

# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

УДК 796.034

**В. В. КОЗИН**Сибирский государственный  
университет физической  
культуры и спорта, г. Омск

## КОМПЛЕКСНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ К ПРЕОДОЛЕНИЮ ПРОТИВОДЕЙСТВИЙ ЗАЩИТНИКОВ

В результате выявленных факторов, возникающих в условиях противодействий соперников, были определены ведущие показатели психической, физической и технико-тактической готовности юных баскетболистов. На основе этого разработана методика комплексного тестирования подготовленности юных игроков к преодолению противодействий защитников в баскетболе.

**Ключевые слова:** сопротивление защитников, техника, тактика, атакующие действия, комплексное тестирование.

Для эффективного управления учебно-тренировочным процессом и соревновательной деятельностью баскетболистов тренеру необходима срочная информация об уровне подготовленности игроков. В первую очередь, данная информация должна носить количественную оценку о развитии специальных физических и психических качеств, а также технико-тактической подготовленности спортсменов. Только после этого тренер сможет осуществить качественную оценку как деятельности, так и готовности игроков [1, 2, 3]. В то же время современные тесты, используемые в детско-юношеских спортив-

ных школах и специализированных детско-юношеских школах олимпийского резерва по баскетболу, не обладают достаточной информативностью, позволяющей объективно оценить готовность спортсменов к игровой деятельности, и в частности к преодолению сопротивления защитников.

**Цель исследования** — разработать и обосновать методику тестирования подготовленности юных баскетболистов к преодолению сопротивления защитников.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В процессе разработки комплексного тестирования

Таблица 1  
Значимость факторов, возникающих в условиях противодействий соперников, для юных баскетболистов

| № | Факторы  | Значимость факторов ( $\bar{X} \pm m\%$ ) |
|---|--|---|
| 1 | Фол защитником при броске                      | 95 $\pm$ 2 %                              |
| 2 | Высокий уровень активности защитника           | 83 $\pm$ 3 %                              |
| 3 | Дистанция                                      | 78 $\pm$ 4 %                              |
| 4 | Положение нападающего по отношению к защитнику | 75 $\pm$ 4 %                              |
| 5 | Ампула соперника                               | 64 $\pm$ 4 %                              |
| 6 | Физическая подготовленность защитника          | 57 $\pm$ 5 %                              |
| 7 | Фол атакующим при выполнении броска            | 48 $\pm$ 5 %                              |

готовности юных баскетболистов к преодолению сопротивления защитников мы руководствовались следующим предположением — исследуемые показатели определяются факторами, возникающими в условиях противодействий соперников, и являются значимыми для баскетболистов в нападении. При решении данного вопроса возникла необходимость в разработке методического инструментария ввиду отсутствия такового в специальной литературе.

Процесс определения значимых факторов и показателей, требующих изучения проходил в два этапа.

На первом этапе был проведен опрос юных баскетболистов по разработанной нами методике, выявляющей значимость факторов, возникающих в условиях противодействий соперников [4]. Определение значимости выявленных факторов происходило за счет оценки спортсменами их отрицательного влияния на результативность атакующих действий. Результаты обработки материалов исследования позволили определить следующее (табл. 1).

Первым по значимости фактором для атакующих баскетболистов является «фол защитником в процессе атакующих действий». Действительно, при выполнении бросков нападающему часто приходится сталкиваться с агрессивными действиями защитников. В большинстве случаев данные действия защитников приводят к фолам и существенно изменяют технику атакующих действий нападающего, вплоть до невозможности выполнения броска мяча.

«Высокий уровень активности защитника» является также значимым фактором. В соревновательной деятельности юных баскетболистов высокая активность защитных действий проявляется в первые и последние 3–4 минуты каждой четверти, средняя активность наблюдается преимущественно в середине каждой четверти и низкая активность защитных действий практически не наблюдается [5]. Можно полагать, что действительно высокий уровень защитных действий является довольно значимым фактором.

«Дистанция» является третьим по значимости фактором. Она включает в себя следующие характеристики: расстояние между нападающим и защитником, расстояние от защитника до корзины и расстояние от нападающего до корзины. С увеличением дистанции выполнения бросков и уменьшением расстояния между нападающим и защитником результативность атакующих действий и процент попаданий с игры снижаются.

Далее следуют факторы — «положение нападающего по отношению к защитнику» и «ампула сопер-

Таблица 2  
Программа тестирования подготовленности юных атакующих баскетболистов к преодолению сопротивления защитников

| Блок                                 | Тестовые методики                                | Исследуемые показатели   |
|--------------------------------------|--|--|
| Психическая подготовленность         | Тест-тренажер «Сенсорик» (В.Г. Сивицкий, 1995)   | – реакция на движущийся объект с помехой<br>– реакция на движущийся объект с ускорением движения                   |
|                                      | Тест-тренажер «Диагностик» (В.Г. Сивицкий, 1995) | – объем внимания<br>– распределение и переключение внимания<br>– быстрота и точность оперативного мышления         |
| Физическая подготовленность          | Антропометрические измерения                     | – длина тела<br>– высота доставания рукой  |
|                                      | Тест «высота прыжка» (Ю.М. Портнов, 2006)        | – скоростно-силовые качества   |
|                                      | Челночный бег с касанием фишек                   |  |
|                                      | Челночный бег с поворотами и касанием фишек      | – координационные качества   |
| Технико-тактическая подготовленность | Модифицированное упражнение (А.И. Бондарь, 2001) | – технико-тактическая подготовленность<br>– результативность бросков мяча<br>– время выполнения атакующих действий |
|                                      | Тест с сопротивлением защитника                  |  |

ника», при этом существенное влияние на выполнение и результативность атакующих действий, по мнению опрошенных спортсменов, оказывает опека игроками нападающего ампула.

«Физическая подготовленность защитника» является шестым фактором. Результаты ранних исследований [6] позволили выделить основные составляющие характеристики данного фактора: скорость передвижений, высота прыжка и выносливость соперника при выполнении защитных действий. Затем следует фактор «фол атакующим при выполнении броска», особенно при выполнении броска мяча в движении.

На втором этапе осуществлялось определение ведущих показателей, позволяющих изучить подготовленность спортсменов. Было опрошено 38 тренеров различной квалификации. Тренерам предлагалось на против каждого из значимых для игроков факторов поставить один ведущий, по их мнению, показатель, который необходимо включить в программу тестирования подготовленности юных атакующих баскетболистов к преодолению сопротивления защитников. В итоге были выделены показатели, распределенные по отдельным блокам (табл. 2).

В первом блоке представлены показатели психической подготовленности баскетболистов:

*Реакция на движущийся объект с помехой.* В игровых ситуациях возникает огромное количество помех. В случае противоборства атакующего и защищающегося игроков действие помех, безусловно, усиливается. Данный тип реакции проявляется в условиях сближения защитника и атакующего игрока с целью помешать выполнению атакующих действий [7]. При этом помехами со стороны защитника могут быть движения руками, отвлекающие действия, слова

и т.д. Своевременное реагирование нападающего игрока в условиях помех на передвижения защитника позволяет выбрать в дальнейшем оптимальное время и способ выполнения атакующего действия.

**Реакция на движущийся объект с ускорением движения.** В ситуации, когда нападающий выполняет бросок, а находящийся на расстоянии защитник выполняет «рывок» с целью его блокирования, необходимо проявление своевременного реагирования на степень ускорения движения защитника. От скорости данной реакции зависит не только своевременность и результативность броска мяча, но и возможное изменение решения его выполнить в случае слишком быстрого перемещения защитника к атакующему игроку и вследствие этого возникшей ситуации блокирования броска.

**Объем внимания.** В условиях противодействий соперников нападающему необходимо учитывать не только расположение и активность опекающих его защитников, но и расположение игроков своей команды. Объем внимания позволяет нападающему ориентироваться в меняющихся игровых ситуациях с учетом действий всех игроков и выбирать оптимальное решение о выполнении и способе атаки.

**Распределение и переключение внимания.** Защита соперничающей команды подразумевает взаимодействие всех пяти игроков. Поэтому атакующему игроку необходимо учитывать не только ситуацию индивидуальной опеки защитником, но и возможные противодействия других защитников. Нападающий игрок должен своевременно переключать внимание на защитные действия находящихся рядом соперников.

**Быстрота и точность оперативного мышления.** В игровой деятельности атакующего баскетболиста важна не только скорость выполнения всех технико-тактических элементов, но и быстрота мыслительных операций, которая позволяет оценивать возникающие ситуации противодействий защитников. Оценка ситуации и дальнейший учет ее развития позволяет произвести оптимальный выбор атакующего приема или способа броска.

Для объективности исследования времени сложных реакций, свойств внимания и быстроты мыслительных операций возможно использование компьютерных тест тренажеров. Компьютерная реализация психодиагностических тестов в спортивной деятельности позволяет: автоматизировать процедуру тестирования; оперативно обрабатывать полученные данные; адаптировать методики исследования для баскетболистов различной квалификации; стандартизировать условия эксперимента.

Во втором блоке представлены показатели антропометрических измерений и физической подготовленности баскетболистов:

**Длина тела и высота доставания рукой.** Антропометрические измерения позволяют собрать информацию, которая в дальнейшем включается в индивидуальную карту каждого занимающегося. Полученные данные необходимы при проведении тестирования технико-тактической подготовленности юных баскетболистов и индивидуального подбора защитников в тренировочном процессе.

**Скоростно-силовые качества.** Для успешного преодоления противодействий защитников при броске в безопорном положении важна высота прыжка [8]. При обыгрывании защитников на месте и в движении, а также после резкой остановки и последующего изменения направления движения атакующим игрокам необходима высокая стартовая скорость.

**Координационные качества.** Координация движений баскетболиста оказывает влияние на результативность бросков и технику их выполнения. Особенно для игроков важна координация движений в условиях высокой активности противодействий защитников.

В третьем блоке представлены показатели результативности бросков, а также технико-тактической подготовленности баскетболистов *техничность и время выполнения бросков*. Конечной целью атакующих действий игроков является попадание мяча в корзину. При этом весь процесс атаки происходит в условиях противодействий защитников. Поэтому при тестировании перед каждой «бросковой точкой» с препятствием к броску располагался специально подготовленный защитник. Высота сопротивления защитника соответствовала росту бросающего с учетом длины рук, который ранее был определен при помощи антропометрических измерений. Защитник создавал препятствие, располагаясь на расстоянии 70–90 см от каждой бросковой точки.

Реализация атакующих действий в условиях противодействий защитников предъявляет высокие требования к нападающему игроку, поэтому круг представленных показателей так широк. Ввиду этого рекомендуется вносить все данные, полученные при помощи тестовых методик, в индивидуальную карту каждого занимающегося, что служит отправной точкой в использовании методик совершенствования атакующих действий.

Использование индивидуальных карт позволяет подбирать спортсменов для выполнения упражнений в парах, группах с учетом различных показателей; распределять тренировочные средства в зависимости от подготовленности спортсменов; вести учет изменений отдельных показателей и индивидуальных особенностей спортсменов; следить за эффективностью предложенной методики повышения результативности атакующих действий на разных этапах эксперимента.

Проведенные исследования значимы для тренеров муниципального учреждения дополнительного образования детей «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва имени заслуженного тренера России В.Н. Промина» г. Омска. Комплексное тестирование подготовленности юных баскетболистов к преодолению противодействий защитников включает в себя исследование психических, физических качеств и технико-тактической подготовленности, что позволяет объективно оценить готовность игроков к соревновательной деятельности, и в частности к преодолению сопротивления защитников.

### Выводы.

1. Среди значимых факторов, оказывающих влияние на результативность атакующих действий юных баскетболистов, выделяются: «фол защитником в процессе атакующих действий»; «высокий уровень активности защитника»; «дистанция»; «положение нападающего по отношению к защитнику»; «ампула соперника» и «физическая подготовленность защитника».

2. Определение ведущих показателей, позволяющих изучить готовность юных баскетболистов к преодолению противодействий защитников, способствует разработке комплексного тестирования юных игроков. В состав программы тестирования входит изучение психических качеств — переключения внимания, объема внимания, быстроты и точности оперативного

мышления, реакции на движущийся объект с помехой, реакции на движущийся объект с ускорением движения; физических качеств — скоростно-силовых, координации движений, высоты прыжка; времени выполнения атак; результативности атакующих технико-тактических действий, выполняемых в условиях сопротивления защитника.

3. Применение в педагогической практике индивидуальных карт контроля текущего состояния игроков создает предпосылки для научно обоснованного анализа исследуемых показателей, а также позволяет своевременно вносить коррективы в учебно-тренировочный процесс спортсменов.

#### Библиографический список

1. Бондарь, А. И. Аспекты комплексного контроля в баскетболе [Текст] / А. И. Бондарь // Проблемы физической культуры и спорта в современных условиях. — Минск, 2001. — С. 121–129.
2. Лаптев, А. В. Оценка характеристик бросковых упражнений [Текст] / А. В. Лаптев // Теория и практика физической культуры. — 2007. — № 8. — С. 65.
3. Комплексная методика функционального тестирования баскетболистов на различных этапах подготовки [Текст] / В. Г. Никитушкин [и др.] // Актуальные вопросы оптимизации тренировочного процесса в видах спорта : межвузов. сб. науч. тр. — Смоленск : Смолен. ин-т. физ. культ, 2001. — С. 275–281.
4. Методика оценки значимости влияния факторов на результативность бросков юных баскетболистов [Текст] / В.В. Ко-

зин [и др.] // Омский научный вестник. — 2009. — Вып. 3 (78). — С. 166–170.

5. Козин, В. В. Характеристика технико-тактической деятельности нападающих баскетболистов 15–17 лет в условиях противодействий защитников [Текст] / В. В. Козин // Физическая культура, спорт — наука и практика. — Краснодар, 2010. — № 2. — С. 35–41.

6. Факторы, определяющие эффективность бросков с дистанции в баскетболе у школьников старшего возраста [Текст] / Ю. М. Портнов [и др.] // Физическая культура. — 2002. — № 3. — С. 23–25.

7. Сивицкий, В. Г. Диагностика тактических умений спортсменов методом имитации типичных соревновательных ситуаций : автореф. дис. ... канд. пед. наук [Текст] / В. Г. Сивицкий. — М., 1995. — 24 с.

8. Баскетбол: примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва [Текст] / Ю. М. Портнов [и др.]. — М. : Сов. спорт, 2006. — 99 с.

**КОЗИН Вадим Витальевич**, кандидат педагогических наук, и.о. зав. кафедрой теории, методики и истории физической культуры и спорта.

Адрес для переписки: [cousi@mail.ru](mailto:cousi@mail.ru)

Статья поступила в редакцию 19.12.2011 г.

© В. В. Козин

УДК 796.012.412.4

**Т. А. МАРТИРОСОВА**  
**А. П. БЫЗОВ**

Сибирский государственный  
технологический университет,  
г. Красноярск

## АСПЕКТЫ РЕКРЕАТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ХОДЬБЫ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СИБИРИ

В последнее время задача формирования навыков здорового образа жизни решается средствами физической культуры в рамках оздоровительно-образовательного процесса через инновационные технологии. При любом аспекте рассмотрения новейших технологий физического воспитания важнейшим их элементом оказывается диагностический блок, позволяющий оценить запланированный результат.

**Ключевые слова:** оздоровительные технологии, глобализация, рекреативно-оздоровительная ходьба.

**Актуальность.** Учебный процесс по физическому воспитанию в вузах проводится в соответствии с федеральной программой. Ориентированность на традиционную привлекательность страдает однообразием при проведении учебных занятий. В ней не всегда учитывается зарождающийся новый нетрадиционный подход, новые системы оздоровительных

технологий для пополнения уже задействованных средств оздоровления. Целью преподавателя по физическому воспитанию в вузе является поиск рациональных подходов физической подготовки студентов и задействованных физиологических характеристик через систему внедряемых оздоровительных технологий. Повышая требования к уровню

профессиональной подготовки выпускников вузов, острее ставится вопрос об оптимизации как в физическом воспитании, так и в оценке нервно-психического состояния их здоровья, проявление индивидуальных возможностей у студентов, ориентированных на здоровый потенциал современного общества.

