилению ротации коленного сустава, укреплению суставно-связочного аппарата [6].

**Обзор литературы.** Происхождение гонартроза обусловлено рядом факторов: конституционное, структура хряща, изменение состава внутрисуставной жидкости, в том числе на клеточном уровне.

Основываясь на знаниях этиологии, многие исследователи разрабатывают современные подходы к диагностике и лечению артроза коленного сустава, а также предлагают различные классификации.

Гонартроз по этиологии разделяют на первичный и вторичный. Первичный, или идиопатический, гонартроз возникает без известных или выявленных причин. Когда имеются факторы, провоцирующие разрушение сустава, развивается так называемый вторичный гонартроз. Причинами, вызывающими возникновение вторичного артроза, являются травмы. Чаще всего это внутрисуставные переломы костей, образующих коленный сустав. Кроме того, повреждения бедренной и большеберцовой костей, а также надколенника, сросшиеся в неправильном положении и изменяющие анатомическую и механическую ось конечности, приводят к нарушению конгруэнтности сустава и в последующем к деформации и разрушению хряща. Реже встречаются воспалительные агенты, например, артриты различной этиологии, гемартрозы и другие патологические состояния, нарушающие нормальный гомеостаз синовиальной жидкости [3].

Все это образует патологический симптомо-комплекс функции коленного сустава, который характеризует различные стадии развития гонартроза.

По степени выраженности патологических изменений существует несколько классификаций. Используются классификации морфофункциональных изменений в суставе, основанные на рентгенологических исследованиях.

Классификация AHLBACK (1968) выделяет 5 степеней развития артроза:

- I – сужение суставной щели (суставная щель менее 3мм);
- II – зарращение суставной щели;
- III – костно-хрящевой дефект (0–5 мм);
- IV – умеренный костно-хрящевой дефект (5–10 мм);
- V – выраженный костно-хрящевой дефект (>10 мм) [7].

KELLGREN&LAWRENCE в 1963 г. предложили выделять 4 степени развития артроза [8]:

- I – сомнительная: незначительно выраженные остеофиты;
- II – минимальная: четко выраженные остеофиты;
- III – умеренная: сужение суставной щели;
- IV – тяжелая: выраженное сужение суставной щели со склерозом субхондральной пластинки.

Классификации AHLBACK и KELLGREN&LAWRENCE имеют определенные недостатки, так как основаны на рентгенологическом

обследовании и не учитывают клиническую картину. Поэтому в России чаще используется клинико-рентгенологическая классификация Н.С. Косинской (1961), так как она позволяет подобрать наиболее оптимальный метод лечения для каждого пациента, исходя из комплексной оценки и характеристики стадии развития артроза.

Известна классификация Н.С. Косинской:

I стадия – при рентгенографии определяется незначительное сужение суставной щели по сравнению со здоровым суставом и лёгкий субхондральный остеосклероз. Клинически заболевание проявляется болью, возникающей после или при ходьбе, особенно при спуске и подъёме по лестнице; боль проходит в состоянии покоя, иногда может появляться после долгого пребывания на ногах; движения в суставе, как правило, не ограничены;

II стадия – сужение рентгенологической суставной щели в 2–3 раза превышает норму, субхондральный склероз становится более выражен, по краям суставной щели и/или в зоне межмышцелкового возвышения появляются костные разрастания (остеофиты). Клинически – умеренный болевой синдром, развивается ограничение движений в суставе, гипотрофия мышц, хромота, определяется лёгкая фронтальная деформация оси конечности;

III стадия – клиническая картина характеризуется стойкими сгибательно-разгибательными контрактурами, резко выраженными болями и хромотой, умеренной и выраженной вальгусной или варусной деформацией конечности, нестабильностью сустава и атрофией мышц бедра и голени. При рентгенографии выявляется значительная деформация и склерозирование суставных поверхностей эпифизов с зонами субхондрального некроза и локального остеопороза, суставная щель почти полностью отсутствует, определяются обширные костные разрастания и свободные суставные тела [9].

Изучение вопросов, связанных с реабилитацией больных с остеоартрозом коленных суставов после хирургического лечения, требует оценки тех наработок, которые имеются на сегодня. Так, авторы утверждают, что «при любой стадии остеоартроза средства ЛФК должны быть направлены, прежде всего, на стабилизацию и разгрузку сустава за счёт укрепления и тренировки мышечных групп, его окружающих».

Применение лечебной физической культуры (ЛФК) после хирургического лечения больных с деформирующим артрозом коленного сустава приобретает особую значимость в раннем послеоперационном периоде, используется гимнастика общеукрепляющего характера. Большое внимание уделяется укреплению мышц здоровой ноги, так как на неё приходится большая часть нагрузки.

Зарубежные авторы сообщают о некоторых параметрах пассивных упражнений ЛФК после тотального эндопротезирования, которые проводились в раннем послеоперационном периоде.

В своей статье авторы сообщают об эффективности влияния механотерапии на состояние здоровья женщин 40-55 лет, страдающих остеоартрозом коленного сустава в условиях поликлиники. Особенно они подчеркивают применение комплекса физической реабилитации с дополнительными занятиями на блочных и маятниковых механических тренажерах, которые позволяют улучшить общее состояние больных, снизить массу тела, повысить физическую работоспособность, а также зрительно уменьшить объем коленного сустава и увеличить угол сгибания и мышечную силу в пораженной конечности. В связи с этими изменениями данные особенности механотерапии можно рекомендовать пациентам при остеоартрозе коленного сустава [10].

В работе сообщается о сочетанном применении вибрационного массажа, поляризованного света и внутрисуставном введении хондропротекторов. Однако эти методики применялись лишь в группах больных с консервативными методами лечения и реабилитации [8].

Авторы других исследований подчеркивают особую роль проведения восстановительного лечения у больных с заболеваниями крупных суставов в условиях санаторно-курортного лечения. Гидрокинезотерапия в сочетании с грязелечением значительно повышают эффект лечения [7].

Каждая стадия имеет свои морфофункциональные особенности, которые позволяют дифференцированно подходить к выбору тактики лечения.

Лечение должно быть комплексным и последовательным, с соблюдением всех рекомендаций врача. Первая попавшаяся мазь, на время снимающая боль, здесь в принципе помочь не в состоянии. Схема лечения подбирается индивидуально – в зависимости от клинической картины и набора методик, доступных в конкретном медицинском учреждении. Лучше, если это будет специализированная ортопедическая клиника или современный медицинский центр с опытными ортопедами [6].

Методы консервативного лечения гонартроза. Консервативное лечение артроза коленного сустава сводится к двум основным составляющим: медикаментозной и физиотерапевтической. Их обязательно дополняют диета, ЛФК и ортопедическая поддержка. Консервативное лечение способно затормозить развитие гонартроза коленного сустава на долгие годы, но иногда все же требуется хирургическое вмешательство.

*Методы хирургического лечения.* Оперативное вмешательство направлено не столько на снятие симптомов заболевания, сколько на устранение его причин. Применяется при 2-3 степенях тяжести артроза.

Трудно переоценить роль комплексной реабилитации при лечении остеоартроза, при этом обязательными компонентами являются физическая и медицинская реабилитация. При проведении физической реабилитации используется система мероприятий по восстановлению или компенсации возможностей организма, улучшению адаптационных ресурсов средствами и методами физиотерапии, природных факторов, физической культуры, элементов спорта и физической подготовки. При этом необходимо не только общее воздействие на организм, но и местное, локальное влияние на ткани пораженного остеоартрозом сустава [5].

Наиболее значимым компонентом реабилитационных программ, составляемых индивидуально для больных остеоартрозом, является комплекс физических упражнений. Положительный эффект при проведении реабилитации обеспечивается лишь в том случае, если упражнения адекватны возможностям больного, способны оказывать тренирующее действие и повышать адаптационные возможности. При таком методологическом подходе, в результате многократной, систематически повторяющейся и постепенно повышающейся нагрузки в организме человека происходят положительные функциональные и структурные изменения. При этом приобретаются и укрепляются новые двигательные навыки на фоне совершенствования физических качеств: силы, выносливости, гибкости и др. [2].

Оценивая средства физической реабилитации, можно разделить их на активные, пассивные и психорегулирующие. К активным средствам относятся все формы ЛФК: разнообразные физические упражнения, элементы спорта и спортивной подготовки, ходьба, бег, работа на тренажерах, трудотерапия и др. [4,10]. К пассивным – массаж, мануальная терапия, физиотерапия, естественные природные факторы; к психорегулирующим – аутогенная тренировка, психорелаксация [1].

**Цель исследования** – раскрыть особенности физической реабилитации при остеоартрозе коленного сустава у лиц среднего возраста.

**Задачи:**

1. Изучить медицинскую и специальную литературу по теме исследования.
2. Рассмотреть основные методы физической реабилитации при остеоартрозе коленного сустава.



**Результаты исследований.** *ЛФК при артрозе.* Рассматривая основной метод физической реабилитации, следует отметить, что ЛФК является важным методом восстановления функции суставов при артрозе. Эффективность ЛФК заключается в: снижении боли, улучшении подвижности сустава, уменьшении мышечного напряжения, повышении тонуса ослабленных групп мышц, усиленном питании тканей сустава и улучшении функциональной способности больного.

Как и при многих заболеваниях суставов, при артрозе необходима гимнастика, которая поможет повысить эффективность проводимого лечения. При выполнении физических упражнений в 3-4 раза возрастает потребление хрящом питательных веществ, находящихся в синовиальной жидкости, поэтому, особенно важно, чтобы синовиальная жидкость сохраняла свои нормальные характеристики. Главное значение физических упражнений состоит в воздействии на мышцы и улучшении кровообращения. Важно помнить, что умеренные упражнения не вызывают «изнашивания» суставов, а, наоборот, укрепляют мышцы, окружающие сустав, улучшая его опорную функцию.

Лечебную гимнастику при артрозе следует выполнять в положении лежа или сидя, когда максимально снижена нагрузка на суставы.

Существует два основных правила, выполнение которых принесет наибольшую пользу: постепенность и регулярность. Для того чтобы оценить свои возможности, следует начинать тренироваться постепенно, выполнять упражнения без избыточных усилий и регулярно. Интенсивность физической нагрузки и частота повторений определяются выраженностью болей.

Нагрузку следует увеличивать постепенно. Рекомендуется выполнять по 15 повторений одного вида упражнений. Занятия должны создавать ощущение легкой усталости, но не изнурять. Если при выполнении физических упражнений возникла и продолжается длительное время боль в колене, то необходимо уменьшить число повторов в 3 раза. Занятия в бассейне в теплой воде – оптимальный вид лечебной гимнастики при артрозе. Если больной не умеет плавать, следует отдать предпочтение аквааэробике. В воде вес тела не чувствуется, и движения в суставах будут более легкими и менее травматичными.

Упражнения должны стать частью жизни больного и приносить удовольствие. Возрастных ограничений для занятий лечебной гимнастикой нет. Помимо положительного эмоционального заряда физическая нагрузка способствует укреплению сердца, сосудов и костей. Ходьба по ровной местности в умеренном темпе является хорошим способом поддержания мышечного тонуса.