18 февраля 2004 года на социологическом факультете МГУ им. М.В. Ломоносова состоялась «круглый стол» «Глобализация и образование. Болонский процесс», где было отмечено, что российские университеты не закрыты для новаций, сотрудничества, координации и усвоения достижений и образования культуры мирового уровня. Поэтому повышенные требования к уровню профессиональной подготовки и компетентности выпускников вузов острее поставили вопрос об оптимизации всех процессов, оценке состояния здоровья и индивидуальности проявления творчества у студентов.

В процессе анализа научно-методической литературы был выявлен ряд **противоречий**: между необходимостью подготовки здоровых и компетентных специалистов и недостаточными педагогическими условиями физического воспитания студентов вуза; повышения продуктивности физического воспитания студентов вуза и недостаточной разработанностью программно-методического обеспечения учебного процесса в вузах Сибири; полным охватом процессами глобализации системы высшего образования и неготовностью многих специалистов высшего образования к принятию новых оздоровительных технологий в сфере физкультурной деятельности в вузах Сибири. Возникшие противоречия обозначили тему, направленную на выявление вопросов и проблем через проведение исследований по рекреативно-оздоровительной ходьбе студентов вузов Центральной Сибири.

**Целью работы** является ориентация на формирование двигательной деятельности студентов вузов Центральной Сибири путем освоения рекреативно-оздоровительной ходьбы в процессе здоровьесберегающего образования с учетом медико-биологических основ организма.

**Гипотеза исследования.** Образовательно-воспитательный процесс оздоровления студентов вузов Центральной Сибири станет более динамичным и управляемым, если будет реализован ряд следующих педагогических условий:

— теоретически обосновано, разработано и адаптировано на практике методологическое обеспечение процесса физического развития и физического воспитания студенческой молодежи вузов Центральной Сибири на основе освоения рекреативно-оздоровительной ходьбы с учетом медико-биологических основ организма;

— на основе анализа новых педагогических технологий выявлены положения, позволяющие рекомендовать проведение научных наблюдений и экспериментальные исследования при блочном построении задействованных структур взаимодействий по рекреативно-оздоровительной направленности ходьбы в процессе физкультурных занятий студентов в вузе в каникулярное время, а также в период экзаменационных сессий, как решаемый вопрос индивидуального студенческого самосовершенствования;

— разработаны и внедрены в процесс физического воспитания студентов новые педагогические технологии, учитывающие специфику занятий студентов по установленным критериям и поиску новых решений в оценке состояния их здоровья;

— определены критерии оценок состояния здоровья, физического развития и физической подго-

товленности студентов в вузах Центральной Сибири. Все это в совокупности позволило сделать процесс физического воспитания студентов непрерывным и динамичным.

В соответствии с целью, предметом и гипотезой исследования были определены следующие **задачи**:

— теоретически исследовать потенциальные возможности студентов вуза и выполнение ими требований к жизни в современном обществе через образовательную информированность;

— выявить в процессе анализа подходы к формированию здоровья молодых людей вузов Центральной Сибири через рекреативно-оздоровительную ходьбу, как рекреативно-оздоровительный подход в здоровьесберегающем пространстве современной молодежи;

— разработать и обосновать содержание методологического обеспечения по перспективности задействования двигательной активности студентов путем освоения рекреативно-оздоровительной ходьбы в процессе здоровьесберегающего образования с учетом медико-биологических основ организма.

Рекреативно-оздоровительная ходьба — самое простое и эффективное средство в учебном процессе физического воспитания вузов. Оздоровительный и профилактический эффект ходьбы зависит от повышения способности организма усваивать (потреблять) кислород, т.е. от аэробных возможностей человека. Ходьба, выполненная в течение 30 минут, приводит к повышению потребления кислорода, росту аэробных возможностей. Аэробные возможности организма определяются показателями МПК (максимальное потребление кислорода), которое человек может использовать при предельно напряженной работе в циклических движениях. Ациклические виды спорта (спортивные игры, гимнастика и др.) в этом отношении уступают циклическим. Основу оздоровительной программы в физическом воспитании студентов должны составлять циклические упражнения аэробной направленности, так как в циклических двигательных актах участвуют две трети всех мышечных групп человеческого тела. По продолжительности они не менее 30 минут, а по интенсивности не выше анаэробного порога, при котором потребность мышц в энергии полностью обеспечивается за счет окисления кислородом углеводов и жиров. При превышении данного порога кислорода не хватает, и организм вынужден использовать бескислородные источники (расщепление мышечного гликогена — гликолиз и креатинфосфата с образованием кислородного долга и накоплением в мышцах молочной кислоты). Аэробные упражнения обладают выраженным профилактическим эффектом в отношении сердечно-сосудистых заболеваний, что важно для студентов с ослабленным здоровьем, особенно во время экзаменационной сессии в вузе. Основу любой оздоровительной программы должны составлять аэробные упражнения [1]. С ростом аэробных возможностей организма (МПК) снижаются факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, происходит профилактика простудных заболеваний, выделение в кровь эндорфинов способствует поднятию настроения, повышается умственная и физическая работоспособность организма, при сжигании лишнего жира фигура приобретает хорошую форму, что также немаловажно в период полового созревания студентов вузов. Во время ходьбы происходит взаимодействие сознания человека со своим телом и организмом в целом [2]. Рекомендованная студентам рекреативно-оздоровительная ходьба — самое простое и эффективное

средство в экзаменационное и каникулярное время при задействованности этих и других средств в физическом воспитании студентов вузов. Ходьба доступнее бега. Самое привычное и легкое физическое упражнение не требует никаких материальных расходов. Фаза полета, которая отличает бег от ходьбы, при приземлении на стопу вызывает встряску организма и ударную волну, которая достигает суставов и позвоночника. Это встряхивание положительно влияет на внутренние органы и стенки кровеносных сосудов, но отрицательно сказывается на суставах человека. Воздействие ходьбы на организм человека значительно мягче, поэтому она не имеет противопоказаний.

Занятие рекреативно-оздоровительной ходьбой оказывает комплексное влияние на организм человека по различным направлениям. Прежде всего, это расход энергетических веществ, жиров и углеводов, пропорционально длительности и скорости ходьбы. По данным статистики, «среднестатистический» европеец в возрасте до 40 лет с массой тела 70 кг расходует в сутки около 2700 ккал, а потребляет в сутки от 3200 до 4000 ккал. Расход энергии превышает ее приход, избыток энергетических веществ накапливается в виде жира в жировых депо подкожной клетчатки и брюшной полости. Это и есть основная причина болезней. Вместе с жиром накапливается и холестерин, что приводит к развитию атеросклероза со всеми его осложнениями — гипертонией, инсультом, инфарктом. Рекреативно-оздоровительная ходьба является тем средством, которое обеспечивает расход энергии за счет мышечных сокращений нижних конечностей. Ежедневные занятия рекреативно-оздоровительной ходьбой со скоростью 5–6 км/ч, обеспечивают расход энергии 0,7 ккал на 1 кг массы тела на 1 км пройденного пути. При таких условиях человек с массой 70 кг за один час расходует около 350 ккал, а недельный расход составляет 2000 ккал, что обеспечивает минимальный порог недостающих энергозатрат. Именно этот расход энергии является профилактикой сердечно-сосудистой системы как основной причины в снижении смертности населения. При проведении широкомасштабных исследований на пяти континентах под эгидой Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), выполненных под руководством профессора Паффенбергера, было установлено, что в группах населения, которые расходовали на физические упражнения менее 2000 ккал в неделю, смертность от заболеваний была в четыре раза выше, чем в группе лиц, которые перешагнули этот критический порог.

Рекреативно-оздоровительная ходьба влияет на систему кровообращения и повышение аэробных возможностей организма (МПК), что приводит к нормализации давления крови как пониженного, так и повышенного. Объясняется это нормализацией сосудистого тонуса, напряжения стенок кровеносных сосудов, от которых зависит давление крови. При рекреативно-оздоровительной ходьбе в работающих мышцах нижних конечностей происходит расширение просвета мельчайших сосудов — капилляров, которые отвечают за доставку к мышцам крови и кислорода (так называемый эффект «рабочей гиперемии»), что приводит к снижению систолического артериального давления. Чем уже просвет, чем выше давление на стенки сосудов, чем шире диаметр просвета сосуда, тем давление на стенки сосудов меньше. Пониженное артериальное давление (гипотония) более устойчиво к аэробной тренировке, но при регулярных занятиях происходит уменьшение гипотонии, вплоть до полной нормализации артериального

давления, что объясняется улучшением регуляции тонуса сосудов со стороны центральной нервной системы и повышения упругости стенок артерий.

Рекреативно-оздоровительная ходьба — это активная ходьба со скоростью до 5–6 км/ч, когда в работу включаются мышцы голени и таза, за счет сгибания голеностопного сустава происходит активное отталкивание стоп от грунта. При постановке стоп на грунт необходимо избегать натягивания края пятки, так как образуется ударная волна по продольной оси нижних конечностей, которая достигает суставов и позвоночника, что сказывается на снижении скорости. Стопа должна приземляться на грунт по плоскости с мягким перекатом на носок. Если при ходьбе формируется склонность к развороту стопы внутрь (косолапость) — это может привести к хронической травме голеностопного сустава. Стопы во время ходьбы надо ставить параллельно друг друга. Это нечто среднее между прогулочной и спортивной ходьбой.

Процесс освоения рекреативно-оздоровительной ходьбы делится на три этапа. Первый этап — рекреативно-оздоровительная ходьба продолжительностью 20 мин два раза в неделю (первый семестр). Постепенно в течение второго семестра продолжительность ходьбы увеличивается до 40 мин при той же установленной скорости. Для занятий выбирается маршрут экологически чистый. Измерение шагов проводится с помощью шагомера. Обязательно замерялась частота сердечных сокращений в начале и в конце маршрута.

Второй этап (третий и четвертый семестры) связаны с постепенным увеличением скорости без увеличения длины дистанции. Скорость будет увеличиваться непропорционально и незаметно по мере роста тренированности. Если дыхания через нос уже не хватает, то приходится делать дополнительный вдох ртом, а это значит, что происходит превышение своей оптимальной скорости, и темп ходьбы надо уменьшить. В четвертом семестре целью занятий ставится выполнение контрольного теста по рекомендации австралийского доктора Кларка Гиббса, т.е. без излишнего напряжения пройти надо 5 км за 45 мин. ЧСС на этом этапе может колебаться от 90 до 120 уд/мин и выше.

Третий этап (пятый семестр и шестой семестр) — этап стабилизации и поддержания физической работоспособности. При четырехразовом занятии (2 самостоятельных занятия в неделю) по 5 км за 45 мин обеспечивает в среднем расход энергии до 2000 ккал в неделю. Энергетический порог является критерием профилактики сердечно-сосудистых и раковых заболеваний.

Занятия студентов во время учебного процесса в вузе в период экзаменационной сессии рекреативно-оздоровительной ходьбой дали представление о пользе естественных движений человека, когда гармонично усваиваются ритм и темп. Ритмично с ходьбой и дыханием сочетается идущая за всем этим ментальная (образная, мыслительная) работа индивида. Соединение биологического начала через физиологические изменения в организме с психофизическим при мыслительной деятельности послужило основанием к усвоению принципа самосовершенствования личности [3]. Энергетические затраты организма в условиях постоянно повторяющегося контакта стоп ног с землей при естественном перемещении по ее поверхности приносят удовлетворение от преодоления себя через созданную трудность в циклической физической нагрузке при рекреативно-оздоровительной ходьбе. Это становится залогом ментального

осмысления при решении важных мыслительных проблем повторения заученного материала, что так важно в период экзаменационной сессии студентов [4].

Интерес к самостоятельной форме занятий в период экзаменационной сессии и каникулярный период в вузе повысил интерес студентов к физическому воспитанию. Для лучшего освоения и реализации самостоятельной формы занятий во время экзаменационной сессии и в каникулярный период был разработан «Дневник результатов ходьбы по текущему времени», в котором велся учет количества проводимых занятий, фиксировалось «чистое» время ходьбы, измерялась частота пульса по десяти секундным отрезкам времени до начала, в середине занятия ходьбой и в восстановительный период. Одновременно с оздоровительной ходьбой, сориентированной на измерение частоты пульса, проводился дополнительно учет шагов при ходьбе, которые фиксировались электронным счетчиком шагов («Электроника ШЭ-02М»). Результаты учета данных замеров дали возможность установить связь между временем на ходьбу и количеством шагов за одно занятие. Применительно к данному исследованию среднестатистические показатели по затраченному времени колебались в пределах от 54 до 44 минут. Общее количество движений в одно занятие выполнялось в пределах от 110455 до 65042, что в пересчете составляло 113 шагов и 87 шагов в одну минуту, или 6136 шагов в первом случае и 3826 шагов во втором за одно занятие.

Результаты оздоровительной ходьбы студентов с изменением частоты пульса представлены следующими показателями. На одно занятие в среднем уходило по 33 минуты чистого времени. Средняя частота пульса до занятий составляла 72 уд/мин, ( $p < 0,05$ ), в середине занятий первый замер фиксировал в среднем 124 уд/мин ( $p < 0,05$ ), второй – 139 уд/мин ( $p < 0,05$ ). На первой минуте восстановления частоты пульса составляло 156 уд/мин ( $p < 0,05$ ), на третьей – 124 уд/мин ( $p < 0,05$ ). Результаты, показанные девушками и юношами, различаются. Так, если у девушек частота пульса до занятий составляла 74 уд/мин ( $p < 0,05$ ), то у юношей она равнялась 70 уд/мин ( $p < 0,05$ ). В середине занятий показатели первого замера у девушек колебались в пределах 128 – 130 уд/мин ( $p < 0,05$ ), у юношей – 124 уд/мин ( $p < 0,05$ ). При втором замере частота пульса составляла  $149 - 152 \pm 2$  уд/мин и  $130 - 134 \pm 2$  уд/мин ( $p < 0,05$ ). В восстановительный период показатели на первой минуте у девушек равнялись  $170 \pm 5$  уд/мин ( $p < 0,05$ ), у юношей  $142 \pm 3$  уд/мин ( $p < 0,05$ ), на третьей минуте восстановления –  $134 \pm 3$  уд/мин ( $p < 0,05$ ) и  $122 \pm 2$  уд/мин.

#### Научная новизна исследования:

— обоснованы и разработаны через теоретический анализ научных исследований воззрения отечественных и зарубежных авторов по проблемам комплексного подхода к рекреативно-оздоровительной ходьбе студентов в здоровьесберегающем образовании с учетом медико – биологических основ организма в вузах Центральной Сибири;

— систематизирован методологический подход к рекреативно-оздоровительной ходьбе, как средству рекреации в период экзаменационной сессии и каникул студентов;

— разработаны отдельные положения, связанные с совершенствованием методологических основ по рекреативно-оздоровительной ходьбе в вузах Центральной Сибири. Мотивированный человек должен идти по пути «Познай и преобразуй себя», хотя это и довольно тяжелый повседневный труд в построении индивидуального здоровья;

— экспериментально доказана необходимость внести в процесс образовательной системы рекреативно-оздоровительную ходьбу, что будет способствовать оздоровлению молодых людей и совершенствованию отдельных аспектов процесса физического воспитания студентов вузов Центральной Сибири.

**Практическая значимость исследования** заключается в разработке программно-методического обеспечения содержания рекреативно-оздоровительной ходьбы в процессе здоровьесберегающего образования студентов вузов Центральной Сибири с учетом медико-биологических основ организма. Материалы исследования могут быть использованы при проектировании новых оздоровительных форм и технологий в учебном процессе физического воспитания студентов вузов, в разработке учебных программ вузов, при проведении педагогических проблемных семинаров, а также на курсах повышения квалификации педагогов.

#### Выводы.

1. Теоретически исследованы потенциальные возможности студентов вуза и выполнение ими требований к жизни в современном обществе через образовательную информированность.

2. Разработано и обосновано содержание методологического обеспечения по перспективности двигательной деятельности студентов в течение года, а также в периоды экзаменационной сессии и каникулярное время путем освоения методики оздоровительной ходьбы как здоровьесберегающего фактора в образовательной системе вуза.

3. На основании полученных в педагогическом эксперименте результатов можно сделать предварительные выводы. Прежде всего, следует отметить, что потребность проведения занятий рекреативно-оздоровительной ходьбой вызвана велением жизни, когда на самосовершенствование постоянно не хватает времени. Ходьба является естественным перемещением человека по поверхности Земли. У рекреативно-оздоровительной ходьбы имеются свои преимущества. Она доступна и материально не затратна.

4. В опытно-экспериментальной работе установлена эффективность процесса физического воспитания студентов вузов Центральной Сибири на основе использования рекреативно-оздоровительной ходьбы, как здоровьесберегающего фактора в образовательной системе вуза.

5. Результаты опытно-экспериментальной работы позволили выявить положительные изменения по улучшению физического здоровья студентов вузов Центральной Сибири.

#### Библиографический список

1. Бызов, А. П. Результаты оздоровительной ходьбы студентов в период экзаменационной сессии и зимних каникул / А. П. Бызов. – Челябинск : Вестник ЮУрГУ, 2007. – С. 130 – 131.
2. Бондарев, А. Г. Трехединый человек тела, души и духа: Опыт осмысления методологии науки о духе / А. Г. Бондарев. – М., 1999. – 688 с.
3. Архада, А. Психоэнергетическая тренировка: Базовые понятия / А. Архада. – Мн. : Издатель Згировский А. А., 2005. – 512 с.
4. Быховская, И. М. «Быть телом» – «иметь тело» – «творить тело»: Три уровня бытия «Homo Sapiens» и программа физической культуры / И. М. Быховская // Теория и практи. ФК. – 1993. – № 4. – С. 21 – 22.
5. Жилкин, А. И Легкая атлетика : учеб. пособие для высших педагогических учебных заведений / А. И. Жилкин,

В. С. Кузьмин, Е. В. Сидорчук. — М.: Изд. центр «Академия», 2003. — 464 с.

**МАРТИРОСОВА Татьяна Александровна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры и валеологии.

**БЫЗОВ Анатолий Петрович**, кандидат биологических наук, доцент кафедры физической культуры и валеологии.

Адрес для переписки: tat.martirosova@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 02.11.2011 г.

© Т. А. Мартиросова, А. П. Бызов

УДК 794.09

**А. С. МАХОВ**

Шуйский государственный педагогический университет

## ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ СОРЕВНОВАНИЙ В АДАПТИВНОМ СПОРТЕ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

В работе анализируются основные проблемы, связанные с организацией соревнований в адаптивном спорте. В статье приведены результаты исследования, проведённого среди участников I Параспартакиады Центрального федерального округа из 18 регионов Российской Федерации в октябре 2010 года. Для более качественного и зрелищного проведения соревнований для лиц с инвалидностью разработаны практические рекомендации.

**Ключевые слова:** адаптивный спорт, проблемы организации соревнований, спортсмены-инвалиды.

**Введение.** Организация соревнований в любом виде спорта требует тщательной отработки и слаженности действий всех структур, их обеспечивающих. Однако организаторы зачастую либо забывают осуществить, либо умышленно не реализуют некоторые действия, которые в целом приводят к неудовлетворённости спортсменов и тренеров проведённым мероприятием. Несмотря на то, что в общей теории отечественного и зарубежного спортивного менеджмента и маркетинга рассматриваются вопросы, связанные с определением основных проблем в организации физкультурно-спортивных соревнований и путей их решения (И.И. Переверзин [1], О.Н. Степанова [2, 3, 4], А. Ferrand, D. Stotlar [5]. и др.), в адаптивном спорте большинство вопросов данного характера остаются неизученными. Вместе с тем организация и проведение соревнований среди людей с ограниченными возможностями требуют особого подхода, т.к. каждая нозологическая группа, как правило, предъявляет свои требования к подобным мероприятиям. Поэтому проводящей организации, особенно если спортивные состязания проходят сразу по нескольким категориям инвалидности и по разным видам спорта, необходимо предусматривать и уметь просчитывать множество неординарных ситуаций, которые могут возникнуть при их проведении и быстро находить правильное решение.

С целью определения основных проблем при организации и проведении соревнований в адаптивном спорте в регионах Российской Федерации, нами было проведено исследование, в число задач которого входило:

— во-первых, выявить перечень основных проблем при организации и проведении соревнований в адаптивном спорте в регионах Российской Федерации;

— во-вторых, установить значимость выявленных проблем;

— в-третьих, определить их структуру.

**Методика.** Для решения поставленных задач были использованы методы исследования в форме опросов, бесед, интервью и анкетирования.

Для решения **первой задачи** были проведены опросы в форме бесед, интервью и анкетирования спортсменов и тренеров спортивно-оздоровительного клуба инвалидов «Пингвин» Шуйского государственного педагогического университета, а также участников V фестиваля спорта инвалидов Ивановской области, прошедшего на базе названного вуза в апреле 2010 года — всего 147 спортсменов из 8 муниципальных образований Ивановской области: Иванова, Шуи, Кинешмы, Кохмы, Савина, Пучежа, Фурманова, Тейкова.

В результате обработки опросов был определён перечень проблем, которые испытывают спортсмены-инвалиды при участии в спортивных состязаниях на местах: 1) неудобный график соревнований; 2) мало волонтеров; 3) некачественный инвентарь; 4) отсутствие пандусов; 5) затруднён доступ инвалидов на спортивные площадки; 6) не оборудованы туалеты; 7) нехватка или отсутствие раздевалок; 8) неправильное расположение зрительских мест либо их отсутствие; 9) некачественное покрытие спортивных площадок; 10) отсутствие мест для разминки; 11) неграмотное размещение судей; 12) отсутствие медицинского обслуживания; 13) неисправности с табло либо его отсутствие; 14) отсутствие музыкального сопровождения; 15) неудобное расположение места проведения соревнований; 16) отсутствие торжественного открытия соревнований; 17) несоответствующая температура помещений.

Полученные данные послужили основой для составления анкеты по оценке основных проблем, воз-



**Факторная структура проблем при организации и проведении соревнований в адаптивном спорте в регионах Российской Федерации (по результатам опроса спортсменов-инвалидов, n=224)**

| № и название фактора           | Удельный вес фактора, % | Наполнение фактора  |
|--------------------------------|-------------------------|---|
| 1. Организация соревнований    | 43,387                  | 16. Отсутствие торжественного открытия (0,849).<br>9. Некачественное покрытие спортивных площадок (0,820).<br>15. Неудобное расположение места проведения соревнований (0,815).<br>12. Отсутствие медицинского обслуживания (0,788).<br>17. Несоответствующая температура помещений (0,781).<br>11. Неграмотное размещение судей (0,761).<br>14. Отсутствие музыкального сопровождения (0,719).<br>1. Неудобный график соревнований (0,686).<br>7. Нехватка или отсутствие раздевалок (0,673).<br>3. Некачественный инвентарь (0,669).<br>10. Отсутствие мест для разминки (0,664).<br>8. Неправильное расположение зрительных мест либо их отсутствие (0,554). |
| 2. Инфраструктура соревнований | 11,720                  | 4. Отсутствие пандусов (0,734).<br>5. Затруднён доступ инвалидов к спортивным площадкам (0,612).<br>6. Не оборудованы туалеты (0,609).<br>2. Мало волонтеров (0,591).   |
| 3. Зрелищность соревнований    | 7,451                   | 8. Неправильное расположение зрительских мест либо их отсутствие (0,654).   |
| 4. Инвентарь                   | 5,950                   | 3. Некачественный инвентарь (0,500).  |

никающих при организации и проведении соревнований в адаптивном спорте в регионах Российской Федерации.

Для решения **второй и третьей задач** нами была разработана анкета и проведён по ней опрос 224 спортсменов из 18 регионов Центрального федерального округа: Курска, Москвы, Липецка, Белгорода, Тамбова, Калуги, Воронежа, Костромы, Тулы, Твери, Ярославля, Смоленска, Орла, Московской, Владимирской, Ивановской, Брянской, Рязанской областей. Исследование проходило в рамках I Параспартакиады Центрального федерального округа в Ивановской области в сентябре-октябре 2010 года. Респондентам было предложено оценить по 10-балльной шкале степень важности каждой из 17-ти вышеперечисленных проблем.

Результаты оценки проблем спортсменов-инвалидов к организации и проведению спортивных состязаний были обработаны методами факторного анализа и кластер-анализа, где метрикой послужило евклидово расстояние. Вычисления производились с использованием стандартного программного пакета SPSS 12.

Для выявления структуры факторов, определяющих проблемы при организации и проведении соревнований в адаптивном спорте в регионах Российской Федерации использовался метод главных компонент проблем, характеризующих организацию соревнований в адаптивном спорте.

**Результаты и обсуждение.** Содержание, удельный вес и наполнение факторов приведены в табл. 1

Рассмотрим наполнение выделенных факторов. Наибольший вес имеет фактор под номером один. Здесь выявлено желание спортсменов-инвалидов участвовать в соревнованиях достойного уровня организации (наличие торжественного открытия, удобное расположение места проведения соревнований, удобный график соревнований, качественный инвентарь).

Второй фактор отражает наличие инфраструктуры соревнований в виде оборудованных пандусов и туалетов, незатруднительного доступа к спортивным площадкам. Отнесение к данной группе волонтеров не случайно, т.к. некачественность инфраструктуры

соревнований (отсутствие пандусов, поручней, стоек и т.д.) компенсируется работой волонтеров.

Третий фактор можно трактовать как зрелищность соревнований, которая является одной из функций спорта. Сюда вошло такое упущение в организации соревнований, как неправильное расположение зрительских мест либо их отсутствие. Наличие зрительских мест в равной степени важно, как для зрителя, пришедшего посмотреть на соревнования, так и для самих спортсменов-инвалидов. Демонстрация спортивных достижений способствует самоутверждению лиц с инвалидностью, воспитанию силы воли и духа, усилению социальной адаптации.

Четвёртый фактор указывает на обязательную необходимость использования качественного инвентаря. Разочарование от горечи поражения на соревнованиях в результате использования некачественного инвентаря способствует формированию отрицательного восприятия организации праздника спорта в целом.

Для верификации результатов, полученных с помощью факторного анализа, мы провели кластер-анализ.

В табл. 2 приведены основные этапы объединения индивидуальных кластеров в составные. Рис. 1 содержит изображение дендрограммы (древовидной схемы) процесса кластеризации.

Как видно из табл. 1 и рис. 1, на 1–6 стадиях кластеризации образуются кластеры (16, 17), (15, 16), (7, 9), (1, 15), (3, 10), (11, 12). Это означает, что данные объекты наиболее близки (сходны между собой). На седьмом шаге образуются составные кластеры (16, 17, 15, 1) и (7, 9). На 8-11 стадиях – (3, 8, 10), (4, 6, 5). С 12 по 15 стадии происходит завершение формирования комплексных составных кластеров (16, 15, 17, 1, 7, 9, 11, 12) и (14); (4, 6, 5) и (2). 13 объект остаётся самостоятельным кластером.

Таким образом, видно, что в результате кластерного анализа выделились 4 кластера, образовавшихся на 15-ти стадиях объединения (табл. 3).

Данные кластеры представляют собой четыре группы проблем при организации и проведении соревнований в адаптивном спорте в регионах Российской Федерации, а именно:

Таблица 2  
Стадии формирования кластеров, отражающих структуру проблем при организации и проведении соревнований в адаптивном спорте в регионах Российской Федерации

| № стадии | Объединяемые кластеры |           | Расстояние между кластерами |
|----------|-----------------------|-----------|-----------------------------|
|          | Кластер 1             | Кластер 2 |                             |
| 1        | 16                    | 17        | 2,2                         |
| 2        | 15                    | 16        | 4,8                         |
| 3        | 7                     | 9         | 5,1                         |
| 4        | 1                     | 15        | 7,4                         |
| 5        | 3                     | 10        | 7,5                         |
| 6        | 11                    | 12        | 7,6                         |
| 7        | 1                     | 7         | 8,1                         |
| 8        | 4                     | 6         | 8,9                         |
| 9        | 1                     | 11        | 9,7                         |
| 10       | 3                     | 8         | 10,3                        |
| 11       | 4                     | 5         | 10,4                        |
| 12       | 1                     | 14        | 11,1                        |
| 13       | 1                     | 3         | 12,3                        |
| 14       | 2                     | 4         | 14,6                        |
| 15       | 1                     | 13        | 19,6                        |
| 16       | 1                     | 2         | 21,5                        |

Примечание: наименования №№ показателей см. в тексте

1 группа – №№ 1, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 16 и 17 отражает проблемы, относящиеся к качеству организации и проведения соревнований в адаптивном спорте (отсутствие музыкального сопровождения, неудобное расположение места проведения соревнований, отсутствие торжественного открытия соревнований, несоответствующая температура помещений, неудобный график соревнований, нехватка или отсутствие раздевалок, некачественное покрытие спортивных площадок, неграмотное размещение судей, отсутствие медицинского обслуживания).

2 группа – №№ 3, 8, 10 – проблемы, связанные с обеспечением зрелищности соревнований и с качеством инвентаря: неправильное расположение зрительских мест либо их отсутствие, отсутствие мест для разминки, некачественный инвентарь.

3 группа – №№ 2, 4, 5, 6 – низкое качество инфраструктуры соревнований: отсутствие пандусов, затрудненный доступ инвалидов к спортивным площадкам, отсутствие туалетов, специально оборудованных для инвалидов, мало волонтеров.

4 группа – № 13 – неисправности с табло либо его отсутствие.

Данные, полученные в результате кластерного анализа, подтверждают показатели факторного анализа.

#### Практические рекомендации.

На основе полученных результатов для более качественного и зрелищного проведения соревнований для лиц с инвалидностью нами были разработаны практические рекомендации по их организации.

1. Начинать соревнования с яркого, зрелищного, запоминающегося торжественного открытия. Положительная эмоциональная составляющая соревнований характеризует их как праздник, нечто отличное от обыденного, как правило, сопровождающееся фотографированием на память, видеосъемкой, подготовкой радио- и телерепортажей.

2. Создавать все условия для удобного расположения места проведения соревнований, обеспечения спор-

Объекты

Расстояние

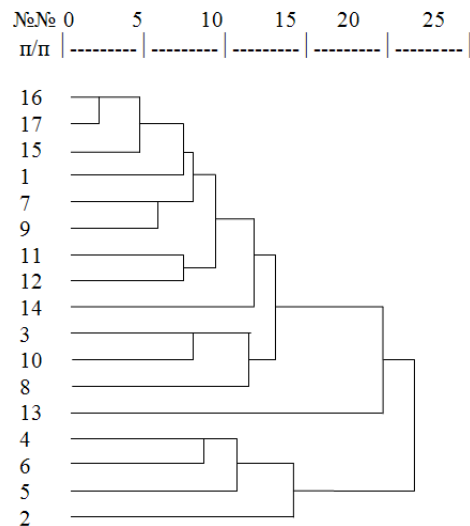


Рис. 1. Дендрограмма процесса кластеризации показателей, отражающих структуру проблем при организации и проведении соревнований в адаптивном спорте в регионах Российской Федерации

Таблица 3

Наполнение кластеров, характеризующих группы проблем при организации и проведении соревнований в адаптивном спорте в регионах Российской Федерации

| № кластера | Объекты, входящие в состав кластера |
|------------|-------------------------------------|
| 1          | 1, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17     |
| 2          | 3, 8, 10                            |
| 3          | 2, 4, 5, 6                          |
| 4          | 13                                  |

тивных площадок качественным покрытием и инвентарём.

3. Увеличить количество медицинских бригад, учитывая специфические особенности нозологических групп спортсменов.

4. Сформировать удобный график проведения соревнований с учётом пожеланий каждой нозологической группы для комфортной соревновательной составляющей.

5. Организовать достаточное количество раздевалок, наличие отдельной судейской, мест для разминки спортсменов-инвалидов.

6. Обеспечить соревнования хорошо оснащённой инфраструктурой (доступность спортивных площадок для инвалидов, наличие пандусов, оборудованных туалетов, достаточного количества волонтеров), что будет гарантировать качество их проведения.

7. Организовать удобное расположение зрительских мест важно как для желающих увидеть соревнования, прессы, их освещающей, так и для самих спортсменов.

#### Библиографический список

1. Переверзин, И. И. Менеджмент спортивной организации : учеб. пособие / И. И. Переверзин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Физкультура и спорт, 2006. – 464 с.
2. Степанова, О. Н. Маркетинг в сфере физической культуры и спорта : монография / О. Н. Степанова. – М. : Советский спорт, 2007. – 256 с.