Необходимо стараться ежедневно совершать прогулки по 30 минут. При этом следует избегать быстрой ходьбы, так как увеличение темпа сопряжено с возрастанием нагрузки на суставы в 2 раза.

**Механотерапия.** ЛФК можно дополнять механотерапией – упражнениями с использованием специальных тренажеров. Аппараты позволяют увеличить нагрузку во время гимнастики (за счет различных утяжелителей), при этом ограждая от повреждений больной сустав. Как и ЛФК, механотерапия способствует улучшению циркуляции крови, увеличению тонуса мышц.

*Метод массажа при артрозе.* Массаж при артрозе коленного сустава особенно эффективен при воспалениях, но не в острой стадии. Тогда уже после первого сеанса воспалительные процессы в окружающих мягких тканях снижаются, двигательная активность возвращается в норму.

Количество и продолжительность сеансов подбирает врач, исходя из текущего состояния человека, симптомов, а также результата проведенной диагностики. Предварительно можно сделать рентген суставов, чтобы определить выраженность разрушения беспокоящего сустава.

Эффективность массажа суставов при заболевании артрозом выражается в следующей динамике: улучшение кровообращения (приток крови усиливается, питание мышечной ткани улучшается – за счет этого суставы получают больше необходимых веществ для обеспечения их здорового состояния, наблюдается снижение болевого синдрома, укрепление мышц, снятие воспаления, восстановление двигательной активности, активизация выработки синовиальной жидкости.

Важно отметить и то, что при прохождении у ревматолога терапевтического курса, предполагающего прием лечебных препаратов, с помощью массажа удаётся повысить эффективность лекарственных средств за счет улучшенной транспортировки активных компонентов к мышечной и суставной тканям.

Массаж при артрозе коленного сустава не поможет восстановить хрящевую ткань, но ускорит реабилитацию после воспалений, возникающих на фоне разрушения твердых тканей, ускорит уменьшение боли и восстановление двигательной активности, причем, результат проявится на любой стадии развития заболевания, а его выраженность будет зависеть от текущего состояния здоровья суставов.

Массаж при артрозе коленного сустава характеризуется важным преимуществом – к нему практически нет противопоказаний. Главное – отсутствие повреждений на проблемном участке кожи, дерматологических

заболеваний, а также здоровье пациента (при ОРВИ, гриппе, инфекционных процессах сеанс лучше перенести).

*Метод мануальной терапии при артрозе.* Положительный эффект при мануальной терапии, в первую очередь, сводится к устранению болевого синдрома, возникающего при артрозе суставов. Манипуляции, проводимые мануальным терапевтом, повышают подвижность суставов, а также устраняют спазм мышц. При всем положительном воздействии мануальной терапии отметим, что эта техника будет эффективной на начальных и средних стадиях заболевания. В запущенных случаях мануальная терапия практически не облегчает состояние больного. В этой связи врачи призывают больных не откладывать лечение, а обращаться за медицинской помощью уже при первых симптомах. В зависимости от степени выраженности артроза мануальная терапия может применяться однократно или несколькими сеансами. Поскольку к мануальной терапии имеются противопоказания, то ее назначением должен заниматься лечащий врач больного.

*Метод физиотерапии.* Воспаление опорно-трофической ткани запускает цепную химическую реакцию на клеточном уровне, что провоцирует нарушение обмена веществ на локальном уровне. Применение физических факторов в лечении позволяет оказывать на организм комплексное физико-химическое действие при артрозе коленного сустава:

1. Повышается способность хрящевой ткани к усвоению активных компонентов из лекарственных средств, что позволяет снизить дозировку препаратов и общую медикаментозную нагрузку на организм. Активизируются процессы метаболизма на местном уровне, включаются в работу клеточные структуры, которые прежде не выполняли свои функции.

2. Снижаются риски для больных при приеме сильнодействующих препаратов, обусловленные с хроническим течением заболевания, обеспечивается повышенное накопление активных компонентов лекарственного средства в пораженной области.

3. Улучшается физическое состояние пациента за счет эффективного воздействия физических факторов, стимулирующих иммунную реакцию, активирующих процесс регенерации хряща и подавления механизмов, провоцирующих воспаление.

Процедуры физиотерапии при остеоартрозе коленного сустава.

*Метод ударно-волновой терапии* предполагает стимулирующее воздействие ударных электромагнитных волн на хрящ и прилегающие к нему области с целью активации процессов регенерации.

**Химават-импульсы.** Метод физиотерапевтического лечения основан на использовании электростатических импульсов, оказывающих комплексное действие: спазмолитическое, противовоспалительное и противоотечное.

**Метод иглорефлексотерапии.** Расстановка терапевтических игл в нервных пучках способствует активизации нейронов, которые подавляют болевой синдром в области поражения.

**Кинезотерапия.** Комплексные физические упражнения направлены на укрепление мышц в области колена и улучшение подвижности сустава за счет постепенной разработки прилегающих тканей.

#### **Выводы:**

1. Изучена специальная медицинская и научно-методическая литература по физической реабилитации при остеоартрозе коленного сустава. Использование комплексов физических упражнений оказывает положительное влияние на функциональные и структурные изменения в коленном суставе, способствуя формированию новых двигательных навыков.

2. Приведены методы физической реабилитации при остеоартрозе коленного сустава. Описана эффективность используемых методов.

Перспективы дальнейших исследований заключаются в использовании приведенных методов для составления экспериментальной программы физической реабилитации при остеоартрозе коленного сустава и проверки ее эффективности.

#### **Список литературы:**

1. Верткин А.Л. Остеоартроз в практике врача-терапевта:учебник / А.О. Верткин, – СП.: Новая медицина. 2008. – С. 478-480.
2. Дубровин В.Г. Система комплексного лечения и реабилитации больных с деформирующим остеоартрозом коленных суставов: Дис. ...д-ра мед. наук:14.00.00 / В.Г. Дубровин; – К, 2003. – 323 с.
3. Лечебная физическая культура. Руководство /Под ред. В.А. Епифанова. – М: Медицина. 2004. – С. 522-525.
4. Физическая культура: учеб. пособие Епифанова В.А. / Под ред. В.А. Епифанова. – М.:Наука, 1987. – 528 с.
5. Заболотных И.И. Болезни суставов: руководство для врачей. 2-е изд., исп. и доп.: учебник / И.И. Заболотных, – СП .: СпецЛит. 2009. – 225 с.
6. Каптелин А.Ф. Восстановительное лечение при травмах и деформациях опорно-двигательного аппарата : учебник/ А.Ф. Каптелин. – М.: Медицина, 1989. – С. 350-353.
7. Киверцева Н.А. Курортные факторы в реабилитации артрозов /Н.А Киверцева, А.Г. Литвиненко // Современные проблемы лечения и

реабилитации. Материалы II Всеукр. науч. практ. конф. - М., 1998. – С. 247-249.

8. Корнилов Н. В. Адаптационные процессы: учебник / Н. В. Корнилов. – М.: Спорт, 2003. – 574 с.

9. Насонов В.А. Рациональная фармакотерапия ревматических заболеваний: Рук для практикующих врачей / Под общ. ред. В.А.Насоновой, Е.Л. Насонова. – М.: Литтерра, 2003. – 265 с.

10. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособ / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Изд. центр «Академия», 2003 . – 154 с.

**КОВАЛЕНКО ДАНИЛ ДМИТРИЕВИЧ  
ОРАХОВСКИЙ ВАЛЕНТИН ЙОСИФОВИЧ**

*Государственное образовательное учреждение  
Высшего профессионального образования  
«Донецкий национальный университет»  
Институт физической культуры и спорта  
г. Донецк, ДНР*

**ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРЫ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО  
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**Актуальность проблемы, обзор литературы.** Среди социальных задач, которые решаются в нашей Республике, одно из важнейших мест занимает задача укрепления здоровья подрастающего поколения [10]. Но, не взирая, на принимаемые меры, по-прежнему обоснованную тревогу вызывает состояние здоровья детей школьного возраста [2, 7, 12]. Согласно имеющимся научным данным, значительная часть данного контингента имеет отклонения физического и психического здоровья [5, 13]. Специалисты констатируют у школьного населения высокий процент хронических и врожденных патологий, динамическое увеличение процента острых, приобретенных расстройств различных систем организма [1, 9]. Это, в совокупности, отражается в структуре школьных патологий, в которой на долю бронхиальной астмы (БА) (различной этиологии) приходится, по данным различных авторов, от 5-8 % до 23,6 % [8, 15, 18]. При этом, максимальное число случаев впервые констатированных заключительных диагнозов указанной патологии в возрастной периодизации приходится на учащихся младших классов (20,5%) [3].

Проблема распространенности ведущего симптомокомплекса БА – *затрудненного свистящего дыхания*, который часто не имеет подтвержденного *клинического диагноза*, у младших школьников страшна, не только тяжестью течения болезни (вплоть до летальных исходов), но и ее негативным влиянием на гармоничное течение процессов роста и созревания организма, что приводит к отставанию ребенка в физическом развитии, снижению свойств его резистентности и рективности [3, 15]. Кроме того, наличие у ребенка БА (особенно при отсутствии своевременных диагностики, лечения и реабилитации) создает риск развития в процессе взросления эндокринных, сердечнососудистых и обменных патологий, что вызывает обоснованную тревогу специалистов [8]. Ситуация усугубляется тем, что среди современных младших школьников в 1,6 раз больше детей с *диагностированной БА*, чем среди их сверстников конца прошлого века [13, 15]. И это при том, что, согласно статистике, официально болезнь учитывается только у 1 из 4-5 больных [3]. За прошедшие двадцать лет на 28,2% возросла доля детей, имеющих по указанной причине недостаточный уровень развития при поступлении в школу [18]. Изложенное, объясняет существующий в системе школьного физического воспитания (ФВ), методический подход к организации двигательного режима детей с БА [3, 13]:

- *расширение двигательной активности (ДА)* детей за счет внеурочных и внешкольных форм занятий по ФВ (унифицированная профилактика БА) – направление имеет фундаментальную методическую базу [3, 6, 14, 17];

- *коррекционно-оздоровительные занятия (КОЗ)* с тематическими детьми, реализуемые в *форме урока* (адаптивная физическая культура (АФК), согласно медицинской (подготовительная, специальная медицинская (СМГ) «А», «Б») – при наличии обширной базы, предполагает креативный подход [5, 12, 13, 16].

Совокупность изложенного, определяет значимость грамотной организации процесса АФК в повседневной жизни младших школьников с диагностированной БА, подчеркивает актуальность исследования и определяет его теоретические основы.

**Цель работы** – обоснование программы АФК при бронхиальной астме I степени у детей в возрасте 7 – 9 лет.

**Задачи исследования:**

1. Изучить научно-методические основы процесса морфо-функциональной коррекции отклонений в состоянии здоровья, обусловленных БА, у детей младшего школьного возраста.

2. Обосновать программу оценки функционального состояния школьников с БА.



3. Путем комплексного тестирования учащихся 1 – 3 классов с БА легкой степени определить исходный уровень нарушений функции внешнего дыхания и составляющих физического здоровья, для обоснования программы адаптивной физической культуры.

**Методы исследования:** 1) анализ научно – методической литературы; 2) анализ амбулаторных карт детей; 3) опрос, сбор общего анамнеза; 4) экспресс-тестирование индивидуального уровня физического здоровья школьников (по методике Г.Л. Апанасенко) [1]; 4) компьютерное спирографическое тестирование (по методике СПИРО +) [8, 12, 15]; 5) формирующий педагогический эксперимент;

**Результаты исследования:** Для выполнения задач исследования нами проводился педагогический эксперимент, который включал: констатирующие исследование (послойное тестирование функционального состояния системы внешнего дыхания и соматического здоровья школьников с диагностированной БА легкой степени тяжести); обоснование, разработку и реализацию *программы коррекционно-оздоровительных занятий (КОЗ)*;

Педагогический эксперимент проводился исполнителем работы. Медицинская составляющая эксперимента – в условиях Донецкого республиканского врачебно-физкультурного диспансера (ДРВФД).

Для участия в нем нами была отобрана группа учеников 1-3 классов, в возрасте 7 – 9 лет (генеральная группа) в количестве 15 человек (9 мальчиков и 6 девочек). Из них: 4 человека – учащиеся 1-х классов; 6 человек – учащиеся 2-х классов; 5 человек – учащиеся 3-х классов.

Допуск детей к занятиям в подготовительной и специальной-медицинской группах по ФВ осуществляется врачами-педиатрами поликлиник по месту жительства. По данным врачебных заключений дети распределились следующим образом:

- диагноз «Бронхиальная астма, атопическая форма, легкая степень тяжести. Неполная ремиссия» – 10 человек;
- диагноз «Бронхиальная астма, атопическая форма, легкая степень тяжести.» – 2 человека;
- «Обструктивный бронхит с астматическим компонентом» – 3 человека. Врачебный диагноз «БА» поставлен не был по просьбе родителей. При этом нами, на основании анамнестических данных и особенностей течения заболевания, была констатирована БА атопическая форма, легкая степень тяжести. Неполная ремиссия.

Согласно данным заключений во всех случаях БА расценивалось врачами как *атопическая форма*. По наличию сопутствующей патологии дети генеральной группы имели следующие врачебные выводы:

- «Часто болеющие дети» (ЧДБ) – 12 детей.
- Функциональные отклонения системы ОДА (нарушения осанки в сагиттальной плоскости (сутулость) – 8 человек; вальгирование стоп – 4 человека) – 10 человек.
- Функциональные отклонения в деятельности ССС (аритмия, нарушение процессов проводимости) – 8 человек.
- диагноз: «Дискинезия желчевыводящих путей» (ДЖВП) – 6 человек.

Они приняли участие в *констатирующем эксперименте*, который проводился исполнителем работы. Программа исследований наполнялась методами с учетом понимания, что при организации процесса АФК с тематическим контингентом детей, *перспективным* является обоснование процесса коррекции нарушений бронхиальной проходимости (НБП) с учетом основного критерия ДА детей – *уровня их физического здоровья*. Исходя из этого, структура организации процесса КОЗ с проблемными школьниками имеет *три обязательных урока* плюс *дополнительные формы* занятий. Количество и продолжительность последних (внеурочные и внешкольные формы) зависит в первую очередь от *уровня физического здоровья детей с БА* (внутри группы) и от *креативного подхода* педагога к решению задач периода реализации процесса коррекции НБП.

Учитывали компетентное мнение специалистов о том, что рациональное сочетания средств и методов АФК, обоснованное мерой отклонения функции внешнего дыхания (ФВД) и составляющих физического здоровья детей, страдающих БА, при учете задач урочных форм ФВ и соблюдении принципиальных положений теории ФВ гарантирует успех коррекционно-оздоровительных воздействий [6, 31, 48]. Такой подход, обосновывал оценку степени состоятельности компонентов физического здоровья школьников с БА (атопическая форма, легкая степень тяжести и неполная ремиссия) в возрастной группе 7–9 лет.

Для *оценки качества и количества физического здоровья* участников экспериментальной группы нами была выбрана методика Г.Л. Апанасенко (1987), доказавшая свою эффективность в массовых экспресс-исследованиях уровня здоровья школьников [1]. В ходе исследования мы получили данные о количественных и качественных характеристиках здоровья обследованных детей с диагностированной БА, а так же оценили цифровые показатели

параметров, которые характеризовали функциональные резервы ведущих соматических систем организма (ССС, респираторной, мышечной), и составляли индивидуальный уровень здоровья детей с БА.

Установлено: в 100 % случаев участники тестирования, имели показатели физического здоровья ниже «безопасного» уровня (показатели на уровне – низкий и ниже среднего), что обосновывало аэробную направленность ФУ программы КОЗ. А также допустимую интенсивность физической нагрузки во время реализации КОЗ – 73 % ЧСС от максимально допустимой (в данном возрасте при БА – 130 уд/мин) [4, 11]. То есть, допустимая ЧСС программы КОЗ в работе с детьми генеральной группы должна составлять 95 уд/мин [7, 9, 11].

Вопрос *направленности* и *регламентации* коррекционно-оздоровительных воздействий решался путем оценки критериев, которые характеризовали составляющие индивидуального показателя физического здоровья участников эксперимента.

Установлено, что ведущую роль в снижении индивидуальных показателей здоровья у 100 % обследованных играли *низкие резервные возможности мышечной системы*, средний показатель которых в группе составил — 41,36 % ( $m = 0,43$  %), что достоверно отличалось от показателей «безопасного» уровня ( $p < 0,05$ ) и обосновывало целесообразность коррекционно-развивающих воздействия ФУ для наполнения программы КОЗ.

В одинаковой степени на индивидуальные показатели физического здоровья у детей, влияли *низкие резервные возможности* функции внешнего дыхания (ФВД) и СССР – 100 % случаев. При этом среднегрупповой показатель критерия ФВД был на уровне самых низких показателей, которые предусмотрены нормограммой и составил — 44,32 мл·кг<sup>-1</sup> ( $m = 0,32$  мл·кг<sup>-1</sup>) ( $p < 0,05$ ). Такие результаты обосновывают необходимость обоснованной коррекции и развития функции респираторного тракта средствами и методами ФВ, что являлось основополагающим при подборе средств коррекционной направленности.

Недостаточное развитие ФВД объясняет низкий показатель *резервных возможностей СССР*, составлял — 16,31 усл. ед. ( $m = 0,42$  усл. ед.) и соответствовал показателям уровня «низкий», что достоверно отличалось от величин «безопасного» уровня ( $p < 0,05$ ) и обосновывало преимущественную аэробную направленность процесса КОЗ.

Полученные данные были подтверждены результатами исследования функции экономизации СССР. Показатель аэробных возможностей у обследованных соответствовал уровню ниже «безопасного» ( $p < 0,05$ ) и

составлял 95,22 % ( $m = 1,88$  %). Полученные данные обосновали интенсивность ФН на коррекционно-оздоровительных занятиях (допустимую ЧСС) и превалирующую долю упражнений аэробной направленности. После выполнения пробы Руфье показатели пульсового давления у детей экспериментальной группы увеличились на 86,97 %, а ЧСС увеличилась в среднем на 67,19 % по отношению к исходным величинам.

Показатели критерия параметра физического развития ниже нормальных величин привели к снижению индивидуальных показателей соматического здоровья у 40 % участников экспериментальной группы (6 человек). Во всех случаях к снижению уровня здоровья приводила избыточная масса тела, что так же обосновывало аэробную направленность специально-оздоровительных воздействий средствами и методами АФК.

Этот вывод был подтвержден данными целенаправленного изучения ФВД у детей экспериментальной группы. Для определения механизмов, лежащих в основе выявленных отклонений, было проведено компьютерное тестирование ФВД на аппарате «Кардио +» (канал «Спиро») с определением показателей объемных и скоростных характеристик изучаемой функции, что дало возможность конкретизировать направление реабилитационных воздействий процесса АФК.

Анализ основных динамических составляющих ФВД у детей с ограниченными резервами изучаемой функции, позволил установить, что в основной формой расстройства являются нарушения бронхиальной проходимости (НБП). Данный вид изменения характеристик отношения «поток-объем» был зарегистрирован в 100 % случаев. Во всех случаях зарегистрированные отклонения ФВД носили обструктивный характер.

Проведенное компьютерное тестирование свидетельствовало о том, что у детей с БА стаж заболевания и степень его тяжести не повлияли на жизненные объемы легких. Они были незначительно снижены но находились в пределах допустимого уровня: снижение ЖЕЛ – на 79,3 % от возрастной нормы, ФЖЕЛ – 78,1 %. При этом зарегистрированные нами изменениями упругого сопротивления верхних отделов бронхиального ствола носили разную степень снижения.

Так в группе *детей с БА в стадии неполной ремиссии*, занимающихся в *подготовительной группе* по ФВ (всего – 13 человек) у 8 школьников (61,54 % от число в группе) зарегистрировано легая степень снижения пиковой объемной скорости ПОС (л/с) и средней объемной скорости потока воздуха в интервале 25–75 % ФЖЕЛ (СОС 25-75) (л/с) – на 54,9 % и 38,6 %, соответственно. Более выраженное снижение скоростных характеристик до уровня умеренного (на 46,4 % – ПОС и 28,1% – СОС 25-75) зарегистрировано у

4 школьников (30,77 % от числа в группе). У 1 школьника (7,69 % от числа в группе) снижение скоростных объемов было на уровне условной нормы: ПОС – на 72%, СОС 25-75 – на 59,7%.

В группе детей с БА легкой степени тяжести, которые занимались в СМГ снижение скоростных объемов выдоха находилось на уровне умеренного снижения: ПОС – на 46,4 %, СОС 25-75 – на 28,1%.

Таким образом, мы определили, что преимущественное количество детей (9 человек 69,3 %) имели снижение скоростных объемных характеристик на уровне незначительных изменений (8 человек), или уровне условной нормы (1 человек). Это позволило обосновать необходимость использования в программах по ФВ школьников подготовительной средств и методов АФК, действие которых будет направлено на улучшение *упругих свойств верхних отделов респираторного тракта*, а также физических средств и методов общего воздействия, способствующих нормализации резервных возможностей организма младших школьников.

У детей групп СМГ умерено сниженные, скоростные дыхательные объемы, должны быть восстановлены в процессе КОЗ с учетом тех же положений, что и в подготовительной группе по ФВ, но при снижении интенсивности специально-оздоровительных воздействий.

Данные положения обосновали дифференциацию процесса КОЗ по направленности и интенсивности физических нагрузок, а так же определили ряд средств и методов АФК для наполнения урочных и внеурочных форм КОЗ.

### **Выводы:**

1. Систематизация научных знаний по проблеме организации коррекционно-оздоровительного процесса в системе ФВ младших школьников с БА различной степени тяжести свидетельствует о состоятельности его научно-методических основ. Определены задачи, принципы и организационные формы процесса коррекции механизмов обструкции верхних отделов респираторного тракта и, опосредованных ею, отклонений в состоянии здоровья младших школьников. При этом режим реализации КОЗ зависит от индивидуальной нормы ДА, обусловленной достижением конкретного физического состояния, которое выражается количественными показателями физической работоспособности, физической подготовленности, функциональным состоянием основных систем организма ребенка. Что легло в основу констатирующего исследования.