3. Степанова О. Н. Маркетинг в физкультурно-спортивной деятельности : учеб. пособие / О. Н. Степанова. — М. : Советский спорт, 2008. — 480 с.

4. Степанова, О. Н. Маркетинг и маркетинговые коммуникации в деятельности клуба подводного плавания / О. Н. Степанова, А. М. Новикова // Здоровый образ жизни и физическое воспитание студентов и слушателей : матер. междуз. науч.-пр. конф. — М. : ИНЭП, 2010. — С. 88–102.

5. Ferrand A., Stotlar D. New trends in the sphere of sports marketing // International scientific journal Management and marketing of sport. — 2010. — Vol. 7, № 3/4. — Pp. 145–155.

**МАХОВ Александр Сергеевич**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры здоровьесберегающих технологий и адаптивной физической культуры.  
Адрес для переписки: rksgru@mail.ru

Статья поступила в редакцию 04.05.2011 г.

© А. С. Махов

УДК 615.825.1 : 616-053.2

**А. Н. НАЛОБИНА  
А. Г. ПАТЮКОВ**

Сибирский государственный  
университет физической  
культуры и спорта

Омская государственная  
медицинская академия

## **ВЛИЯНИЕ ФИТБОЛ-ГИМНАСТИКИ НА ПСИХОМОТОРНОЕ РАЗВИТИЕ И ВЕГЕТАТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

**В статье рассмотрены вопросы реабилитации детей первого года жизни средствами лечебной физической культуры. В частности изучено влияние фитбол-гимнастики при коррекции двигательных нарушений на адаптационные возможности детей с перинатальным поражением центральной нервной системы. Научно обоснована технология применения фитбола на занятиях с данной категорией детей.**

**Ключевые слова:** фитбол-гимнастика, вегетативные функции, психомоторное развитие, вариабельность сердечного ритма.

**Актуальность.** По данным ВОЗ, каждый 20-й ребенок имеет те или иные отклонения в развитии, требующие специальных медицинских и педагогических мероприятий [1]. Социальная значимость проблемы обуславливает необходимость ее решения программно-целевым методом. 21 марта 2007 года утверждена федеральная целевая программа «Здоровое поколение» в рамках всероссийского национального проекта «Дети России», в которой на первый план выдвигается ряд аспектов, касающихся сохранения здоровья ребенка раннего возраста. В структуре детской инвалидности поражения нервной системы составляют около 50 %, при этом заболевания, приводящие к инвалидизации детей, в 70–80 % обусловлены перинатальными причинами [2]. Клинические проявления патологии нервной системы сложны и многообразны [3]. Наиболее важными из этих проявлений являются нарушения психомоторного развития и, как следствие, нарушение процессов адаптации.

Применение медикаментозных средств в лечении детей всегда связано с опасностью возможных побочных воздействий этих препаратов на организм ребенка, развитием аллергических реакций и полипрагмазией [4]. Исходя из этого особую актуальность на сегодняшний день приобретает абилитация таких детей средствами физической культуры. При раннем комплексном лечении с учетом огромных компенсаторных возможностей мозга наблюдается значительное восстановление нарушенных функций, а иногда и полное выздоровление к 1–2-му году жизни ребенка [5].

Одним из основных и эффективных средств лечебной физической культуры для детей грудного возраста являются упражнения на фитболах. Фитболы обладают комплексом полезных воздействий на организм ребенка. Вибрация на мяче позволяет улучшить внутрилегочное перемещение газов, что способствует снижению отрицательного воздействия

Методы оценки функционального статуса детей грудного возраста

| Системы             | Показатели   | Методы исследования         | Оборудование/приборы                                   |
|---------------------|--|-----------------------------|--|
| Двигательная        | Моторный коэффициент, общие движения, мелкая моторика, крупная моторика  | Функциональное тестирование |  |
| Сенсорная           | Зрительное, слуховое сосредоточение, зрительно-моторная координация, слуховая ориентировочная реакция, вестибулярная устойчивость  | Функциональное тестирование | Электронный секундомер                                 |
| Нервная             | Тонус мышц, безусловно-рефлекторная деятельность [3]   | Общеклинические             |  |
| Вегетативная        | Суммарная активность регуляторных механизмов (TP); доли очень низкочастотных колебаний (VLF), низкочастотных (LF) колебаний и высокочастотных колебаний (HF); площадь скатерограммы (S); длина основного облака (L); ширина скатерограммы (W); мода (Mo); вариационный размах (BP); амплитуда моды (AMo); индекс напряжения (ИН) [7, 8, 9] | Кардиоритмография           | Компьютерная система «ПОЛИ-СПЕКТР» (фирма «Нейрософт») |
| Физическое развитие | Рост, масса тела, окружность грудной клетки, окружность головы   | Антропометрия               | Весы, ростомер горизонтальный сантиметровая лента      |

Таблица 2

Изменение показателей двигательного развития детей первого года жизни, перенесших перинатальное поражение центральной нервной системы, в процессе занятий фитбол-гимнастикой Me (Q 0,25; 0,75)

| Показатели   | До курса занятий | Через 1 неделю занятий | p | После курса занятий | p    |
|--|------------------|------------------------|---|---------------------|------|
| Общие движения, балл                               | 7 (4;10)         | 8 (5; 10)              | – | 9,50 (7;10)         | 0,05 |
| Качественная оценка правой руки, балл              | 2 (1;2)          | 2 (2;3)                | – | 2,50 (2,3)          | –    |
| Качественная оценка левой руки, балл               | 2 (1;2)          | 2 (2;3)                | – | 2 (3,2)             | –    |
| Статическая характеристика крупной моторики, балл  | 2 (0;2)          | 2 (0;3)                | – | 2 (0;2)             | –    |
| Динамическая характеристика крупной моторики, балл | 2 (1;2)          | 2 (1;3)                | – | 2 (0;2)             | –    |
| Крупная моторика, балл                             | 3 (3;4)          | 3 (0;4)                | – | 3 (0,4)             | 0,05 |

перенесённой гипоксии, улучшению лёгочного кровообращения, крово- и лимфообращению позвоночных дисков, увеличивает сократительную способность мышц. Распространение ритмичных колебаний на позвоночник через крестец (при выполнении упражнений в положении седа) способствует изменению ликвородинамики. Данная модификация мяча обеспечивает его большую поверхность соприкосновения с телом малыша, что выступает дополнительным тактильным раздражителем и гармонично распределяет информацию, поступающую ко всем анализаторам (двигательному, вестибулярному, зрительному, кожному), что стимулирует формирование двигательных навыков [6].

Несмотря на выраженный физиологический эффект, достигаемый при занятиях на фитболах, стоит отметить, что такие упражнения подходят не всем детям, так как условия выполнения упражнений на мяче гораздо тяжелее, чем на жесткой устойчивой опоре, поскольку выполняются в постоянной балансировке, что может вызвать напряжение регуляторных систем.

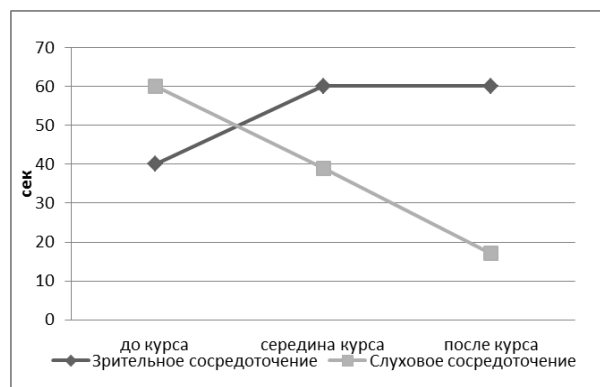
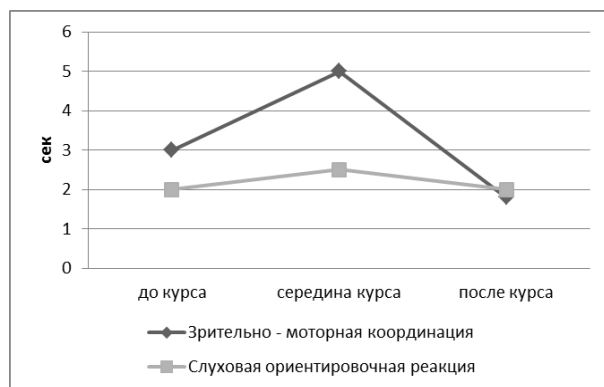
В связи с этим возникает необходимость получения сведений об индивидуально-типологических особенностях вегетативного реагирования, ребенка,

на занятиях гимнастикой с использованием фитбола, так как успех применения лечебных воздействий во многом зависит от правильного установления компенсаторных возможностей организма и их направленной и адекватной стимуляции.

**Цель исследования:** изучить влияние фитбол-гимнастики на психомоторное развитие и вегетативные функции детей первого года жизни с перинатальным поражением центральной нервной системы.

#### Материалы и методы исследования.

Исследование проводилось на базе Сибирского государственного университета физической культуры и спорта. В обследовании участвовало 20 детей в возрасте от 1 до 12 месяцев. Средний возраст детей в группе исследования составил 5 (3; 8) мес. У всех детей имелись отклонения в психомоторном развитии, вследствие транзиторной перинатальной гипоксически ишемической энцефалопатии. Дети с последствиями церебральной гипоксии 2 – 3 степени в обследуемую нами группу включены не были. Так как механизм формирования функциональных систем у них отсутствует, реакция на физическую нагрузку может быть парадоксальной, поэтому ведущим компонентом для таких больных является медикаментозное лечение.



**Рис. 1. Изменение показателей, отражающих состояние зрительной и слуховой перцептивной системы у детей первого года жизни, перенесших перинатальное поражение центральной нервной системы, в процессе занятий футбол-гимнастикой**

Педагогический эксперимент, направленный на изучение влияния футбол-гимнастики на показатели психомоторного развития и вегетативных функций проводился в течение двух недель. Урок лечебной гимнастики (ЛГ) для детей с перинатальным поражением нервной системы состоял из трёх частей: вводная (20 %), основная (60%), заключительная (20 %).

В основной части урока ЛГ мы использовали футбол. Упражнения выполнялись лёжа на мяче из разных исходных положений. Для укрепления мышц спины, живота выполнялись упражнения «горка», «крепкие ручки», «рыбка». Для улучшения подвижности в суставах использовали упражнения: «ласточка», «лягушка», «велосипед». Стимуляцию появления рефлекса Ландау, опорной функции рук, поднимания головы и реакции опоры на стопы осуществляли с помощью переката мяча. Упражнения с прокатыванием на мяче вперед-назад (лежа на спине, животе, боку) выполняли так, чтобы верхняя и нижняя половины туловища на мгновение отрывались от опоры, создавая условия преодоления силы притяжения и напряжения основных мышечных групп. Во время выполнения упражнения следили, чтобы голова ребенка не запрокидывалась назад. В этом случае поддерживали малыша в полувертикальном положении, постепенно увеличивая угол наклона.

Дыхательные упражнения, упражнения на расслабление были включены в основную часть занятия и также выполнялись на футболе. Занятия проводились ежедневно по 30–35 минут. Курс составил 10 процедур.

До начала занятий футбол-гимнастикой через неделю и в конце курса проводилось изучение функционального статуса детей. Для оценки функционального состояния были использованы методы, представленные в табл. 1. В качестве стандартных были выбраны условия: оптимальная температура 24–26 °С, 1–2-минутная адаптация ребенка при симметричном освещении.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием прикладного программного обеспечения. Достаточным считался уровень значимости  $P < 0,05$ . Для выявления факторной структуры исследуемых данных, использовался метод главных компонент (МГК) с варимакс-вращением [10].

#### **Результаты исследования.**

Результаты проведенного педагогического эксперимента показали, что через неделю занятий футбол-гимнастикой показатель, отражающий общие движения, увеличился на 1 балл, а после курса занятий увеличился на 2,5 балла. У 9 (45 %) детей показатель общих движений соответствовал возрастной физиоло-

гической норме, у такого же количества детей показатель общих движений составлял от 4 до 8 баллов, и 2 (10 %) ребенка не справились с тестовыми заданиями (табл. 2)

При количественной оценке мелкой моторики детей после 1-й недели занятий футбол-гимнастикой мы выявили, что все дети удерживали игрушку в левой руке от 40 до 60 секунд, что соответствовало норме. Правой рукой справились с тестом только 2 ребенка (10 %). Качественные показатели мелкой моторики по сравнению с исходными не изменились.

После завершения курса занятий увеличилось количество детей, у которых навык в обеих руках был сформирован (при оценке качественной характеристики мелкой моторики соответствовало 3-м баллам), и достоверно ( $P < 0,05$ ) уменьшилось количество детей (с 35 % до 10 %), набравших 0 баллов.

После 1-й недели занятий футбол-гимнастикой среднегрупповой показатель, отражающий зрительное сосредоточение, увеличился на 20 секунд, а слуховое сосредоточение – на 21 секунду по сравнению с исходными данными и составили 60 (51; 60) и 39 (29; 50) секунд соответственно. Показатель, отражающий зрительно-моторную координацию, увеличился на 2 секунды, а слуховая ориентировочная реакция практически не изменилась.

После окончания курса футбол-гимнастики зрительное сосредоточение осталось на достигнутом уровне. Показатель, отражающий зрительно-моторную координацию, улучшился на 1,2 секунды по сравнению с исходными данными (рис. 1).

В процессе занятий футбол-гимнастикой увеличивался показатель, отражающий устойчивость вестибулярного аппарата (через 1 неделю занятий на 5 секунд, после курса – на 12,5 секунды) (рис. 2). Несмотря на анатомическую близость вестибулярного и слухового анализаторов, у детей грудного возраста нами не выявлено достоверных корреляционных связей между вестибулярной устойчивостью и показателями, отражающими состояние слуховой сенсорной системы. Показатель, отражающий слуховое сосредоточение, ухудшился на 43 секунды по сравнению с исходными данными, а среднегрупповой показатель слуховой ориентировочной реакции практически не изменился.

Таким образом, футбол-гимнастика оказала положительное влияние на зрительную сенсорную систему, вестибулярный аппарат и может быть использована у детей при нарушении этих функций.

Состояние тонуса мышц через неделю и в конце курса занятий футбол-гимнастикой характеризовалось

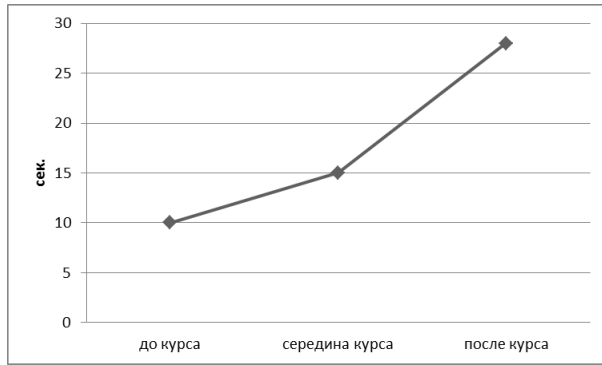


Рис. 2. Изменение показателей, отражающих состояние вестибулярного аппарата у детей первого года жизни, перенесших перинатальное поражение центральной нервной системы, в процессе занятий футбол-гимнастикой

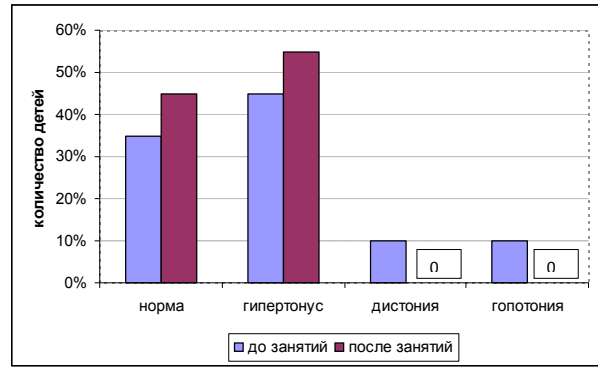


Рис. 3. Изменение состояния тонуса мышц у детей первого года жизни, перенесших перинатальное поражение центральной нервной системы, в процессе занятий футбол-гимнастикой

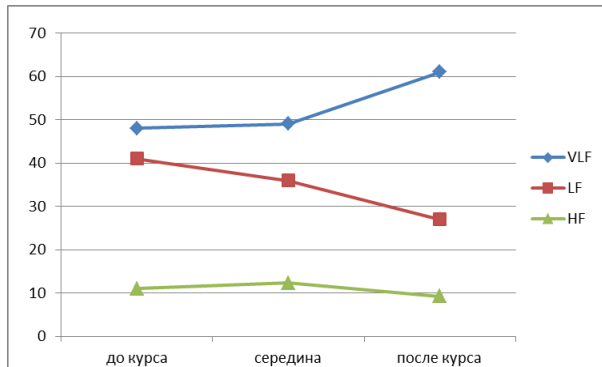


Рис. 4. Изменение показателей спектрального метода анализа ВРС (VLF, LF, HF) у детей первого года жизни, перенесших перинатальное поражение центральной нервной системы, в процессе занятий футбол-гимнастикой

увеличением количества детей, имеющих гипертонус мышц. Вместе с тем уменьшилось количество детей с мышечной гипотонией (рис. 3). Таким образом, занятия на фитболе рекомендованы детям с пониженным тонусом мышц.