2. Оценка физического состояния 15 учеников 1-3 классов МОУ № 142 г. Донецка в возрасте – 7-9 лет с атопической БА в стадиях неполной ремиссии (86,67%) и легкого течения заболевания (13,33%), позволила установить, что нарушение бронхиальной проходимости обследованных детей в 100% случаев



привело к: ограничению резервных возможностей кардиореспираторной и мышечной систем; дисгармонии весоростовых показателей (преимущественно избыточная масса тела); снижению интегральных показателей физического здоровья (низкий уровень – 53%; ниже среднего – 47%); развитию дисфункций (ОДА – 66,67%; ССС – 53,33%; ЖКТ – 40%); частой заболеваемости (80%). Что легло в основу дифференцированного подхода к построению программы коррекционно-оздоровительных занятий с данным контингентом детей.

3. При построении программы КОЗ следует использовать комплексный и дифференцированный подход. Дифференциация стратегии должно осуществляться исходя из уровня соматического здоровья детей. Исходя из этого должны регламентироваться: направленность ФН на занятия (*уровни низкий и ниже среднего* – аэробная (75 % от общей продолжительности занятия), исключены серии высокой интенсивности; *интенсивность коррекционно-оздоровительной нагрузки* (% МПК) у детей с «низким» уровнем здоровья – 35 %, с «ниже среднего» – 45 %); *максимально допустимая ЧСС* (с «низким» уровнем здоровья – 112(мин<sup>-1</sup>), с уровнем «ниже среднего» – 121 (мин<sup>-1</sup>)); *рабочая ЧСС* (с «низким» уровнем здоровья – 85 – 97 (мин<sup>-1</sup>), с «ниже среднего» – 88 – 102 (мин<sup>-1</sup>)); продолжительность занятий во внеурочное время (в бассейне и в домашних условиях) (*уровень низкий* – 40 мин; *ниже среднего* – 60 мин); кратность занятий внеурочных (*уровни низкий и ниже среднего* – 4 раза в неделю (2 дня – бассейн, 3 – дня в домашних условиях)).

#### **Список использованной литературы:**

1. Апанасенко Г.Л. Книга о здоровье / Апанасенко Г.Л. – К.: Медкнига, 2007. – 132 с.
2. Беседа В.В. Особливості рухового статусу дітей шкільного віку категорії «практично здорові» / В.В. Беседа // Наука і освіта. – 2014. – № 4/СХХІ. – С. 22-27.
3. Булгакова В.А. Респираторные инфекции и бронхиальная астма у детей /В.А. Булгакова, И.И. Балаболкин // Инфекционные аспекты соматической патологии у детей: сб. докл. II Всерос. науч.- практ. конф. – М., 2009. – С. 9.
4. Вайнбаум Я.С. Дозирование физических нагрузок / Я.С. Вайнбаум. – М.: Просвещение, 1991. – 64 с.
5. Громбах С. М. Оценка здоровья детей и подростков при массовых осмотрах / С. М. Громбах // Вопр. охраны материнства и детства. — 1973. — № 7. — С. 3 –7.



6. Десятникова Н.В. Актуальные направления развития оздоровительно-рекреационной физической культуры / Десятникова Н.В // Теория и практика физического воспитания. – 2012. – №1. – 166с.

7. Жук А.А. Повышение физической работоспособности детей младшего школьного возраста средствами аквафитнеса / А.А. Жук // Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма: материалы IV Междунар. научно-практ. конф. молодых ученых. – Минск: БГУФК, 2011. – С. 106–108.

8. Зайков С. В. Бронхиальная астма и спорт / С. В. Зайков // Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. – 2011. – № 3 спец. вып. – С. 24-32.

9. Калакаускене Л.М. Концептуальные положения здоровьесформирующих технологий физического воспитания школьников 6-17 лет / Л.М. Калакаускене // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2007. – №6. – С. 2 – 5.

10. Концепция формирования здорового образа жизни детей и молодежи (приказ Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики №815 от 03.08.2016 г.).

11. Коробейников Г. Вікові особливості фізіологічного нормування фізичного навантаження / Г. Коробейников, Л. Коробейникова // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. — 2015. — № 2. — С. 150–153.

12. Красножон С.В. Проблемні питання сучасного медичного забезпечення дітей шкільного віку в Україні / С.В. Красножон // Здоровье ребенка. – 2014.– № 2(53). – С. 54-57.

13. Круцевич Т.Ю. Теория и методика физического воспитания: Ученик для ВУЗов физического воспитания; под редакцией Т.Ю. Круцевич. – К.: Олимпийская литература, 2003. – Т.2. –391 с.

14. Милюкова И. В. Лечебная и профилактическая гимнастика: практ. энциклопедия / И. В. Милюкова, Т. А. Евдокимова. – М.: Эксмо, 2004. – 496 с.

15. Петрук Н.И. Внутриклеточные патогены и бронхиальная астма у детей: эпидемиология, клинико-эпидемиологические особенности, подходы к терапии / Петрук Н.И., Овсяников Д.Ю., Кузьменко Л.Г. и др. // Инфекционные аспекты соматической патологии у детей: Сб. докладов II Всерос. науч.-практ. конф. – М., 2009. – С. 79.

16. Фізична культура в школі: методичний посібник (1 – 4 класи) / за заг. ред. С.М. Дятленка. – К.: Літера ЛТД, 2010. – 176с.

17. Цирельникова Н.П. Теория и практика оздоровительного дыхания / Цирельникова Н.П. – Новосибирск: СО РАМН, 2001. – 146 с.

18. Чучалин А. Г. Спорт и бронхиальная астма: лекция / А. Г. Чучалин // Атмосфера. Пульмонология и аллергология. – 2005. – № 2. – С. 3-5.

**ФИЛИПОВА АЛЕКСАНДРА ПЕТРОВНА  
КАРАМЫШЕВА МАРИЯ ВЛАДИСЛАВОВНА**

*Государственное образовательное учреждение  
Высшего профессионального образования  
«Донецкий национальный университет»  
Институт физической культуры и спорта  
г. Донецк, ДНР*

## **АКВААЭРОБИКА КАК СРЕДСТВО РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА**

**Актуальность.** Остеохондроз позвоночника является важной проблемой современной ортопедии. В группе болезней позвоночника наибольший удельный вес приходится именно на остеохондроз, и многие авторы ставят его на первое место среди всех хронических заболеваний [2, 6].

Актуальность темы также определяется высокой медико-социальной значимостью данной патологии в связи с крупными экономическими потерями, так как остеохондроз позвоночника всё чаще встречается у лиц трудоспособного возраста, он является не только важной медицинской проблемой, но и серьёзным социально-экономическим вопросом. Остеохондроз позвоночника ухудшает качество жизни, так как ухудшает общее самочувствие и тонкую координацию (Попелянский Я.Ю., 2008). Хронические болевые синдромы дезорганизуют не только функциональное состояние организма, но и изменяют психику и поведение людей (Боренштейн Д.Г., 2005; Балабанова Н. В., 2009).

В современном мире в связи с изменившимися условиями жизни (урбанизация, низкая двигательная активность, изменение режима и качества питания) остеохондрозом болеют от 40 до 80% жителей земного шара [2, 4, 5,]. Около 10% больных становятся инвалидами. Женщины болеют чаще, чем мужчины, но у мужчин чаще возникают тяжелые осложнения в течении заболевания. Массовая заболеваемость связана, прежде всего, с вертикальным положением человека, при котором нагрузка на позвоночник и межпозвоночные диски увеличивается [7]. Это диктует настоятельную необходимость разработки новых схем и методов реабилитации данной патологии, особенно средствами физического воспитания. С каждым годом отмечается «омоложение» остеохондроза – в последние годы он является не редкостью даже в 12-15-ти летнем возрасте о чём говорят результаты ежегодных профилактических осмотров детей и подростков [3]. Одним из основных факторов, ведущих к возникновению и развитию 4 остеохондроза, является малоподвижный образ жизни детей, длительное пребывание

туловища и его частей в физиологически неудобных положениях: многочасовое сидение за письменным столом, за компьютером и т.д. Многочисленные данные статистики свидетельствуют не только о большой частоте заболеваний остеохондрозом, но и об отсутствии тенденции к уменьшению. В связи с этим актуальным является поиск наиболее эффективных методов комплексного лечения и профилактики развития остеохондроза.

**Цель исследования** – комплекс упражнений для занятий по акваэробике при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника.

**Задачи:**

1. Проанализировать научно-методическую литературу и современные методы физической реабилитации при поясничном остеохондрозе позвоночника.

2. Изучить влияние упражнений в воде на организм человека и подобрать упражнения для занятий при остеохондрозе.

Остеохондроз позвоночника – заболевание позвоночного столба, при котором возникают дегенеративные и дистрофические поражения межпозвонковых дисков.

Основным признаком, указывающим на развитие заболевания остеохондроз, являются болевые ощущения в шее, спине, области поясницы, при прогрессировании боль «отдает» в руки, грудь, плечи, верхнюю часть бедра и т. д.

В соответствии с международной классификацией болезней (МКБ10) остеохондроз позвоночника, входит в группу деформирующие дорсопатии. Учитывая, что одним из основных патогенетических методов лечения остеохондроза является восстановление адекватной подвижности позвоночного столба в определенных разделах, такой подход удобен для определения программ физической реабилитации, поскольку он способствует преимущества диагностики и использования методов физической реабилитации к определенному двигательному сегменту (отделу позвоночника). При этом физическая реабилитация остеохондроза должна носить комплексный характер, быть направлена на восстановление 18 функционального единства позвоночного столба и всего опорно-двигательного аппарата. По характеру остеохондроза следует выделять острое и хроническое течение. Впервые возникшее обострение зачастую является манифестацией хронического процесса, а последующие рецидивы могут развиваться с индивидуальной периодичностью и различной интенсивностью. Целесообразно выделять три основных периода (стадии) течения заболевания: - острый период заболевания (стадия обострение) - период улучшения (стадия

реконвалесценции) - период затихания (стадия ремиссии) или выздоровления. Основные цели и задачи физической реабилитации зависят от периода (стадии) течения остеохондроза и соответственно определяют ее этапы (фазы реабилитации) сопоставимые в свою очередь с местом их проведения.

Согласно медицинской статистике симптомы остеохондроза наблюдаются у 50-90% популяции. Средний возраст возникновения остеохондроза – 30-35 лет. При неблагоприятных условиях признаки остеохондроза могут проявляться и в более раннем периоде, особенно при длительных неравномерных нагрузках на спину, ног.

Также это заболевание, связанное с нарушением обмена веществ. В первую очередь, в позвоночнике и в межпозвонковых дисках, где возникает недостаток воды, аминокислот и микроэлементов. В результате ухудшается их эластичное состояние и функции, основная из них - амортизирующая. Со временем межпозвонковый диск уплощается и выпячивается (пролапс), возможен разрыв фиброзного кольца и выпадение диска (грыжа диска). Особенно опасно выпадение диска в сторону спинного мозга и его защемление. При остеохондрозе межпозвонковый диск деформируется и «усыхает», расстояние между позвонками сокращается, защемляя корешковые нервы, берущие свое начало от спинного мозга, – возникают боли.

Остеохондроз доставляет человеку физический и психологический дискомфорт. Болевые ощущения, ухудшение гибкости позвоночного столба, вегетососудистые нарушения влияют на качество жизни

Аквааэробика – это довольно популярный способ не только снять стресс и усталость, но и вылечить некоторые заболевания. Сами упражнения относятся к одному из видов оздоровительной физкультуры и включают в себя не только обычные общие упражнения — бег или ходьбу, но и прыжки, гимнастику для суставов и упражнения, которые помогают справиться с первыми проявлениями остеохондроза.

Впервые эта методика была представлена советскими тренерами, которые разрабатывали её для пловцов. Сегодня модные и популярные занятия посещают не только молодые, но и пожилые люди, при этом совершенно без вреда для своего здоровья. Занятия аквааэробикой нередко рекомендуют посещать при заболеваниях позвоночника.

Аэробика – система физических упражнений с элементами танца и музыки, выполняемых с целью усиления работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Аэробика как вид физической активности появилась в 70-х годах. А широкое распространение получила в начале 80-х годов.

Аквааэробика (гидроаэробика) - занятия аэробикой в воде, элементы ее применялись в различное время, чаще всего для восстановления после травм

у спортсменов. «Водные» тренировки строятся на основе аэробных движений под ритмичную музыку. Во время занятий работают все группы мышц, однако в отличие от всевозможных разновидностей гимнастики и шейпинга отсутствует нагрузка на позвоночный столб. Вода уменьшает действие гравитации, в результате чего снижается давление на опорно-двигательный аппарат. Благодаря минимальной нагрузке на позвоночник аквааэробика полезна людям с остеохондрозом, грыжами, протрузиями, кифозами, сколиозами. Упражнения в воде позволяют детально проработать мышцы без риска повредить спину. Вот почему гидроаэробикой можно заниматься как в пожилом возрасте, так и в период реабилитации после травм.

Эффект аквааэробики основывается на том, что это в первую очередь, аэробика: занятиях сочетаются физические упражнения и ритмичная музыка. Таким образом, занятия способны дать заряд бодрости и положительный настрой. С другой стороны, занятия проводятся в воде, что обеспечивает дополнительные преимущества по сравнению с «сухопутной» аэробикой. Тренировке мышц способствует и то, что вода создает дополнительное сопротивление, которое постоянно приходится преодолевать.

Для человека водная среда не является привычной и нахождение в ней с одной стороны запускает естественные процессы адаптации организма, а с другой – делает самые привычные движения абсолютно новыми и непривычными. Таким образом, происходит постоянная тренировка координации движений и вестибулярного аппарата. В воде сила тяжести противопоставлена выталкивающая сила, поэтому пребывание в воде расслабляет мышцы, которые отвечают за поддержание вертикального положения тела, прежде всего, мышцы спины.

Положительными особенностями занятий в воде также является то, что из мышцы быстро выводится молочная кислота, благодаря чему после занятия не возникает мышечной боли и чувства скованности движений. Вода оказывает массажное воздействие на кожу, может значительно улучшить ее эластичность и упругость. Занятия в воде можно считать травмобезопасными, нет возможности упасть или пораниться.

Противопоказания к занятиям аквааэробикой:

- Расстройство дыхательных путей, астма;
- Перенесенный сердечный приступ или склонность к судорожным припадкам, гипертония;
- Повреждение барабанных перепонки (из-за нарушения вестибулярного аппарата будет тяжело сохранять равновесие в воде);
- Подверженность ревматическим и простудным заболеваниям;

- Заболевания кожных покровов;
- Инфекционные заболевания;
- Гинекологические проблемы.

Воспалительные заболевания позвоночника, также, как и любые другие воспалительные заболевания, являются противопоказанием к занятиям аквааэробикой. При этом стоит принять во внимание, что и радикулит, и ишиас и прочие проявления боли в спине могут быть вызваны локальным воспалением в области спинномозгового корешка.

Аквааэробику лучше осуществлять в условиях бассейна под наблюдением опытного инструктора. Обычно упражнения выполняются под ритмичную музыку и в группах по 7 – 15 человек.

Существуют определенные правила для занятий на воде:

- перед заходом в воду обязательна небольшая разминка или массаж;
- температурный режим должен быть не ниже 23 градусов;
- при проблемах позвоночника исключаются резкие движения;
- рекомендовано регулярное посещение бассейн, не реже 2 раз в неделю;
- оптимальное время водной процедуры 40 – 50 минут;
- после рецидива нагрузки должны быть минимальными;
- по мере укрепления мышечного корсета комплекс упражнений расширяют.

Комплекс упражнений в воде включает в себя:

1. Разминочные упражнения и упражнения на растяжку.
2. Основной комплекс упражнений.
3. Заминочные (восстановительные) упражнения.

Комплекс упражнений разрабатывается так, чтобы задействовать все основные группы мышц, упражнения выполняются как с использованием специального оборудования, так и без него.

Состав и интенсивность упражнений, а также продолжительность занятия, варьируется в зависимости от подготовки группы. Тренировка для начинающих выполняется в умеренном темпе и включает в себя простейшие упражнения, например, махи ногой вперед и назад, легкие прыжки с подтягивание ног к груди, выполнение движений ногой, согнутой в колене. На первых порах уделяют особое внимание освоению правильного положения тела в воде, постановке дыхания, отработке основных движений и их элементов. Начинающие занимаются, как правило, от 30 до 45 минут.



Примерный комплекс упражнений, который можно выполнять на каждом занятии, помогает разгрузить позвоночник и расслабить мышцы спины. Для начала необходимо провести 5-минутную разминку: повороты головы, вращения руками, повороты туловища в стороны и т.п. После разминки поплавайте в воде в спокойном темпе 3-5 минут, чтобы подготовить мышцы и увеличить кровообращения во всех тканях организма. Далее можно переходить к выполнению упражнений в воде:

Упражнение 1. И.п. – расположите руки перед собой параллельно дну бассейна. На выдохе выполните разведение рук, сближая лопатки, на вдохе вернитесь в и.п. Повторите упражнения 7-10 раз.

Упражнение 2. И.п. – расположите руки вдоль туловища, кисти сожмите в кулачки. На вдохе согните руки в локте, а затем на выдохе разведите их в стороны параллельно дну бассейна, на вдохе возвращайтесь в и.п. Повторите упражнение 7-10 раз.

Упражнение 3. И.п. – расположите руки вдоль туловища. На выдохе отведите плечи назад, сводя лопатки вместе, на выдохе вернитесь в и.п. Повторите упражнение 5-7 раз.

Упражнение 4. И.п. – лягте на живот на воду, вытянутыми руками возьмитесь за бортик бассейна. Подтягивайте себя к бортику с помощью мышц рук и спины. Мягко отталкивайтесь от бортика, чтобы вытянуть прямые руки. Возвращайтесь в и.п. на вдохе, подтягивайте туловище на выдохе. Повторите упражнение 7-10 раз.

Упражнение 5. И.п. – повернитесь спиной к бортику бассейна, положите на него руки, ноги вытяните перед собой параллельно дну бассейна, делайте ногами движения как при езде на велосипеде. Выполняйте упражнение без остановок, начиная с 30 секунд, постепенно увеличивая время до 3х минут.

Упражнение 6. И.п. – лягте животом на воду, руками возьмитесь за край бортика. Выполняйте движения ногами как при плавании брасом: разводите ноги и выпрямляйте их, затем сводите их вместе, снова сгибаете в коленных и тазобедренных суставах и приводите к себе. Выдох – выпрямление ног, вдох – приводим ноги к себе. Выполняйте упражнение без остановок, начиная с 30 секунд, постепенно увеличивая время до 3х минут.

Упражнение 7. И.п. – встаньте на ноги в бассейне лицом к бортику, возьмитесь руками за бортик. С помощью рук и мышц верхней части спины поднимайте корпус вверх, затем плавно опускайте себя обратно. Не опускайтесь на полную стопу, отталкивайтесь носочками от пола бассейна, сгибая ноги с коленных и тазобедренных суставов.

Повторите упражнение 10-15 раз.

В завершение тренировки поплавайте в спокойном темпе на спине 3-5 минут без остановок.

**Выводы:** При анализе источников литературы по заболеваниям поясничного отдела позвоночника была выявлена клиническая картина остеохондроза, характеризующаяся чередованием приступов боли. Аквааэробика при остеохондрозе помогает уменьшить нагрузку на позвонки, укрепить мышцы, получить эмоциональное удовлетворение. В воде можно выполнять целый комплекс разнообразных упражнений, укрепляющих мышечный корсет и растягивающих спину. Вода облегчает движения, но при этом она оказывает мягкое и однородное сопротивление, поэтому мышцы интенсивно работают, а нагрузка на сам позвоночник практически отсутствует. Кроме того, благодаря сопротивлению воды все движения становятся плавными, что защищает нервы от ущемления.

**Перспективы дальнейших исследований.** Предлагаемые к теоретическому изучению средства и методологические подходы реабилитации дальнейшей разработки программа реабилитации и экспериментальной проверки её эффективности.

#### **Список литературы**

1. Антонов И.П. Шейный остеохондроз: клиника, лечение и профилактика // Здоровоохранение Беларуси. – М.: Антидор, 2000. – 568 с.
2. Белая Н.А. Лечебный массаж. – М.: Советский спорт, 2001. - 300 с.
3. Белоусова Т.П. Коррекция позвоночника. – Запорожье, 2016. – 184 с.
4. Блаженков, В. В. Маски остеохондроза / В.В. Блаженков. - М.: ТриадаХ, 2012. - 208 с.
5. Богачева Л.А. Современное состояние проблемы болей в спине (по материалам 8-го Всемирного конгресса, посвященного боли) // Неврологический журнал. – 2017– №.4. – С. 59–62.
6. Богачева Л. А., Ушаков Г.Н., Вахлаков А.Н. Амбулаторное лечение болей в спине. Сообщение I и II // Неврологический журнал. – 2018. – № 3. – С.39–45.
7. Брегг П.С. Программа по оздоровлению позвоночника / Пер. с англ.– М.: Медицина, 2012. – 112 с.
8. Вейн А.М., Власов Н.А. Патогенез вегетативных нарушений при остеохондрозе позвоночника. В кн.: Проблемы патологии позвоночника. – М., 2012. – С. 56–63.

### РАЗДЕЛ 3. ТЕОРИЯ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ



**ДУБРЕВСКИЙ ЮРИЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
**БОЙКО АННА ВИКТОРОВНА**

*Государственное образовательное учреждение  
Высшего профессионального образования  
«Донецкий национальный университет»  
Институт физической культуры и спорта  
г. Донецк, ДНР*

## **ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ**

**Введение.** Сформированность эмоционально-волевой сферы спортсменов имеет важное значение в развитии будущей социально ориентированной и профессионально успешной личности не только в спорте, но в жизни в целом.