Занятия футбол-гимнастикой способствовали появлению первичных двигательных автоматизмов. Через неделю занятий появился защитный рефлекс новорожденного, лабиринтный выпрямляющий установочный рефлекс на голову. Через две недели после занятий на фитболах появился рефлекс Ландау, опоры и автоматической походки, защитная реакция рук и реакция равновесия. Вместе с тем увеличилось количество детей с задержкой угасания тонических рефлексов.

Следовательно, использование фитбола рекомендовано при задержке формирования установочных рефлексов и оказывает негативное влияние при задержке угасания тонических рефлексов.

Изменение показателей вегетативного тонуса характеризовалось увеличением общей мощности спектра нейругуморальной модуляции (TP) на 294 мс через неделю занятий и на 1541 мс — после завершения курса, за счет снижения медленных колебаний (LF) и увеличения мощности очень медленных (VLF) (рис. 4).

Через неделю занятий футбол-гимнастикой отмечается снижение активности центрального контура регуляции сердечного ритма и симпатического отдела вегетативной нервной системы, которое выражалось в снижении индекса напряжения (ИН) на 115 усл. ед., амплитуды моды (Амо) на 1 %. После курса занятий

наблюдалась обратная тенденция: рост ИН и Амо на 26 усл. ед. и 4 % соответственно, по сравнению с фо-новыми показателями.

Средний показатель активности парасимпатического канала регуляции увеличивался на протяжении всего периода занятий. Достоверное увеличение активности парасимпатического канала регуляции происходит через две недели занятия футбол-гимнастикой. Статистически значимых изменений моды (Mo) под влиянием занятий с использованием фитбола не обнаружено. Вероятно, это связано с малой продолжительностью занятий для подключения гуморального канала регуляции висцеральных функций.

#### Выводы.

1. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о необходимости подбора средств на занятиях с детьми первого года жизни, перенесших перинатальное поражение центральной нервной системы с учетом состояния двигательных и вегетативных функций.

2. Занятия футбол-гимнастикой могут быть рекомендованы детям при нарушении функций зрительной сенсорной системы и вестибулярного аппарата, а также при задержке формирования установочных рефлексов, общих движений, в частности, крупной моторики и мышечной гипотонии. Занятия футбол-гимнастикой не рекомендованы детям с нарушением функции слуховой сенсорной системы, гипертонусом мышц и при задержке угасания тонических рефлексов.

3. Исследования вегетативных функций у детей первого года жизни с перинатальным поражением центральной нервной системы выявили, что футбол-гимнастика может быть использована только в течение одной недели курса занятий лечебной гимнастикой.

#### Библиографический список

1. Минка, И. Н. Методика реабилитации детей первого года жизни с перинатальным поражением нервной системы : учеб. пособие для студентов спец. «Адаптивная физ. культура» / И. Н. Минка, Г. А. Решетнёва. — Хабаровск : ДВГАФК, 2002. — 90 с.
2. Аксенова, А. М. Перинатальное поражение центральной нервной системы и его последствия / А. М. Аксенова // Лечебная физкультура и спортивная медицина. — 2010. — № 9 (81). — С. 50—60.
3. Бадалян, Л. О. Детская неврология / Л. О. Бадалян. — М. : Медпресс-информ, 2001. — 485 с.

4. Потапчук, А. А. Лечебная физическая культура в детском возрасте : учеб.-метод. пособие / А. А. Потапчук, С. В. Матвеев, М. Д. Дидур. — СПб. : Речь, 2006. — 468 с.

5. Bobath, K. The motor deficit in patients with cerebral palsy / K. Bobath; Pref. by P.C Mackeit. London: Medical education and information unit., 1966.

6. Налобина, А. Н. Лечебная физическая культура и массаж в детской неврологии : учеб. пособие / А. Н. Налобина, А. В. Подуструев, Л. Г. Сорокина. — Омск : Изд-во СибГУФК, 2006. — 156 с.

7. Анализ динамики ритма сердца у детей школьного возраста здоровых и с некоторыми неврологическими заболеваниями / А.С. Денисов [и др.] // Вариабельность сердечного ритма: Теоретические аспекты и практическое применение: материалы V Всероссийского симпозиума / отв. ред. Р. М. Баевский, Н. И. Шлык. — Ижевск : Удмуртский университет, 2011. — С. 411–413.

8. Баевский, Р. М. Вариабельность сердечного ритма и донозологическая диагностика / Р. М. Баевский // Вариабельность сердечного ритма: Теоретические аспекты и практическое применение: материалы V Всероссийского симпозиума / отв. ред. Р. М. Баевский, Н. И. Шлык. — Ижевск : Удмуртский университет, 2011. — С. 411–413.

9. Вегетативные расстройства : клиника, лечение, диагностика / под ред. А. М. Вейна. — М. : Медицинское информ. агентство, 2000. — 752 с.

10. Халафян, А. А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных : учебник / А. А. Халафян. — 3-е изд. — М. : Бинوم-Пресс, 2008. — 512 с.

**НАЛОБИНА Анна Николаевна**, кандидат биологических наук, доцент (Россия), заведующая кафедрой «Теория и методика адаптивной физической культуры» Сибирского государственного университета физической культуры и спорта.

**ПАТЮКОВ Александр Георгиевич**, доктор медицинских наук, профессор (Россия), проректор по учебной работе Омской государственной медицинской академии, заведующий кафедрой нормальной физиологии.

Адрес для переписки: a.nalobina@mail.ru

Статья поступила в редакцию 12.12.2011 г.

© А. Н. Налобина, А. Г. Патюков

УДК 796.011.1

**Е. М. РЕВЕНКО  
Т. Ф. ЗЕЛОВА  
В. А. САЛЬНИКОВ**

Сибирская государственная  
автомобильно-дорожная  
академия, г. Омск

## **ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ РЕАЛИЗАЦИИ НАУЧНО ОБОСНОВАННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

В статье рассматривается вопрос о наблюдающейся в настоящее время тенденции повышения интеллектуализации занятий по физическому воспитанию. Подчеркивается, что повышение умственной нагрузки на занятиях по физическому воспитанию не должно снижать моторную плотность занятий, а развитие двигательных способностей само по себе оказывает влияние на умственное развитие. На основе обобщения экспериментальных данных обосновывается, что в развитии двигательных и умственных способностей наблюдаются определенные связи, направленность которых изменяется в процессе взросления. Знание и учет последних в образовательном процессе позволит повысить роль физического воспитания в развитии личности в целом и ее умственной сферы в частности.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, интеллектуализация, двигательные способности, умственные способности, возраст, сензитивные периоды, развитие.

Перспективы повышения качества образования во многом связаны с получением научных данных не только о гомогенных связях между определенными педагогическими воздействиями и развитием конкретных функций (например, о влиянии физических упражнений на развитие какого-либо физического

качества), но и о гетерогенных связях. На основе обобщения большого экспериментального материала Б.Г. Ананьев подчеркивал, что «то или иное изменение, вносимое воспитанием и обучением в развитие ребенка, проникает в одни механизмы, вызывает сопротивление в других, растормаживает или

затормаживает какой-либо комплекс реакций, образует новую систему связей или преобразует старую» [1, с. 519 – 520]. Действительно, развитие целостной личности не является процессом суммирования динамики изменений отдельных ее элементов, а как процесс единый предполагает взаимосвязанные и взаимообусловленные изменения компонентов целостной системы. Следовательно, изменения, возникающие в результате физического воспитания в двигательной сфере, не могут не затрагивать и косвенно обуславливать изменения в других сферах личности (в частности, умственной).

Эффективность учебного процесса может обеспечиваться только при такой его системной организации, которая соотносится с закономерностями возрастного развития различных систем организма, в большей или меньшей степени взаимосвязанных и взаимодетерминированных. Сегодня становится все более очевидным, что в образовательной системе сложно создать оптимальные условия развития личности, изучая и раскрывая лишь гомогенные связи между отдельными сторонами обучения и воспитания и развитием соответствующей сферы личности. Неправомерно рассматривать возрастное развитие только применительно к отдельно взятым системам, необходимо знать качество взаимосвязей между ними и то, как эти взаимосвязи изменяются в различные возрастные периоды [2]. Следует признать, что явно недостаточно изучен вопрос о соотношении развития различных сторон личности в возрастном аспекте.

В настоящее время фактически все специалисты признают крайне низкую эффективность традиционной системы физического воспитания [3, 4, 5], что в итоге выражается в низком уровне физического развития и неуклонной тенденции ухудшения здоровья подрастающего поколения.

Отмеченное в определенной степени связано с особенностью современного общества – прогрессирующей интеллектуализацией фактически всех сфер человеческой жизнедеятельности. В итоге сегодня дети не только в школах, но и в старших группах дошкольных учреждений большое количество времени находятся в статическом положении. По замечанию Ф.Р. Зотовой [4], в настоящее время существует не столько проблема умственной перегрузки, сколько проблема физической «недогрузки». По справедливому мнению автора, преобладание обучающего компонента над тренирующим обуславливает низкую моторную плотность уроков по физической культуре. Следовательно, проводя большую часть времени в школе в статическом положении, даже на уроках по физической культуре школьники не могут в полной мере компенсировать сильнейший дефицит двигательной активности.

Группой ученых во главе с В.К. Бальсевичем [3] разработан и научно обоснован спортивно-ориентированный подход в организации физического воспитания. Экспериментально обосновано, что данный подход имеет колоссальный потенциал для повышения двигательных возможностей занимающихся. Но это одна сторона вопроса. Не менее важно и то, что посредством физического воспитания оказывается существенное влияние на развитие личности в целом и ее интеллектуальных возможностей в частности. Последнее возможно реализовать на основе лично-ориентированного подхода, предполагающего учет в процессе обучения и воспитания индивидуальных и личностных особенностей, способностей обучающихся.

Необходимость повышения интеллектуального потенциала учащихся приводит к тому, что актуальным стал вопрос интеллектуализации физического воспитания, решение которого нередко видят в наполнении урока по физической культуре игровыми и иными упражнениями, для выполнения которых необходима актуализация интеллектуальных функций. Подобная форма организации физического воспитания в определенных разумных пределах весьма эффективна, в особенности в дошкольном и младшем школьном возрастах (когда формируется «сенсомоторный интеллект»).

Но существует и другая сторона вопроса: как в этом случае не утратить главную цель физического воспитания – развитие двигательного потенциала занимающихся, в частности формирование двигательных умений, навыков и развитие двигательных способностей. Более того, именно последнее играет важнейшую роль в развитии не только двигательной сферы, но и имеет большое влияние на интеллектуальное и в целом личностное развитие.

На наш взгляд, сегодня следует не столько насыщать двигательную активность когнитивными задачами, сколько повышать моторную плотность занятий, конечно же, в соответствии с индивидуально-психологическими и половозрастными особенностями обучающихся. Связано это с тем, что двигательная активность сама по себе имеет колоссальный потенциал для развития личности.

На самом деле физическое воспитание зачастую рассматривается лишь как средство оптимизации физического статуса человека, причем допускаются суждения, что это реализуется в ущерб интеллектуальному и социально-психологическому развитию [5, 6]. Как следствие, занятия по физическому воспитанию воспринимаются как нечто вторичное не только учащимися, но и самими педагогами-предметниками, что нередко приводит к неприкрытому пренебрежению ими [4].

Подобное, как отмечают И.В. Стародубцева и Е.А. Короткова [7], является следствием того, что вопросы физического и интеллектуального становления рассматриваются и решаются чаще всего изолированно друг от друга, в рамках умственного и физического воспитания, где каждому виду соответствуют свои специфические задачи, средства и методы их решения. Нельзя не согласиться с мнением И.В. Стародубцевой [8] о том, что физическое воспитание содержит уникальный, не до конца изученный потенциал для формирования различных сторон личности ребенка, в том числе для совершенствования интеллектуальных способностей.

Действительно, исключительно и незаменимая роль движений в умственном развитии показана многими исследователями [9, 10, 11, 12]. Н.П. Локаловой [11] высказывается аргументированное мнение, что развитие двигательной и умственной сфер личности теснейшим образом взаимосвязано, поскольку, с одной стороны, познавательные процессы позволяют человеку контролировать и управлять движениями, а с другой – посредством реализации самой двигательной деятельности происходит развитие самих познавательных процессов. Процесс осуществления движений всегда сопряжен с необходимостью создания адекватного образа двигательного действия, что предполагает анализ, синтез, сравнение и обобщение информации, поступающей от зрительного, слухового, тактильного и других анализаторов. Отсюда наиболее адекватный образ двигательного действия возможен при достаточной дифференцированности



познавательной сферы. Вместе с тем известно, что именно движения позволяют практически до бесконечности разнообразить впечатления, обуславливая поставку более богатого воспринимаемого материала, а также способствуют расчленению исходно слитных впечатлений, что, в свою очередь, лежит в основе процессов дифференциации в развитии познавательных процессов [12].

В работе И.В. Стародубцевой и Е.А. Коротковой [7] раскрывается роль физических упражнений в умственном развитии, которая может быть реализована прямым или опосредованным образом в процессе физкультурных занятий. Опосредованное влияние, по мнению авторов, осуществляется через: укрепление здоровья, развитие двигательных умений (в которых реализуется сложная система сенсорных коррекций), развитие физических способностей (в частности, координационных, которые реализуются путем формирования тонкой дифференцированной различительной чувствительности различных характеристик движений). Прямое влияние на умственное развитие в процессе физического воспитания осуществляется через непосредственную актуализацию в процессе решения двигательной задачи познавательных психических процессов (восприятия, памяти, внимания, воображения, мышления, речи). Очевидно, что в последнем случае наблюдается сопряженное влияние на двигательную и умственную сферы в процессе решения двигательных задач, причем реализовываться двигательная и умственная активность может либо синхронно, либо последовательно.

К настоящему времени в науке накоплен экспериментальный материал, раскрывающий особенности соотношения развития двигательной и умственной сфер взрослеющей личности. Вместе с тем имеющиеся данные в значительной степени фрагментарны и отражают тот или иной узкий аспект рассматриваемого вопроса. Сегодня мало изучен вопрос о наиболее оптимальном соотношении развития двигательных и умственных способностей в процессе взросления. Неизвестно, развитие каких двигательных способностей наиболее благотворно влияет на развитие умственной сферы человека в каждом конкретном возрасте, т.е. нет информации о том, как соотносятся сензитивные периоды развития двигательных способностей с аналогичными периодами в развитии определенных умственных способностей. Полагаем, что в раскрытии отмеченных закономерностей кроется существенный резерв повышения качества воспитательно-образовательных воздействий на развивающуюся личность.

Внимание исследователей в большинстве случаев акцентировалось на влиянии двигательной активности на умственную работоспособность [13, 14], выявлении возможности интеграции двигательной и познавательной деятельности учащихся в рамках занятий по физическому воспитанию [7, 15, 16, 17]. Последний подход, по мнению авторов, позволяет непосредственно повысить интеллектуальный потенциал двигательной активности. Но речь в этом случае идет не столько о влиянии собственно двигательной активности на умственное развитие, сколько о том, каким образом сочетать двигательную и умственную активность, чтобы в ходе решения двигательных задач активизировать умственную деятельность. Бесспорно, подобная организация физического воспитания крайне важна в дошкольном образовательном процессе, поскольку при высокоактуализированной потребности в движениях ведущей

деятельностью в этом возрасте является игра. Вместе с тем высокие требования к познавательному развитию современных дошкольников нередко заставляют вводить уже в этом возрасте фактически полноценные занятия, предполагающие длительные статические нагрузки. Отчасти альтернативой этому могут стать интеллектуально нагруженные занятия физическим воспитанием, преимущественно в игровой форме.