Основной формой существования личности является её развитие, которое предполагает внутренние изменения в психике, сознании, мышлении, ценностях, потребностях, мотивах и т. д.

Процесс формирования эмоционально-волевой подготовки личности к спортивной деятельности направлен: во-первых, на стимулирование интереса, усиление мотивации спортсмена к соревновательной деятельности, во-вторых способствует формированию эмоционально-волевой готовности спортсменов к сложным условиям спортивной деятельности.

**Актуальность** проблемы состоит в том, что при отсутствии целенаправленного формирования эмоционально-волевой сферы личности в условиях стихийного развития спортсмены оказываются неспособными к саморегуляции тренировочной деятельности. У спортсменов с неразвитой эмоционально-волевой сферой наблюдается неустойчивость и слабая целенаправленность деятельности, повышенная отвлекаемость, импульсивность, гиперактивность. Немалую роль в возникновении подобных трудностей играет обеднённая эмоциональная жизнь спортсмена, что может способствовать развитию у спортсменов общего эмоционального неблагополучия, что сказывается как на тренировочной деятельности, так и на результатах соревнований.

**Обзор литературы.** Изучения проблемы эмоционально-волевой подготовки спортсменов в спорте, мы отметили следующие важные моменты:

1. Наличие множества педагогических подходов, оптимизирующих процесс спортивной деятельности, в частности: системного, дифференцированного и индивидуального.

2. Необходимость учёта при проведении отбора для занятий спортом возрастных, физиологических и психологических особенностей развития организма спортсмена.

3. Важную роль эмоционально-волевых качеств в спортивной деятельности.

4. Высокий уровень влияния родителей и тренера на эмоционально-волевое воспитание спортсменов.

5. Наличие эффективных средств, методов и условий формирования эмоционально-волевых качеств у спортсменов. Сюда входят игротерапия, арт-терапия, психоанализ, метод десенсибилизации, аутогенной тренировки, поведенческий тренинг.

Технология эмоционально-волевой подготовки к спортивной деятельности предполагает определенный порядок формирования эмоционально-волевого состояния личности. Она представляет собой совокупность взаимосвязанных средств, методов и процессов, необходимых для создания организованного, целенаправленного и преднамеренного педагогического влияния на формирование личности с заданными качествами, необходимыми спортсмену, определяет стратегию, тактику и технику процесса формирования эмоционально-волевой готовности и предполагает в своей структуре наличие трех взаимосвязанных этапов: базовой, специальной и непосредственной эмоционально-волевой подготовленности.

Базовая эмоционально-волевая подготовка решает воспитательные и образовательные задачи и, кроме того, задачи формирования и совершенствования психических качеств и умений, необходимых для качественной организации и осуществления учебно-тренировочной деятельности участия в соревнованиях. Она предполагает формирование у спортсменов стремления к достижению цели, самосовершенствованию, развитие волевых качеств (настойчивости, терпеливости, решительности, самообладания), умения проявлять их в экстремальных условиях спортивной деятельности.

Специальная эмоционально-волевая подготовка направлена на создание у спортсменов состояния эмоционально-волевой готовности к конкретным соревнованиям. Содержание специальной эмоционально-волевой подготовки зависит от конкретных условий и требований, которые предъявляет предстоящее соревнование. Однако можно выделить ряд общих задач этой подготовки:

- определение цели участия спортсмена в данных соревнованиях, постановка соревновательных задач, адекватных возможностям спортсменки;
- формирование эмоционально-волевого настроения;

- уточнение необходимых сведений об условиях предстоящих соревнований (обстановка, соперницы), оценка и анализ возможностей спортсменки;

- программирование соревновательной деятельности с возможно полным моделированием условий предстоящего соревнования;

- использование индивидуальных способов сохранения эмоционально-волевой готовности к началу соревнований, приемов саморегуляции неблагоприятного эмоционально-волевого состояния.

Специальная эмоционально-волевая подготовка осуществляется преимущественно в период предсоревновательной подготовки. Она проводится совместно тренером и спортсменом с привлечением квалифицированного психолога. Однако успех этой подготовки зависит, прежде всего, от самого спортсмена. Поставленные перед спортсменами задачи будут влиять на формирование эмоционально-волевой готовности к предстоящим соревнованиям при условии, когда они внутренне принимаются, становятся их личными задачами.

Непосредственная эмоционально-волевая подготовка осуществляется в процессе самих соревнований, перед исполнением соревновательного упражнения. Это завершающий и очень ответственный момент всей эмоционально-волевой подготовки к соревнованиям, требующий концентрации всех сил и ресурсов спортсменов. Непосредственная подготовка включает в себя следующие периоды:

- ориентировку в конкретных условиях выполнения соревновательного упражнения и предварительное практическое и мысленное представления;

- сосредоточие, включающее мысленное представление всего упражнения, либо главных или начальных его элементов, и определения момента полной готовности к действию;

- оценку выполнения действий, внесение необходимых корректив.

Следует отметить, что непосредственная эмоционально-волевая подготовка осуществляется в большей степени самим спортсменом. Она требует освоения спортсменами приемов и способов настройки на выполнение целостных тренировочных и соревновательных упражнений.

**Цель:** гармонизация и развитие эмоционально-волевой сферы, профилактика нежелательных личностных особенностей и поведения спортсменов

**Для реализации поставленной цели решаются следующие задачи:**

1. Познакомить спортсменов с основными эмоциональными состояниями: радость, удивление, грусть, гнев, страх, стыд, волнение, научить различать эмоции по схематическим изображениям; понимать свои чувства и



чувства других людей и рассказывать об этом; передавать заданное эмоциональное состояние, используя различные выразительные средства; переключаться с одного эмоционального состояния на противоположное.

2. Создать возможности для самовыражения, формировать у спортсменов умений и навыков практического владения выразительными средствами (мимикой, жестами, пантомимикой).

3. Научить сознательно распоряжаться своим телом, понимать каждое движение.

4. Корректировать нежелательные личностные особенности, поведение, настроение.

5. Повысить уверенность в себе, развивать самостоятельность, решительность, терпение, настойчивость, стремление достигать поставленной цели.

6. Развивать умения слушать, понимать и уважать других.

**Результаты исследования.** Эмоционально-волевая подготовка осуществляется с применением методов психической тренировки, посредством которой развиваются психические функции и качества спортсменов, происходит их приспособление к специфическим условиям спортивной деятельности. Психологическая тренировка используется для регуляции эмоционально-волевого состояния. Одним из распространенных методов этой тренировки является так называемая модельная тренировка.

Сущность модельной тренировки состоит в проведении спортивной тренировки в условиях, максимально приближенным к условиям соревновательной деятельности. Специфика этого метода эмоционально-волевой подготовки заключается в создании тех условий, которые обычно затрудняют деятельность психических функций спортсменов (так, например, для развития настойчивости эффективным является выполнение упражнений на фоне значительного утомления).

Следует отметить, что использование модельной тренировки будет эффективным лишь в том случае, если она проводится до полной адаптации спортсменов к моделируемым условиям соревнований.

Одним из видов эмоционально-волевой тренировки является метод десенсибилизации. Задача этого метода состоит в адаптации спортсменов к травмирующим психику факторам. Используемый для этой цели прием основан на чисто психологическом воздействии. Предварительно изучаются субъективно значимые для спортсменов соревновательные факторы. Затем психолог или тренер предполагает спортсменам мысленно представить себя в психически травмирующей ситуации или специально говорит о ней. Спортсмены рассказывают о возникающих у них переживаниях и опасениях

(так повторяется несколько раз). В итоге сознательное манипулирование с эмоционально-волевыми барьерами или эмоциональными травмирующими факторами постепенно адаптирует спортсменов к ним.

К методам психологической тренировки относится также приемы, основанные на мышечной релаксации (расслаблении) и мышечной активации. Разновидностями этих приемов являются аутогенная тренировка, психорегулирующая тренировка и др. Существует тесная связь между психическим состоянием человека и состоянием мышечного тонуса. Установлено, что психические переживания человека отражаются на степени напряжения его мышц. Выявлено также и обратное влияние – возможность через состояние мышечного тонуса воздействовать на психическое состояние человека.

Общий принцип использования методов психорегулирующей тренировки заключается в следующем: спортсменов обучают самостоятельно регулировать мышечный тонус и связанные с его состоянием вегетативных функции по принципу самовнушения.

В удобной для расслабления мышц позе спортсмены мысленно проговаривают определенные фразы, последовательно расслабляя определенные группы мышц. Эта процедура требует полной концентрации внимания спортсменов на функционировании своего организма, что вызывает психическую релаксацию и успокоение. Эти методы используются для психологического восстановления спортсменки после больших тренировочных и соревновательных нагрузок. Кроме того, они применяются и для регуляции предсоревновательных состояний.

В этом случае особое значение имеет включение в психорегулирующую тренировку еще одной дополнительной фазы – фазы активности. После периода полного расслабления и успокоения спортсмены посредством того же самовнушения постепенно повышается мышечный тонус. Для этой же цели можно мысленно представлять предстоящую деятельность. Эффективное применение методов психорегулирующей тренировки требует знания индивидуальных особенностей спортсменов и квалифицированного обучения этому методу.

При эмоционально-волевой подготовке к конкретным соревнованиям эффективными оказываются методы непосредственного психологического воздействия. В ходе подготовки к соревнованиям, а также во время участия в них состояние спортсменов может существенно изменяться. Эти изменения, как правило, касаются уровня активности спортсменов (стремление соревноваться, готовности к борьбе), степени её концентрации на

предстоящих действиях и психологического содержания активности (уверенность, самообладание, беспокойство, тревога и т.д.).

**Выводы.** С помощью методов непосредственного психологического воздействия можно преодолевать и изменять нежелательные состояния спортсменов. Для этой цели широко используются методы словесного воздействия, с помощью которых можно убедить спортсменов в значимости тех или иных факторов, успокоить или, напротив, активизировать её.

Развитие эмоционально-волевой готовности спортсменов характеризуется тенденцией перехода от ситуативно-импульсивного уровня готовности к сознательно-волевому, преобладанием мотивационного, эмоционального и волевого компонентов готовности. В динамике развития мотивационного компонента готовности спортсменов наблюдается возрастание значения убежденности, целеустремленности и принципиальности; эмоционального компонента – яркого и содержательного восприятия окружающей действительности, волевого компонента – самокритичности, уверенности и требовательности к себе.

**Список использованной литературы:**

1. Немов Р.С. Психология. М.: Гуманитарный изд. центр Владос, 1999.
2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: Народное образование, 1998.
3. Гогунев Е. Н., Мартыанов Б. И. Психология физического воспитания и спорта. М.: Academia, 2000. 471 с.
4. Ильин Е. П. Психология спорта. СПб., 2012. 352 с. 198
- . Озолин Н. Г. Современная система спортивной тренировки. М.: ФиС, 2005. 459 с.
5. Прядин В. П. К структуре волевых качеств. Проблемы психологии воли. Рязань, 2009. С. 16–19.