При всей ценности интеллектуализации физического воспитания посредством совмещения двигательной и умственной деятельности этот подход имеет свои ограничения.

Во-первых, практика показывает, что современное образовательное пространство отличается непрерывно увеличивающейся интеллектуализацией. При этом приоритет умственного развития становится настолько высок, что в определенной степени вытесняет из образовательной среды другие не менее важные для всестороннего и гармоничного развития личности сферы, в частности сферы развития двигательного и нравственного потенциалов человека. Наблюдаемый крен в сторону увеличения интеллектуальной нагрузки уже и при занятиях физической культурой, с одной стороны, повышает и без того высокую умственную нагрузку учащихся, а с другой — появляется риск утраты главных целей физического воспитания — развития двигательного потенциала, укрепления здоровья подрастающего поколения. В рассматриваемом случае интеллектуализация физического воспитания достигается преимущественно не средствами собственно двигательной активности, а привнесением в последнюю умственной нагрузки.

Во-вторых, совмещение двигательной и умственной активности, вероятнее всего, наиболее успешно может реализовываться в рамках дошкольного и отчасти младшего школьного физического воспитания. Косвенным подтверждением этому служит то, что практически все исследовательские работы по данному вопросу осуществлялись именно на детях отмеченных возрастных групп. Очевидно, что задачи, формы и средства физического воспитания в дошкольном и младшем школьном возрастах позволяют включать в процесс решения двигательных задач умственную работу (например, в игровой метод). Не секрет, что в более старших возрастных группах задачи, формы и средства физического воспитания существенно изменяются, увеличивается доля строго регламентированных упражнений, направленных на развитие тех или иных двигательных способностей.

Как нам представляется, одним из перспективных исследовательских направлений по рассматриваемой проблеме является изучение связей развития двигательных и умственных способностей в ходе онтогенеза. Ценность данного подхода определяется следующим. Во-первых, уровень двигательных способностей является интегральным показателем функционирования двигательного анализатора и в определенной степени отражает двигательную активность той или иной направленности. Во-вторых, изучение соотношения рассматриваемых способностей позволяет раскрывать роль собственно двигательного развития в формировании умственных способностей, причем методически осуществить это возможно практически на всех этапах онтогенеза.

В ходе экспериментального исследования, проведенного на выборке школьников 6-х классов, нами было выявлено, что характер возрастного развития применительно к двигательным и умственным способностям имеет определенные особенности,

закрывающиеся в том, что более высокий темп прироста двигательных проявлений наблюдается у лиц с низкой динамикой интеллектуальных показателей. В то время как у школьников 8-х и 10-х классов, наоборот, более высокий уровень прироста двигательных проявлений связан с более выраженной динамикой умственных способностей [18, 19].

В дальнейшем, в возрасте 17 – 20 лет, более высокие темпы прироста двигательных способностей сопряжены с более высокой динамикой интеллекта. И наоборот, юноши, имеющие низкие темпы прироста двигательных способностей, отличаются менее выраженной динамикой умственных способностей [20, 21, 22, 23].

Вместе с тем результаты исследования свидетельствуют, что уровень и динамика развития умственных способностей по-разному соотносятся в процессе взросления. Так, в 12 – 13 лет более высокая динамика умственных способностей свойственна школьникам со сравнительно более высоким уровнем интеллектуального развития на начало исследования, и наоборот. В последующем, в юношеском возрасте, наблюдается обратная тенденция – более выраженная динамика умственных способностей характерна старшеклассникам и студентам, имеющим сравнительно более низкий уровень интеллекта.

Отсюда явствует, что у школьников с интенсивным развитием двигательных способностей в подростковом возрасте несколько позже наблюдается повышение динамики умственного развития. С возрастом различия в уровне показателя интеллекта существенно уменьшаются, что обусловлено более ранним подъемом умственного развития у одних школьников и более поздним у других. При этом у первых наблюдается сравнительно низкая интенсивность двигательного развития, а у вторых – высокая.

Причина данного явления, на наш взгляд, кроется в индивидуальных проявлениях сензитивности двигательного развития, оказывающих некоторое влияние на развитие умственных способностей. Как замечает Т.В. Карсаевская [24, с. 121], «создание оптимальных условий физического и психического развития ребенка требует изучения границ морфологической готовности различных систем организма к определенному характеру деятельности и зависимости развития той или иной системы от характера и своевременности ее функционирования, а также требует выяснения взаимодействия, взаимовлияния сензитивных периодов разных систем для формирования организма как целого».

Подростковый возраст является сензитивным для развития двигательной сферы, но выраженность этой сензитивности и, соответственно, темпов развития двигательных способностей имеет существенные индивидуальные различия [25], которые, в свою очередь, не могут не отражаться на других сферах развития личности. В частности, у младших подростков при более выраженных приростах двигательных способностей наблюдается меньшая динамика умственного развития, и наоборот. В юношеском возрасте меняются теснота и направленность связей между рассматриваемыми способностями [20, 22]. Динамика развития умственных способностей в юношеском возрасте положительно связана с темпами прироста двигательных способностей, вследствие чего между ними существенно ослабляются отрицательные корреляционные связи. Отсюда специфика возрастного развития в каждом возрасте может раскрываться при условии изучения взаимосвязей формирующихся систем.

Вполне очевидно, что научно обоснованное планирование системы физического воспитания должно основываться на знании индивидуальных особенностей занимающихся, определяющих индивидуальную меру выраженности потребности в двигательной активности, наличие склонности к тому или иному ее виду (например, к работе, связанной с быстродействием, импульсивностью, либо, наоборот, с равномерностью и медлительностью), наличие задатков к развитию тех или иных двигательных способностей, устойчивость к определенным состояниям, возникающим в процессе решения двигательных задач [26, 27]. Очевидно, что индивидуальные особенности как предпосылки развития накладывают отпечаток на межсистемные связи в развитии различных способностей, знание и учет которых позволит более целенаправленно планировать занятия по физическому воспитанию, с тем чтобы был максимальный эффект в отношении как двигательного развития, так и развития других сфер личности.

Изложенное дает основание полагать, что эффективность развития умственных способностей в некоторой степени зависит от динамики развития двигательных способностей, особенно это проявляется в подростковом возрасте и ранней юности. В настоящее время нами заканчивается обработка экспериментальных данных педагогического эксперимента, которые, как мы полагаем, помогут пролить свет на особенности соотношения развития изучаемых способностей в подростковом возрасте.

#### Библиографический список

1. Ананьев, Б. Г. Избранные труды по психологии. В 2 т. Т. 2. Развитие и воспитание личности / Б. Г. Ананьев ; под ред. Н. А. Логиновой. – СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2007. – 549 с.
2. Сальников, В. А. Соотношение возрастного и индивидуального в структуре сензитивных и критических периодов развития / В. А. Сальников // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1997. – № 4. – С. 8–12.
3. Новые векторы модернизации систем массового физического воспитания детей и подростков общеобразовательной школы / В. К. Бальсевич [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 4. – С. 56–59.
4. Зотова, Ф. Р. Эффективность дополнительных «тренировочных» уроков физической культуры в инновационных школах / Ф. Р. Зотова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2004. – № 1. – С. 2–4.
5. Николаев, Ю. М. Теоретические аспекты интегративного содержания и человекотворческой сущности физической культуры / Ю. М. Николаев // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 4. – С. 16–23.
6. Пегов, В. А. Теоретическое и практическое обоснование возможных путей решения проблемы экологии детства: от «нормального» к здоровому / В. А. Пегов // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 9. – С. 49–52.
7. Стародубцева, И. В. Умственное развитие старших дошкольников в процессе физического воспитания / И. В. Стародубцева, Е. А. Короткова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2005. – № 3. – С. 18–22.
8. Стародубцева, И. В. Интеллектуализация физического воспитания: состояние, проблемы, перспективы / И. В. Стародубцева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2010. – № 1. – С. 5–7.
9. Запорожец, А. В. Психология действия / А. В. Запорожец. – М. ; Воронеж, 2000. – 736 с.
10. Кольцова, М. М. Двигательная активность и развитие функций мозга / М. М. Кольцова. – М. : Педагогика, 1973. – 144 с.

11. Локалова, Н. П. Зачем нужна школьная физкультура: точка зрения психолога / Н. П. Локалова // Вопросы психологии. — 1989. — № 3. — С. 106–112.
12. Сеченов, И. М. Избранные произведения. В 2 т. Т. 1. Физиология и психология / И. М. Сеченов. — М.: Изд-во АН СССР, 1952. — 772 с.
13. Бондаренко, Е. В. Влияние двигательной активности на развитие психомоторных и познавательных способностей школьников: дис. ... канд. психол. наук / Е. В. Бондаренко. — Ставрополь, 2003. — 255 с.
14. Зайцев, Б. М. Динамика умственной работоспособности первоклассников-шестилеток при разной двигательной активности / Б. М. Зайцев, А. А. Лытко // Вопросы психологии. — 1990. — № 1. — С. 50–57.
15. Баладин, В. А. Развитие познавательных процессов детей 6–10 лет средствами физического воспитания / В. А. Баладин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2000. — № 1. — С. 24–26; 39–40.
16. Дворкин, А. С. Возрастные особенности развития психических процессов детей 3–6 лет средствами физического воспитания / А. С. Дворкин, Ю. К. Чернышенко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 1997. — № 2. — С. 32–34.
17. Шарманова, С. Б. Развитие познавательных способностей детей дошкольного возраста в процессе физического воспитания / С. Б. Шарманова, А. И. Федоров // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 1998. — № 1. — С. 50–54.
18. Зелова, Т. Ф. Возрастные особенности соотношения развития двигательных и умственных способностей школьников / Т. Ф. Зелова, Е. М. Ревенко, В. А. Сальников // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2010. — № 3. — С. 11–16.
19. Ревенко, Е. М. Соотношение развития двигательных и умственных способностей у школьников 5–6-х классов / Е. М. Ревенко, Н. В. Никитина, В. А. Сальников // Образование и наука. Известия Уральского отделения РАО. — 2011. — № 3. — С. 59–70.
20. Ревенко, Е. М. Связь двигательных и умственных способностей у школьников, различающихся индивидуально-типологическими особенностями / Е. М. Ревенко, И. В. Леденева, В. А. Сальников // Сибирский педагогический журнал. — 2008. — № 9. — С. 408–417.
21. Ревенко, Е. М. Соотношение динамики двигательных и умственных способностей у студентов / Е. М. Ревенко, В. А. Сальников // Теория и практика физической культуры. — 2008. — № 11. — С. 24–30.
22. Ревенко, Е. М. Соотношение динамики двигательных и умственных способностей у юношей и девушек 17–20 лет / Е. М. Ревенко, В. А. Сальников // Образование и наука. Известия Уральского отделения РАО. — 2009. — № 10. — С. 102–112.
23. Ревенко, Е. М. Сравнение микровозрастной динамики двигательных и умственных способностей студентов 17–20 лет / Е. М. Ревенко, В. А. Сальников // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2009. — № 6. — С. 54–61.
24. Карсаевская, Т. В. Социальная и биологическая обусловленность изменений в физическом развитии человека / Т. В. Карсаевская. — Л.: Медицина, 1970. — 269 с.
25. Сальников, В. А. Особенности межпризнаковых и межвозрастных связей показателей морфофункционального развития / В. А. Сальников // Индивидуальные и возрастные особенности развития двигательных и умственных способностей: сб. науч. тр. — Омск: СибАДИ, 2010. — 196 с.
26. Ильин, Е. П. Психология индивидуальных различий / Е. П. Ильин. — СПб.: Питер, 2004. — 704 с.
27. Ильин, Е. П. Психомоторная организация человека: учебник для вузов / Е. П. Ильин. — СПб.: Питер, 2003. — 284 с.

**РЕВЕНКО Евгений Михайлович**, кандидат педагогических наук, доцент (Россия), заведующий кафедрой физического воспитания.

**ЗЕЛОВА Татьяна Фёдоровна**, старший преподаватель кафедры физического воспитания.

**САЛЬНИКОВ Виктор Александрович**, доктор педагогических наук, профессор (Россия), профессор кафедры физического воспитания, заслуженный работник высшей школы.

Адрес для переписки: revenko.76@mail.ru

Статья поступила в редакцию 08.12.2011 г.

© Е. М. Ревенко, Т. Ф. Зелова, В. А. Сальников

## Книжная полка

**Серова, Л. К. Профессиональный отбор в спорте: учебное пособие для вузов / Л. К. Серова. — М.: Человек, 2011. — 160 с. — ISBN 978-5-904885-16-8.**

В данной книге методика спортивного отбора разработана по принципам и технологии отбора в других профессиях. Тем не менее, отбор в спорте имеет свою специфику, которая раскрыта в соответствующих главах книги. Особое значение приобретает отбор на начальных стадиях занятий спортом, поэтому этим этапам отбора уделено главное внимание. Отдельно выделен психологический раздел отбора, так как ему в практике спорта уделяется недостаточное внимание. Также раскрывается понятие профессионально важных качеств спортсмена, дается их структура, раскрывается специфика их формирования в различных видах спорта.

**Руцкая Т. В. Силовой тренинг. Как нарастить силу, занимаясь без тренера / Т. В. Руцкая. — Владимир: АСТ ВКТ, 2010. — 352 с. — ISBN 978-5-17-069679-6.**

Книга знакомит с особенностями тренировки в различных силовых видах спорта: пауэрлифтинге, тяжелой атлетике, бодибилдинге и др. Раскрывает многие секреты спортивного мастерства, которые помогут желающим быстрыми темпами нарастить силу и мышцы; указывает основные ошибки начинающих спортсменосиловиков. Приведены различные по сложности тренировочные комплексы, даны рекомендации по питанию и восстановлению после тяжелых нагрузок.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ К ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ С ЖЕНЩИНАМИ ВТОРОГО ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

Для подготовки будущих специалистов по физической культуре и спорту к физкультурно-оздоровительной работе с женщинами второго зрелого возраста необходимо наличие следующих педагогических условий: проведение систематической работы по формированию у студентов мотивационной готовности к данной работе; обеспечение процесса развития у студентов коммуникативных навыков, необходимых для работы с данной возрастной категорией; разработка и внедрение в учебный процесс спецкурса «Теория и методика профилактики преждевременного старения».

**Ключевые слова:** подготовка будущих специалистов, педагогические условия, профессиональная деятельность, физкультурно-оздоровительная работа с женщинами второго зрелого возраста, когнитивный критерий, мотивация профессиональной деятельности, коммуникативные навыки.

**Актуальность.** В связи с тем, что возрастают потребности в физкультурных специалистах более высокой, чем ранее, квалификации для ряда областей общественной, социальной, экономической сфер, в которых традиционно использовались работники, либо не имеющие высшего образования, либо не получившие специальной углубленной подготовки (например, для работы в системе дошкольного воспитания, на производстве, в лечебно-профилактических и досуговых учреждениях и т.п.), возникает необходимость в уточнении квалификаций (специализаций) в рамках направления «Физическая культура». Такая необходимость определяется и усилением общественного заказа на специалистов физической культуры для людей с ограниченными возможностями жизнедеятельности (инвалидов), имеющих различные отклонения в развитии, поведении, состоянии здоровья, для людей пожилого возраста; следует поддержать инициативу ряда отечественных вузов по оформлению новых профессий (в вузовской структуре – введение соответствующих специализаций) [1].

Анализ исследованных литературных источников указал на существование **противоречия:** на социальном уровне – между потребностью общества в специалистах, обладающих теоретическими знаниями и умениями, необходимыми для работы по предупреждению и профилактике процессов старения и недостаточностью научно-методической разработанности данной проблемы в системе профессионального образования;

— на профессиональном уровне – между необходимостью подготовки специалистов для физкультурно-

оздоровительной работы с женщинами второго зрелого возраста и неразработанностью педагогических условий их подготовки в условиях вуза.