**МАКСИМОВА ИРИНА БОГДАНОВНА  
ИСРАЭЛЯН ЭЛИНА АЛЬБЕРТОВНА**

*Государственное образовательное учреждение  
Высшего профессионального образования  
«Донецкий национальный университет»  
Институт физической культуры и спорта  
г. Донецк, ДНР*

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКО - ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОК НА УЧЕБНО - ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ**

***Аннотация.** Максимова Ирина Богдановна, Исраэлян Элина Альбертовна. Совершенствование технико - тактических действий волейболисток на учебно - тренировочном этапе многолетней подготовки.*

*В статье выявлены особенности технико – тактической подготовки волейболисток, представлена комплексная экспериментальная программа подготовки в волейболе и результаты проведенного исследования.*

***Ключевые слова:** техника, тактика, подготовка, спортсмен, игровые комбинации, физические упражнения.*

***Annotation.** Maksimova Irina Bogdanovna, Israelian Ealina Albertovna. Improving technical and tactical actions of volleyball players at the academic training stage of many years of preparation.*

*The article identified features of technical and tactical training of volleyball players, presents a comprehensive experimental training program in volleyball and the results of the study.*

***Keywords:** technique, tactics, preparation, athlete, game combinations, exercise.*

**Актуальность.** В современном спорте значение технико – тактической подготовки непрерывно возрастает. Сильнейшие спортсмены мира обладают относительно одинаковой интегральной подготовкой. Следовательно, даже небольшой перевес в каком-либо её разделе может оказаться решающим для победы. Именно в этом отношении технико-тактическая подготовка в волейболе предоставляет спортсменам наибольшие резервы, так как практическое ее осуществление и научное обоснование ещё далеки от возможных пределов.

Высокий уровень технико– тактической подготовленности спортсменок обеспечивает плодотворное использование их потенциала в условиях острой конкуренции, создает возможности для интенсификации тренировочного процесса, повышения его качественного уровня.

Технико–тактическая подготовка спортсменок - волейболисток представляет собой процесс управления формированием знаний, умений и навыков. На нее распространяются общие принципы дидактики и дидактические положения методики физического воспитания и спорта.

Особенности спортивной технико-тактической подготовки волейболисток определяются тем, что она строится по закономерностям достижения мастерства в избранном виде спорта [1,12].

На современном этапе ведется широкий поиск средств и методов специальной подготовки волейболисток, позволяющих эффективно управлять учебно-тренировочным процессом. Однако, несмотря на широкую изученность вопросов совершенствования техники и тактики игры в волейбол, эта проблема остается актуальной.

**Цель исследования:** экспериментально доказать эффективность разработанной программы, направленной на совершенствование технико - тактической подготовки юных волейболисток.

**Задачи исследования:**

1. Изучить технико - тактическую подготовку в волейболе и методические основы совершенствования технических и тактических приемов волейболисток.
2. Разработать программу, направленную на совершенствование технико - тактических действий волейболисток.
3. Провести экспериментальное исследование, направленное на выявление эффективности программы по совершенствованию технической и тактической подготовки волейболисток.

**Анализ литературы.** Волейбол - это игра больших скоростей и великих высот. Атакующий удар часто выполняется с высоты, заметно превышающей высоту баскетбольного кольца (примерно 3,5 и более метров), и достигает «цели» за считанные части секунды. Выполнение необходимых приемов игры возможно лишь при условии совершенного владения их техникой и тактикой [2, 8].

Специфической особенностью волейбола является то, что ни один прием нельзя выполнять изолированно, так как он связан с другими приемами, выполняемыми партнерами по команде, либо соперником. Спортивные достижения волейболисток во многом зависят от уровня их технического и тактического мастерства, поэтому поиски путей оптимизации процесса технико - тактической подготовки - одна из важнейших проблем современного волейбола [10, 11].

Совершенствование техники должно проходить с учетом индивидуальных особенностей каждого игрока. Это необходимо для максимального использования положительных индивидуальных особенностей спортсмена и для определения игровой функции волейболисток. Цель методики технического совершенствования в волейболе определяется как формирование готовности выполнять технические приемы игры в волейбол на уровне двигательного умения [6].

Особенности совершенствования тактических действий в волейболе заключаются в следующем: в специфике упражнений; оценке тактики игры в

целом и отдельных тактических действий; подборе упражнений и их методической последовательности (по степени возрастания сложности) [5, 9].

В процессе решения поставленных задач, нами использовались следующие **методы исследования**: изучение и теоретический анализ научно-методической литературы по проблеме исследования; тестирование специальной подготовленной юных волейболисток; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Определение уровня специальной подготовленности волейболисток осуществлялось с помощью контрольных нормативов, предусмотренных программой ДНР для ДЮСШ: верхняя прямая подача; нападающий прямой удар; прием подачи.

**Результаты исследования.** У спортсменок экспериментальной группы занятия проходили по разработанной нами методике следующим образом. Использовались подводящие упражнения, которые позволяли учащимся спортивной школы ориентироваться на площадке в зависимости от игровой ситуации (все упражнения сопровождались объяснением); игровые ситуации постепенно усложнялись; выполняли упражнения для выбора правильного места на площадке (при переходе в другую зону и игрового действия); различные виды подач; передачи мяча (в том числе в усложненных условиях); упражнения с набивным мячом; стойки и перемещения; упражнения с теннисным мячом; различные виды метания; упражнения с гантелями; отжимания; подвижные игры.

Совершенствование техники и тактики должно проходить в условиях, приближенных к игре - при сопротивлении условного соперника, в состоянии утомления и значительного эмоционального напряжения.

Используя комплексные упражнения и игровые формы тренировочных занятий, тренер должен помнить о том, что спортсменкам надо предлагать только технически посильные упражнения, продумывать детали при совершенствовании элементов техники и тактики.

Разработанные нами комплексы упражнений были направлены на совершенствование основных технических действий: перемещений, передачи двумя руками сверху, приема мяча двумя руками снизу, приёма мяча снизу одной рукой с падением и перекатом в сторону на бедро и спину, подачи мяча, нападающего удара.

На первом этапе педагогического эксперимента проводилось начальное тестирование техники и точности выполнения контрольных упражнений юными волейболистками 1 - го года обучения учебно - тренировочного этапа.

Математический анализ показал, что уровень владения верхней прямой подачей, нападающим ударом и приемом подачи в контрольной и



экспериментальной группах девушек на начало эксперимента не имеет достоверной разницы ( $p > 0,05$ ).

В конце педагогического эксперимента проводилось повторное тестирование техники и точности выполнения контрольных упражнений.

Целью нашего исследования являлась экспериментальная проверка разработанной программы, направленной на совершенствование технико - тактических действий волейболисток.

Проведенный педагогический эксперимент дал положительные результаты. Полученные в результате исследования данные подтверждают выдвинутую гипотезу, что было доказано методами математической статистики ( $p < 0,05$ ).

Данные прироста исследуемых показателей приведены в таблице 1:

**Таблица 1 - Показатели прироста контрольного упражнения**

| Тестовое упражнение   | Показатель                          | КГ  | ЭГ  |
|-----------------------|-------------------------------------|-----|-----|
| Верхняя прямая подача | Среднее значение до эксперимента    | 0.8 | 0.7 |
|                       | Среднее значение после эксперимента | 1.3 | 4.4 |
|                       | Прирост показателей                 | 0.5 | 3.7 |
| Нападающий удар       | Среднее значение до эксперимента    | 0.7 | 1.0 |
|                       | Среднее значение после эксперимента | 1.5 | 3.6 |
|                       | Прирост показателей                 | 0.8 | 2.6 |
| Прием подачи          | Среднее значение до эксперимента    | 0.7 | 0.6 |
|                       | Среднее значение после эксперимента | 1.2 | 4.4 |
|                       | Прирост показателей                 | 0.5 | 3.8 |

Как мы видим из таблицы, темпы прироста контрольных упражнений в экспериментальной группе значительно выше, чем в контрольной. Прирост показателя верхняя прямая подача в контрольной группе составил 0,5, в экспериментальной - 3,7, прирост показателя нападающий удар соответственно 0,8 и 2,6, прирост показателя прием подачи 0,5 и 3,8.

Проведенный педагогический эксперимент с юными волейболистками по использованию предложенной нами методики проведения учебно-тренировочных занятий с использованием расширенной программы технико-тактических действий привел к повышению результатов контрольных тестов в экспериментальной группе волейболисток.

## **ВЫВОДЫ**

1. В ходе анализа литературных источников были проанализированы технические приемы и тактические действия игры в волейбол. Спортивные достижения волейболисток во многом зависят от уровня их технического мастерства, от уровня общей и специальной физической подготовки, стажа тренировочной и соревновательной деятельности. Особенно важно научить спортсменок оценивать расположение игроков (своих и соперника) на площадке, положение и направление полета мяча, предугадывать действия

партнеров и разгадывать замысел соперников, быстро анализировать сложившуюся обстановку и, выбрав наиболее целесообразное действие, эффективно выполнить его. Совершенствование техники и тактики игры в волейбол должно проходить с учетом индивидуальных особенностей каждого игрока. Это необходимо для максимального использования положительных индивидуальных особенностей спортсмена и для определения игровой функции юных волейболисток.

2. В ходе работы мы разработали комплексы специальных физических упражнений, направленных на совершенствование технических и тактических действий волейболисток, которые включают в себя различные виды подач, передачи мяча (в том числе в усложненных условиях), упражнения с набивным мячом, стойки и перемещения, упражнения с теннисным мячом, различные виды метания предметов, упражнения с гантелями, отжимания, а также подвижные игры.

3. Благодаря использованию экспериментальной методики совершенствования технических и тактических приемов девушки экспериментальной группы дольше контролировали мяч в воздухе, эффективнее действовали в игре и превосходили по контрольным тестам девушек контрольной группы. Следовательно, проведенный педагогический эксперимент дал положительные результаты и разработанную нами программу, можно рекомендовать тренерам для применения в детско-юношеских спортивных школах ДНР.

#### **Список литературы.**

1. Беляев А.В. Волейбол: теория и методика тренировки / А.В. Беляев, Л.В. Булыкина. - М.: Физкультура и спорт, 2007. - 184 с.
2. Беляев А.В. Обучение технике игры в волейбол и её совершенствование / А.В. Беляев. - М.: Человек; Олимпия, 2007. - 56 с.
3. Дягтерева А.К. Волейбол: учебник для институтов физической культуры / Под ред. А.К. Дягтерева. - М.: Физкультура и спорт, 2004. - 244 с.
4. Железняк Ю.Д. Основы научной методической деятельности в физической культуре и спорте: учеб. пособ. / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. - М.: Академия, 2002. - 62 - 92 с.
5. Железняк Ю.Д. К мастерству в волейболе / Ю.Д. Железняк. - М.: Физкультура и спорт, 2005. - 139 с.
6. Железняк Ю.Д. Волейбол: методическое пособие / Ю.Д. Железняк. - М.: Олимпия ПРЕСС, 2005. - 112 с.
7. Зельдович Т.А. Научно-методические основы подготовки резервов в спортивных играх / Т.А. Зельдович, Ю.М. Портнов. - М., 2011 - 108 с.

8. Зябкина С.В. Организация и методика проведения занятий по волейболу: методические рекомендации / С В. Зябкина. - Смоленск, 2006. - 39 с.
9. Ивойлов А.В. Соревнования и тренировка спортсмена / А.В. Ивойлов. - Минск, Высшая школа, 2014. - 144 с.
10. Котов А.В. Методики обучения техническим приемам в волейболе: методические рекомендации / А.В. Котов. - Могилев: УО «МГУ им. А.А. Кулешова» 2009. - 60 с.
11. Маркосян А.А. Вопросы физиологии / А.А. Мартиросян. - М.: Просвещение, 2016. - 302 с.
12. Хапко В.Е. Совершенствование мастерства волейболистов / В.Е. Хапко, В.Н. Маслов. - Киев: Здоровье, 2014. - 125 с.

**Научно-методический журнал**  
**«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА»**

**ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ**

Рукопись подается в одном экземпляре (на русском или английском языках), напечатанном с одной стороны листа бумаги формата А4 (экземпляр подписывается авторами). Объем рукописи, как правило, не должен превышать 10 страниц формата А 4., включая рисунки, таблицы, список литературы.

Страницы рукописи должны быть последовательно пронумерованы. Параллельно с рукописью на адрес редколлегии ([science\\_ifks@donnu.ru](mailto:science_ifks@donnu.ru)) высылается во вложении полный текст статьи (в формате WORD, Office 97-2010). В случае невозможности передачи в редколлегию рукописи на электронную почту редакции высылается во вложении полный текст статьи в формате pdf.:

**Основной текст статьи** — шрифт Times New Roman, размер 14 пт., с выравниванием по ширине;

**Резюме, список литературы, таблицы, подрисуночные подписи** — шрифт Times New Roman, размер 10 пт.

Текст набирается без автоматической расстановки переносов.

**Поля зеркальные:**

- верхнее — 20 мм,
- нижнее — 25 мм,
- слева — 30 мм,
- справа — 20 мм.

Междустрочный интервал — полуторный.

Абзацный отступ — 1,5 см.

Рукопись подается на русском языке.

Рекомендованный объем рукописи – 6-8 страниц формата А 4.

**Оригинальность текста не должна быть ниже 70%. Все материалы будут проходить обязательную проверку на оригинальность через систему Антиплагиат (<https://www.antiplagiat.ru/>).**

В научно-методический журнал «**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**» принимаются рукописи по следующим направлениям:

- Теория и методика физической культуры;
- Теория и методика спортивной тренировки;
- Адаптивная физическая культура;
- Педагогика, психология, социология физической культуры и спорта.

**ПУБЛИКАЦИЯ СТАТЕЙ - БЕСПЛАТНАЯ**

**Текст рукописи должен соответствовать следующей структурной схеме:**

- Индекс УДК в верхнем левом углу страницы (без абзацного отступа).
- **НАЗВАНИЕ** статьи — полужирный, по центру (прописными буквами без переноса слов);
  - Через строчку: копирайт ©, год, инициалы и фамилия авторов: полужирный, курсив, выравнивание по левому краю без абзацного отступа.
  - Через строчку: аннотация на русском языке (10 кегль) объемом до 500 печатных знаков (с пробелами), которая должна кратко отражать цели и задачи проведенного исследования, а также его основные результаты.
- **Ключевые слова** (3-5 слов).

**Порядок расположения текста статьи:**

- индекс УДК в соответствии с классификатором – в левом крайнем углу;
- фамилия, имя, отчество автора (полностью), большими буквами – в крайнем левом углу;
- место работы или учебы (жирным курсивом, маленькие буквы) – в крайнем правом углу, под именем автора;
- название статьи, большими буквами – по центру страницы;
- текст аннотации и ключевые слова (смотрите требования к написанию аннотации и ключевых слов);
- основной текст статьи (через 1 строку после аннотации). Выравнивание текста по ширине страницы;
- основные разделы статьи: актуальность, анализ литературы, цель и задачи исследований, результаты исследований, выводы, перспективы дальнейших исследований, список литературы;

**Образец оформления начала статьи**


---

УДК 811.161.1'373.611

## ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ГОРНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ

© 2016. А. В. Петров

Представлена оценка физической подготовленности студентов горных факультетов, обучающихся на II–IV курсах. Проведен анализ психических и физических качеств, которые необходимы будущим горным инженерам. Определены основные и дополнительные физические и психологические качества и умения, необходимые для успешной трудовой деятельности горных инженеров, а также особенности профессионально-прикладной физической подготовленности студентов горных факультетов. Разработаны критерии оценки уровня физической подготовленности студентов.

**Ключевые слова:** студенты, физическая подготовленность (до 10 слов).

---

Через строчку – текст статьи (14 кегль), который включает введение, основную часть и заключение.

- **Введение:** постановка проблемы в общем виде и связь с важнейшими научными и практическими задачами, краткий анализ последних исследований и публикаций, в которых начато решение данной проблемы и на которые опирается автор, выделение нерешенных ранее частей общей проблемы, которым посвящена статья, формулировка цели и задач статьи.

- **Основная часть:** основные материалы исследования с полным обоснованием полученных научных результатов; как правило, содержит такие структурные элементы: постановка задачи, метод решения, анализ результатов.

- **Заключение:** констатация решения поставленных во введении задач, перспективы дальнейших изысканий в данном направлении.

- **Список литературы** (12 кегль без абзацного отступа). Перечень литературных источников (СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ) приводится общим списком в конце рукописи в порядке ссылок в тексте (а не в алфавитном порядке) на языке оригинала в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание» и ГОСТ 7.05-2008 «Библиографическая ссылка». Ссылка на источник дается в квадратных скобках. Ссылки допускаются только на опубликованные работы. Необходимо включение в список как можно больше свежих первоисточников по исследуемому вопросу

(не более чем трех-четырёхлетней давности). Не следует ограничиваться цитированием работ, принадлежащих только одному коллективу авторов или исследовательской группе. Желательны ссылки на современные зарубежные публикации.

Словосочетание **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ** (Полужирный) выравнивается по левому краю.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. **Холодов, Ж.К.** Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. 2-е изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2013. – 266 с.
2. **Управленческий учет и контроль строительных материалов и конструкций** : монография / В.В. Говдя, Ж.В. Дегальцева, С.В. Чужинов, С.А. Шулелина ; под общей редакцией В.В. Говдя ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 149 с. : ил. ; 20 см. – Авт. указаны на обороте тит. л. – Библиогр.: с. 139–149. – 500 экз. – ISBN 978-5-9500276-6-6. – Текст : непосредственный.
3. **Пашков, С.В.** Духовно-нравственное воспитание детей и молодежи в системе современного российского образования : монография / С. В. Пашков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Курский государственный университет. – Курск : КГУ, 2017. – 1 CD-ROM. – Систем. требования: Intel Pentium 1,6 GHz и более ; 256 Мб (RAM) ; Microsoft Windows XP и выше ; Firefox (3.0 и выше) или IE (7 и выше) или Opera (10.00 и выше), Flash Player, Adobe Reader. – Загл. с титул. экрана. – Текст : электронный.
4. **Аврамова, Е.В.** Публичная библиотека в системе непрерывного библиотечно-информационного образования : специальность 05.25.03 «Библиотечноеведение, библиографоведение и книговедение» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Аврамова Елена Викторовна ; Санкт-Петербургский государственный институт культуры. – Санкт-Петербург, 2017. – 361 с. – Библиогр.: с. 296–335. – Текст : непосредственный.
4. **Величковский, Б.Б.** Функциональная организация рабочей памяти : специальность 19.00.01 «Общая психология, психология личности, история психологии» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора психологических наук / Величковский Борис Борисович ; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова. – Москва, 2017. – 44 с. : ил. – Библиогр.: с. 37–44. – Место защиты: Ин-т психологии РАН. – Текст : непосредственный.

### **Рисунки и таблицы в статье**

Рисунки и таблицы обязательно должны иметь название, номер и ссылку по тексту статьи.

Наименование рисунка указывает под рисунком, по центру.

*Например:* Рис. 1 – Изменение показателей уровня работоспособности...

Слово «Рисунок» сокращается как Рис .... После названия рисунка точка не ставится. Наименование рисунка отделяется дефисом от слов «Рисунок» и номера. Символ «№» не используется.

Наименование таблицы указывается над таблицей, по центру.

*Например:* Таблица 1 – Изменение уровня работоспособности ...

Слово «Таблица» не сокращается. После названия таблицы точка не ставится. Наименование таблицы отделяется дефисом от слов «Таблица» и номера. Символ «№» не используется.



Далее приводится текст на английском языке (**10 кегль**):

- название статьи (полужирный шрифт – выравнивание по центру),
- инициалы и фамилия автора (авторов) (полужирный курсив – выравнивание по ширине),
- аннотация, ключевые слова (словосочетание *Key words* – полужирный курсив) – выравнивание по ширине.

---

*Образец*

**FEATURES OF PROFESSIONAL-APPLIED PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS OF MINING FACULTS**

*A.V. Petrov*

The article presents evaluation of the level of physical fitness among second-forth years students of mining departments. An analysis of mental and physical abilities needed for future mining engineers was performed. The main and supplementary physical and psychological qualities, and skills necessary for successful employment are determined. The features of professional-applied physical fitness were defined for students of mining departments as well as criteria for assessing the level of physical fitness of students were developed.

**Key words:** students, physical fitness.

---

- В конце статьи обязательно указываются (10 кегль, полужирный, выравнивание по ширине) следующие сведения об авторах: фамилия, имя, отчество всех авторов полностью (на русском и английском языке); ученая степень и звание (на русском и английском языке); полное название организации – место работы каждого автора в именительном падеже, страна, город (на русском и английском языке); должность; адрес электронной почты каждого автора.
- 

*Образец*

Иванов Иван Иванович

Доктор педагогических наук, профессор.

ГОУ ВПО Донецкий национальный университет

Заведующий кафедрой физического воспитания и спорта.

E-mail: [1111@mail.ru](mailto:1111@mail.ru)

Ivanov Ivan Ivanovich

Doctor of Philology, Professor

State educational institution of higher professional education Donetsk National University.

Head of the Department of Physical Education and Sports

E-mail: [1111@mail.ru](mailto:1111@mail.ru)

Календарь выхода Научно-методического журнала «**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**»

Номер 1 – апрель – май 2021 года

Номер 2 – август – сентябрь 2021 года

Номер 3 – декабрь – январь 2021 – 2022 года

Текст рукописей принимается в текущий номер до 10 числа месяца, указанного в календаре

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Научно-методический журнал

№ 1-2 (9-10) / 2020

Адрес редакции:

Донецкая Народная Республика

г. Донецк-48,

ул. Байдукова, 80

Государственная образовательная учреждение

высшего профессионального образования

«Донецкий национальный университет»

Институт физической культуры и спорта

E-mail: [scignce\\_ifks@donnu.ru](mailto:scignce_ifks@donnu.ru)