**Цель** нашего исследования состояла в выявлении и научном обосновании педагогических условий подготовки будущих специалистов по физической культуре и спорту к физкультурно-оздоровительной работе с женщинами второго зрелого возраста

**Объект исследования:** процесс профессиональной подготовки будущих специалистов по физической культуре и спорту в вузе.

**Предмет исследования:** процесс подготовки будущих специалистов по физической культуре и спорту к физкультурно-оздоровительной работе с женщинами второго зрелого возраста.

**Задачи исследования:**

1. Теоретически обосновать педагогические условия подготовки будущих специалистов по физической культуре и спорту к физкультурно-оздоровительной работе с женщинами второго зрелого возраста.

2. Разработать и внедрить в учебный процесс спецкурс «Теория и методика профилактики старения»; по совершенствованию подготовки будущих специалистов по физической культуре и спорту для физкультурно-оздоровительной работы с женщинами второго зрелого возраста.

3. Экспериментально проверить эффективность педагогических условий, обеспечивающих формирование готовности будущих специалистов по физической культуре и спорту к физкультурно-оздоровительной работе с женщинами второго зрелого возраста.

**Таблица 1**  
**Уровень теоретических знаний будущих специалистов для работы с женщинами второго зрелого возраста**

| Уровень | Количество студентов, %       |                         | Количество студентов, %       |                         |
|---------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|
|         | Экспериментальная группа (ЭГ) | Контрольная группа (КГ) | Экспериментальная группа (ЭГ) | Контрольная группа (КГ) |
|         | до эксперимента               |                         | после эксперимента            |                         |
| Высокий | –                             | –                       | 30                            | –                       |
| Средний | 20                            | 10                      | 60                            | 10                      |
| Низкий  | 80                            | 90                      | 10                            | 90                      |

**Таблица 2**  
**Уровень сформированности у студентов мотивационной готовности к профессиональной деятельности**

| Уровень | Количество студентов, %       |                         | Количество студентов, %       |                         |
|---------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|
|         | Экспериментальная группа (ЭГ) | Контрольная группа (КГ) | Экспериментальная группа (ЭГ) | Контрольная группа (КГ) |
|         | до эксперимента               |                         | после эксперимента            |                         |
| Высокий | –                             | –                       | 35                            | 17                      |
| Средний | 30                            | 38                      | 38                            | 47                      |
| Низкий  | 70                            | 62                      | 27                            | 36                      |

Исследования проводились в три этапа, в период с 2008 г. по 2011 г. Набережночелнинского филиала ФГБОУ ВПО «Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма» в городе Набережные Челны Республики Татарстан со студентами факультета «Адаптивная физическая культура»:

— I этап (2008 – 2009) – Изучение проблемы исследования и определение темы и цели диссертационной работы;

— II этап (2009 – 2010) – разработка спецкурса, основной педагогический эксперимент;

— III этап (2010 – 2011) – обработка и анализ полученных материалов, обобщение и интерпретация результатов исследования.

Экспериментальная работа была построена на реализации педагогических условий, определенных на основе анализа теоретических и практических знаний.

Студенты 4-го курса специальности «Адаптивная физическая культура» составили: контрольную группу – 20 человек (16 девушек и 4 юноши) и студенты специальности «Физическая культура» – экспериментальную – 20 человек (16 девушек и 4 юноши).

В учебный процесс экспериментальной группы был внедрен спецкурс «Профилактика процессов старения», рассчитанный на 72 часа. В контрольной группе учебный процесс проходил по традиционному учебному плану и программе.

С целью эффективности проводимой нами работы со студентами по подготовке к профессиональной деятельности нами были проведены контрольные срезы по выявлению выделенных нами критериев.

Когнитивный критерий включал в себя знания в области современных представлений о природе старения, способах предупреждения преждевременного старения, знаниях возрастных особенности организмов женщин второго зрелого возраста.

Для определения показателей когнитивного критерия использовались беседы, анкетирование, тестирование, экспертные оценки, педагогические наблюдения.

Как видно из табл. 1, на констатирующем этапе у будущих специалистов по адаптивной физической культуре и будущих специалистов по физической

культуре и спорту теоретические знания в области возникновения процессов и механизмов старения низкие (80 % в экспериментальной группе и 90 % – в контрольной). Среднему уровню соответствуют только 20 % в экспериментальной группе и 10 % – в контрольной. Данные экспериментальной и контрольной групп не имеют явных расхождений.

После формирующего этапа мы вновь проверили уровень теоретических знаний. У студентов контрольной группы, где не проводился спецкурс, уровень теоретических знаний о процессах старения и методах их профилактики остался прежним – 90 % студентов с низким уровнем и 10 % – со средним уровнем знаний. В экспериментальной группе уровень теоретических знаний значительно возрос: низкий уровень имели лишь 10 % студентов, 60 % студентов имели средний уровень и 30 % – имели высокий уровень знаний.

В данном случае такое различие в когнитивном показателе объясняется тем, что в изучаемых дисциплинах уделяется внимание, в основном, только физиологическим характеристикам людей второго зрелого возраста, но самому процессу старения, причинам его возникновения, процессам, приводящим к его ускорению или замедлению, не уделяется достаточно внимания.

Для изучения мотивации профессиональной деятельности мы использовали методику К. Замфир в модификации А. Реана, в основу которой положена концепция о внутренней и внешней мотивации. Данные нашего исследования представлены в табл. 2.

На гистограмме видны изменения, произошедшие в экспериментальной группе. Уровень сформированности у студентов мотивационной готовности к профессиональной деятельности значительно вырос: из 70 % осталось только 27 % студентов с низкой мотивационной готовностью. Увеличилось число студентов (35 % в экспериментальной группе), имеющих высокий уровень.

Третье направление диагностирования связано с определением у студентов коммуникативных способностей.

Таблица 3  
Уровень сформированности у студентов коммуникативных способностей к профессиональной деятельности

| Уровень | Количество студентов, %       |                         | Количество студентов, %       |                         |
|---------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|
|         | Экспериментальная группа (ЭГ) | Контрольная группа (КГ) | Экспериментальная группа (ЭГ) | Контрольная группа (КГ) |
|         | до эксперимента               |                         | после эксперимента            |                         |
| Высокий | –                             | –                       | 62                            | 16                      |
| Средний | 45                            | 54                      | 38                            | 54                      |
| Низкий  | 55                            | 46                      | –                             | 30                      |

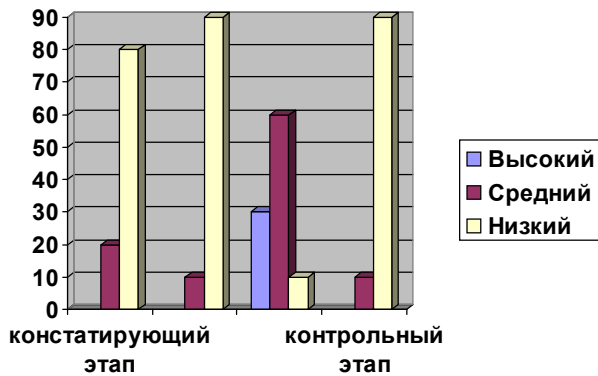


Рис. 1. Уровень теоретических знаний будущих специалистов для работы с женщинами второго зрелого возраста

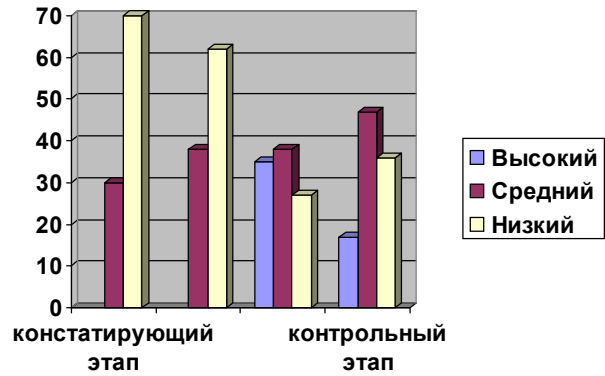


Рис. 2. Уровень сформированности у студентов мотивационной готовности к профессиональной деятельности

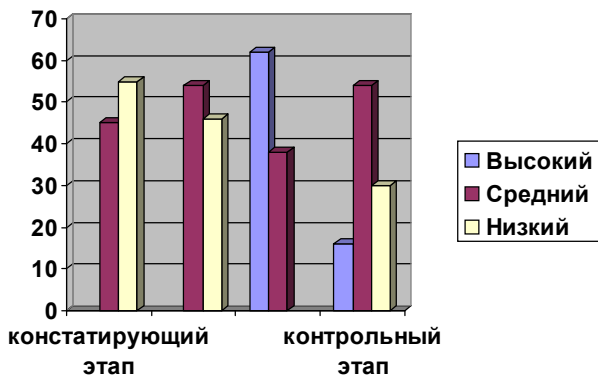


Рис. 3. Уровень сформированности у студентов коммуникативных способностей к профессиональной деятельности

Несмотря на возрастающую важность коммуникативных навыков для будущего специалиста этому «инструменту управления» не уделяется должного внимания. Неспособность эффективно транслировать свои мысли и идеи является очень мощным блоком [2] в работе специалиста по адаптивной физической культуре.

Навыки, характеризующие особенности понимания человеком глубинного смысла, или интенциональности коммуникативных актов, определяются как коммуникативные (интерпретационные).

Результаты исследований показывают, однако, что проблемы понимания в сфере социальной коммуникации продолжают оставаться актуальными [3].

Результаты наших исследований показаны в табл. 3.

На гистограмме можно увидеть, какие изменения произошли у студентов в сформированности коммуникативных способностей к профессиональной деятельности.

Так, в экспериментальной группе число студентов, имеющих высокий уровень, составило 62 %. Контрольное тестирование показало отсутствие студентов, имеющих низкий уровень сформированности коммуникативных способностей к профессиональной деятельности. Число студентов со средним уровнем сформированности коммуникативных способностей уменьшилось на 7 %.

В контрольной группе также уменьшилось количество студентов с низким уровнем сформированности коммуникативных способностей к профессиональной деятельности (на 16 %), но количество со средним уровнем сформированности коммуникативных способностей осталось прежним – 54 %.

**Выводы.** Проведенная опытно-экспериментальная работа показала, что студенты по адаптивной физической культуре, окончивая вуз, испытывают определенные трудности в практической деятельности по спортивно-оздоровительной работе с женщинами второго зрелого возраста.

Проверка эффективности разработанной нами модели подготовки будущих специалистов по физической культуре и спорту к физкультурно-оздоровительной работе с женщинами второго зрелого возраста при проведении опытно-экспериментальной работы была подтверждена.

На основе анализа литературных источников, а также результатов собственной опытно-экспериментальной работы нами были выявлены педагогические условия, позволяющие осуществлять подготовку будущих специалистов по физической культуре и спорту к физкультурно-оздоровительной работе с женщинами второго зрелого возраста.

Мы считаем что основными педагогическими условиями являются:

— проведение систематической работы по формированию у студентов мотивационной готовности к данной работе;

— обеспечение процесса развития у студентов коммуникативных навыков, необходимых для работы с данной возрастной категорией;

— разработка и внедрение в учебный процесс спецкурса «Теория и методика профилактики преждевременного старения».

#### Библиографический список

1. Маслов, В. И. Непрерывное образование: подходы к сущности / В. И. Маслов, Н. Н. Зволинская, В. М. Корнилов // Труды ученых ГЦОЛИФКа: 75 лет: Ежегодник. — М., 1993. — С. 102–117.

2. Инструменты управления [Электронный ресурс]. — Режим Доступа : [www.irina-vinnikova.ru](http://www.irina-vinnikova.ru) (дата обращения: 23.01.2012).

3. Адамьянц, Т. З. Социальная коммуникация : учеб. пособие / Т. З. Адамьянц. — М. : ИС РАН, 2005. — 158 с.

**МАКСИМОВА Елена Францевна**, преподаватель кафедры социально-экономических дисциплин, сервиса и туризма.

**КУЗНЕЦОВА Зинаида Михайловна**, доктор педагогических наук, профессор (Россия), заведующая кафедрой социально-экономических дисциплин, сервиса и туризма.

Адрес для переписки: [kzm\\_diss@mail.ru](mailto:kzm_diss@mail.ru)

Статья поступила в редакцию 31.01.2012 г.

© Е. Ф. Максимова, З. М. Кузнецова

УДК 37.032:378

**Е. А. КУЗНЕЦОВА**

Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары

## ПОНЯТИЕ «ПРАВОСОЗНАНИЕ ЛИЧНОСТИ» СТУДЕНТА. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ОБЩЕСТВОМ

В статье анализируется и обобщается понятие правового сознания личности, дается интерпретация составным содержательным элементам правосознания личности студента, характеризуется правосознание личности студенческой молодежи по средствам исторической хроники развития событий жизнедеятельности российской действительности. Рассматриваются основные проблемы правосознания личности студента в современных условиях развития общества.

**Ключевые слова:** правосознание личности студента, индивидуальное правосознание, общественное правосознание, элементы формирования правового сознания, факторы формирования правового сознания личности студента, нигилизм.

Исходя из синергетического подхода в изучении проблемы правосознания, С.Н. Левкович считает, что правосознание — это синтезированное восприятие сложного комплекса социокультурной и культурно-правовой реальности, составляющей существенный элемент духовного мира человека и общества. Оно является сложным системным образованием, в состав которого в качестве подсистем входят: знания (как информационный элемент правосознания), правовая идеология, правовая психология [1]. Воля человека выступает ядром правосознания и в качестве средства реализации социально-правовой установки, которые определяют сущность и внешнее выражение правового сознания.

В.Л. Васильев же представляет правосознание как одну из форм общественного сознания, отражающую общественные отношения, которые регулируются или должны быть урегулированы нормами права, чье содержание и развитие обуславливается материальными условиями существования общества [2].

Н.С. Токарь дает определение правового сознания личности, представляя его интегральным феноменом, включающим познавательный, оценочный и регулятивный компоненты, которым соответствуют и аналогичные функции правосознания, находящиеся в тесном единстве друг с другом. Правовое сознание здесь обладает специфическим признаком: имеет нормативный характер, определяющий поведение личности [3]. В данном определении автор указывает на специфический признак, позволяющий отличить правовое сознание от других форм общественного сознания.

Классическое определение понятия «правосознания», представленное в ряде учебных пособий для учебных заведений под редакцией Клименко А.В., Румыниной В.В., объединяет понимание определения «правосознание» авторов, представляя его, как форму общественного сознания, которая выражает представления и чувства людей о действующем или желаемом праве и о регулируемом им поведении. Правовая действительность отражается в правосознании

в форме юридических знаний и оценочных отношений к праву и практике его реализации, в форме социально-правовых установок и ценностных ориентаций, регулирующих поведение людей в юридически значимых ситуациях. Оно не может существовать обособленно от иных форм общественного сознания (например, морали или политического сознания) [4]. Характеризуется рядом существенных особенностей: объектами правосознания могут быть нормативно-правовые акты и процесс их создания, правоприменительная практика, действия правоохранительных органов.

Таким образом, обобщая представления различных авторов о сущности понятия правосознания в целом, можно сделать следующие выводы:

— во-первых, понятие «правосознание» неразрывно связано с личностью человека;

— во-вторых, отражает личные качества, интересы человека, а также его отношения в обществе (общественные отношения);

— в-третьих, как правило, правосознание регулируется нормами права, ввиду выполнения последними регулятивной, организационной, охранительной функций в отношениях людей и социальных групп, в том числе общества в целом.

В работах авторов по исследованию проблемы правосознания прослеживается связь между личностью и обществом, лицом которого выступает государство, как определенная система власти, создаваемая обществом, отдельными ее социальными группами либо отдельными членами общества (при республиканских формах организации власти), либо исходя из сложенных веками традиций, обычаев (при монархических формах организации власти), во исполнение последними функций по защите общества, как извне, так и внутри государства, по организации и регулированию общественных отношений с целью обеспечения равенства всех членов общества, а также исходя из политико-правового режима государства, либо исключительной ситуации внутри государства, осуществление контроля отношений людей и социальных групп. Однако последнее положение, исходя из реалий настоящего времени, применительно лишь в случаях угрозы безопасности общества в целом, как реализация охранительной функции общества со стороны государства.

Так общество при организации системы власти в виде государства, реализуя такой вид правосознания как «общественное правосознание», включающее в себя взгляды, идеи, теории, которые отражают типичные свойства правовой действительности того или иного общества, наделило его правомочиями принимать и устанавливать определенные правовые нормы, обязательные к применению и соблюдению всеми, нашедших свое отражение в законодательных и подзаконных актах государства, его регламентах, а также в иных ненормативных постулатах государственной власти общества.

Однако существует и другая сторона содержания, рассматриваемая нами в рамках определения «правосознание личности» студенческой молодежи. Это так называемое индивидуальное обыденное (эмпирическое) правосознание, учитывающее личные индивидуально-определенные характеристики, интересы студенческой молодежи, не находящейся в пределах отношений с обществом, свободной в своих поступках, действиях, мироощущениях и воззрениях, складывающихся, как правило, стихийно, исходя из правовой психологии, как элемента правосознания с учетом знаний и правовой идеологии.

Как показали исследования ряда авторов, характер правосознания личности во многом определяется политико-правовым режимом государства.

Так, в советском государстве обязанности значительно преобладали над правами и свободами граждан. Поэтому этими же мотивами было проникнуто обыденное (эмпирическое) правосознание, подкрепляемое идеологами «социалистической» правовой идеологии. Подобное соотношение государства и права формировало правосознание личности как иждивенчески-пассивного типа.

В современных условиях России правосознание личности студенческой молодежи претерпевает определенные изменения, приобретая индивидуалистические, утилитарные черты.

Изменения, происходящие в современной России, направлены на демократизацию общества, на построение правового государства, на признание основных прав и свобод человека, на расширение возможностей для развития духовных и материальных потребностей человека.

В настоящее время идет процесс модернизации самого правового поля, изменяются смыслы общественных отношений. Помимо государственного строя на процесс изменения правосознания личности студенческой молодежи влияют процессы технологической революции, открывающие новые формы социальных отношений, такие как право на доступ к информационным ресурсам, технологиям, телекоммуникациям, защиту интеллектуальной собственности, неприкосновенность личной жизни, свободу слова, информационную безопасность, приобретая новый социокультурный статус, который в рамках Советской России находилось в ведении государства, человек, студенческая молодежь в том числе, были защищены от воздействия общности на личную жизнь, жизнь семьи — ячейки общества.

Для формирования гражданского общества, демократического правового государства необходимо, чтобы формировалось такое общественное сознание, которое было бы проникнуто уважением к праву и юридическим принципам и понятиям, что связано с повышением правовой культуры подрастающего поколения [5].

Так, в апреле 2011 года Указом Президента Российской Федерации сформулированы и введены в действие основные принципы формирования правосознания граждан современной России.

На сегодняшний день можно говорить о том, что данный документ закрепляет начало новой идеологической системы, хотя данная система сейчас достаточно нестабильна и носит более неформальный характер.

На основе данной идеологической системы студенческая молодежь должна осознавать сущности правовых законов; обеспечивать практическое понимание права; осознавать и принимать способы деятельности, согласующиеся с правовыми императивами; иметь представления о непрагматических мотивах взаимодействия с обществом; уважительно относиться к обществу, партнерам при взаимодействии; проявлять заботу и сочувствие по отношению друг к другу; способствовать воспитанию правовой культуры и становлению эффективной гражданской позиции, в том числе быть готовыми к действиям в защиту окружающей среды, к формированию правового поведения; к активному участию в развитии гражданского общества и правовой системы современной российской действительности.

Данной точки зрения в своих работах придерживается и Цыганаш В.Н. Однако он считает также, что



право во всем мире — это общественная система, цель которой — организация общества, регуляция и контроль отношений людей и социальных групп данного общества. Оно обладает мощным потенциалом воздействия на социальные процессы и в переломных, кризисных ситуациях право несет в себе средства защиты от тенденций размывания суверенности (независимости) и целостности государства [6]. На наш взгляд, более ценную информацию несет тот факт, что право при этом сохраняет наработанные человечеством фундаментальные культурные и духовные универсалии.

Также мы согласны с Цыганаш В.Н., что, в связи с культурой определенного общества, отношения студенческой молодежи и государства приобретают материальный аспект, связанный с ментальностью общества в целом.

Социально-философский аспект проблемы формирования правосознания поднимается в работах ученых русской правовой школы: Г.Ф. Шершеневича, Л.Н. Петражицкого, М. Коркунова. Особое внимание мы уделяем фундаментальным трудам в области теории правосознания И.А. Ильина «О сущности правосознания». Развитие традиций русской правовой школы представлены в работах современных философов Е.Я. Режабека, Т.П. Матяш, Е.Е. Несмеянова, А.И. Ерыгина, связанных с вопросами сознания и самосознания, стиля мышления, формирования личности и ментальности. Проблема правового сознания и правовой компетентности достаточно широко изучена в трудах П.П. Баранова.

С учетом мнения С.Н. Левкович, обозрение литературы по данной тематике приводит нас к выводам о том, что индивидуальное обыденное (эмпирическое) правовое сознание личности студенческой молодежи в большей степени зависит от особенности правового менталитета, алгоритма его действия в общественных отношениях с точки зрения культуры.

Правовая социализация студенческой молодежи предполагает, в первую очередь, интеллектуальное освоение утвердившегося в социальной общности стиля правового мышления. Тем самым студенческая молодежь получает уже готовые правовые знания, представления, принципы, идеи, на основе которых у нее возникает сходный с культурно-типовым алгоритмом правового мышления стереотип реагирования на ту или иную правовую ситуацию.

Несмотря на трудности современного этапа развития нашего общества, осознание ценности правовых знаний становится характерным для значительной части населения, например, для студенческой молодежи.

Надо учесть, что процесс такого осознания идет достаточно неравномерно и зависит от следующих факторов:

— во-первых, правосознание зависит от степени прочности стереотипов социалистического образа жизни, характерной чертой которого являлись ограниченные возможности юридических средств защиты повседневных интересов людей;

— во-вторых, уровень правосознания во многом определяется уровнем образования, т.к. информативным элементом правосознания являются знания. Более высокий уровень образования «освобождает» человека от патерналистского отношения к государству, делая его свободным в своих суждениях, воззрениях и мироощущениях;

— в-третьих, уровень правосознания зависит от доступности правовых знаний, от возможности удов-

летворения потребности в информации, в том числе юридической.

Анализируя позицию Левкович С.Н., можно сделать выводы, что данные факторы являются негативными, сдерживающими процесс осознания необходимости целенаправленно вносить изменения в индивидуальное обыденное (эмпирическое) правосознание студенческой молодежи.

Автор не согласен со сложившимися в трудах многих исследователей мнениями о том, что фактор-стереотипы социалистического образа жизни, отложившие отпечаток в правосознании личности как иждивенчески-пассивного типа, затрудняют процесс преобразования правового сознания личности, студенческой молодежи в том числе к настоящей действительности. Наоборот, автор считает, что большая демократизация общества, «наделение» человека правами и свободами, налагает большую ответственность на государственную власть с точки зрения соблюдения законности прав и свобод человека, а также правопорядка в обществе.

Анализируя жизнедеятельность студенчества советской действительности, можно с уверенностью утверждать, что общий уровень правосознания личности студента, выражаемый как индивидуальный обыденный (эмпирический) вид правосознания, был выше правосознания личности студента настоящего времени. Противоправные деяния в советский период времени были однозначно определяемые и неукоснительно порицаемые обществом.

Человечество в лице общественного мнения четко понимало и осознавало, что «свобода человека заканчивается там, где начинается свобода другого человека». Тем самым был реализован главный принцип демократии настоящего времени — «свобода человека» в широком понимании данного термина.

Государство, реализуя общественный коллективный вид правосознания, формировало правовую идеологию того времени, используя правовой механизм, в том числе путем запрета определенных видов информации, что, в свою очередь, не давало возможности «расцвета» иных субкультур, иногда «с отклонениями», в том числе, от физиологических особенностей человеческого индивида. Правовая идеология была сформулирована таким образом, что достоинство граждан общества того времени было выше иных форм пребывания человека на территории советского государства. Образование было бесплатно и общедоступно, студенты имели больше возможности развивать культурные (духовные) направления жизни ввиду меньшей необходимости разрешения социально-бытовых проблем, к примеру, государство самостоятельно разрешало вопрос о наделении граждан, в том числе студентов, бесплатным жильем, ремонта и эксплуатации имущества. Да, неоспорим тот факт, что было и много ограничений в плане выезда за пределы государства либо свободного волеизъявления своих мнений. Однако необходимо учитывать, что государственный строй того времени был иначе сформулирован по сравнению с настоящим временем.

В период становления Российской Федерации как правового государства; хотя в советский период времени также существовала система законодательства и многие правовые акты были сформулированы и введены в действие именно в советский период, равно как и то, что фундаментальная часть правовой системы современной России также «базируется» на правовых основах того времени; было полностью размыто общественное правосознание и сформулирован «курс» на демократизацию.

Ввиду наличия доказанного факта, что между общественным и индивидуальным правосознанием личности студенческой молодежи существует взаимосвязь, исключение общественного и группового правосознания более чем на десятилетие, без единовременной структурированной замены его на иное; более адаптированное к условиям настоящего времени общественное сознание привело к размытию ценностей индивидуального правосознания студента путем исключения из него, во-первых, подсистемного элемента — правовой идеологии, ввиду изменения строя государства на совершенно полярное в отличие от государственного строя социалистической системы власти, во-вторых, правовая психология, также подсистемный элемент правосознания личности, претерпела видоизменения, т.е. изменилось отношение людей к желаемым правовым явлениям, эмоциональное восприятие правовых явлений, в том числе прекратило существование чувство уверенности в справедливости закона, прочности правопорядка, нетерпимого отношения к правонарушителям; ввиду невозможности усвоения и активной переработки на основе личного опыта системы ценностей общественного и группового правосознания за неимением таковых в общественных отношениях на протяжении достаточно длительного периода времени.

Естественным процессом стало и то, что в так называемый переходный период времени (десятилетие отсутствия правовой идеологии в принципе), подъем культуры и творческого потенциала человечества в лице студенчества, был осуществлен за счет самостоятельного решения студентом проблем политической, экономической и культурной (духовной) направленности жизнедеятельности на базе ценностей, сформированных исходя из ментальности общества, элементов правосознания личности родителей, сложенных годами в советский период. Многие студенты одним из способов самозащиты интуитивно или осознанно выбрали отказ либо пренебрежение определенными ценностями, составляющими общественное сознание, в том числе ввиду сложной жизненной обстановки переходного периода времени при отсутствии правовой идеологии в принципе, тем самым проявив в своем индивидуальном эмпирическом правосознании правовой нигилизм.

Подводя итоги своим неутешительным выводам, автор согласен с мнением Жегусова Ю.И. о том, что в настоящее время существуют негативные социальные факторы формирования правового сознания личности студенчества, которыми являются:

— кризис базовых ценностей и социальных норм российского общества, который характеризуется состоянием анонии криминального типа, конфликтами культур, в том числе в сфере права. В условиях социальной анонии традиционные нормы и ценности теряют свое значение, легализируются ранее порицавшиеся и наказуемые деяния, стирается грань между нравственным поведением и аморальным, правомерным и противоправным и т.п. Сознание широких слоев населения теряет позитивные ориентиры и маргинализируется;

— широкая доступность приемов, методов и технологий информационно-психологической войны. Средства массовой информации стали особо эффективным ее инструментом. Основными целями информационно-психологических спецопераций являются девальвация и разрушение единых моральных и правовых норм, духовных ценностей конкретного общества, пропаганда деструктивных ценностей потребления и «красивой жизни», «упрощение» культу-

рного и интеллектуального уровня населения, искусственное создание и сохранение состояния «стабильной нестабильности» в обществе, война между конкурентами и т.п.;

— расширение социального пространства криминального общества, распространение криминальной субкультуры не только препятствует правовой социализации студенческой молодежи, но и является источником ее альтернативной — криминальной — социализации;

— падение эффективности деятельности правоохранительных органов, ориентация на развитие собственного бизнеса приводит к их отчуждению от основной массы населения. В современных условиях правоохранительные органы ориентированы только на выявление и наказание представителей «преступной бедности», а «преступность богатства» остается вне сферы их действия. В подобной ситуации не может быть и речи об участии правоохранительных органов в правовой социализации студенческой молодежи;

— разрушение единой системы правового воспитания и просвещения явилось результатом развала государства, утратой единой идеологии, на которой основывалась правовая пропаганда, в результате чего сильно пошатнулось позитивное влияние агентов правовой социализации: семьи, школы, средств массовой информации, правоохранительных органов и т.д.;

— кризис социального института семьи, который выражается в росте роли неблагополучных семей, а также в ослаблении защитных функций семьи от негативных факторов социализации [7].

В.И. Зенин убедительно доказал, что лежащий в основе воспитания личности процесс формирования правосознания должен включать в себя как преодоление правового нигилизма, так и влияние на правовое сознание объективных (всей общественной практики человека) и субъективных (индивидуально-психологических особенностей личности) факторов [8].

Так, Н.И. Матузов, определяя нигилизм вообще, подчеркивает, что он выражает отрицательное отношение субъекта (группы, класса) к определенным ценностям [9]. Говоря о вопросах преодоления правового нигилизма, В. Гойман считает заслуживающим внимания изучение правового нигилизма применительно к различным группам населения, например, студенческой молодежи, их полу, возрасту, вероисповеданию [10]. И.Ф. Рябко описывает схемы преодоления личностью правового нигилизма [11], бесспорно, помогающие при правовом воспитании, широко применяемые в практике.

Подытоживая исследования авторов, а также анализ исторической хроники в разрезе происходящих изменений правосознания личности студенческой молодежи можно свидетельствовать о том, что трудно и медленно начинается процесс структуризации общества — возрождения общественного правосознания с учетом настоящей действительности, восстановления и воспитания индивидуального бытового (эмпирического) правосознания личности студента, в том числе искоренение массового правового нигилизма, негативных факторов социальной действительности; переход общества из авторитарного в иное состояние, более свободное в плане самореализации. Процесс идет достаточно спонтанно и достаточно далек от своего завершения, однако практически применительные основы его были заложены путем принятия документа государственного значения в апреле 2011 года «Основные принципы форми-

рования правосознания граждан Российской Федерации».

#### Библиографический список

1. Левкович, С. Н. Социокультурные аспекты трансформации правового сознания в условиях современного российского общества : дис. ... канд. социол. наук : 22.00.06 / С. Н. Левкович. — Курск, 2002. — 164 с.
2. Васильев, В. А. Юридическая психология / В. А. Васильев. — СПб. : Питер, 2000. — 624 с.
3. Токарь, Н. С. Влияние российского менталитета на правовое сознание граждан в современных условиях : дис. ... канд. филос. наук : 09.00.11 / Н. С. Токарь. — Краснодар, 2006. — 139 с.
4. Теория государства и права : учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / А. В. Клименко, В. В. Румынина. — 5-е изд., стер. — М. : Академия, 2008. — С. 177—179.
5. Пуленко, Г. А. Воспитание правового сознания будущих юристов в процессе изучения иностранного языка : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Г. А. Пуленко. — Ростов н/Д, 2009. — 23 с.
6. Цыганаш, В. Н. Правосознание педагога и содержательные основы его формирования в образовательном процессе

вуза : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / В. Н. Цыганаш. — Ростов н/Д, 2000. — 208 с.

7. Жегусов, Ю.И. Влияние криминализации общества на правовое сознание учащейся молодежи : по материалам Республики Саха (Якутия) : автореф. дис. ... канд. социол. наук : 22.00.04 / Ю. И. Жегусов. — Улан-Удэ, 2006. — 19 с.
8. Зенин, В. И. Формы, методы и система правового воспитания / В. И. Зенин. — М. : Политиздат, 1990. — 148 с.
9. Матузов, Н. И. Правовой нигилизм и правовой идеализм : курс лекций / Н. И. Матузов. — Саратов, 1995. — 485 с.
10. Гойман, В. Правовой нигилизм : пути преодоления / В. Гойман // Советская юстиция. — 1990. — № 9. — С. 3—5.
11. Рябко, И. Ф. Правовое сознание и правовое воспитание / И. Ф. Рябко. — М. : Прогресс, 1995. — С. 81—96.

**КУЗНЕЦОВА Елена Александровна**, соискатель кафедры педагогики.

Адрес для переписки: e-mail: kzm\_diss@mai.ru

Статья поступила в редакцию 23.01.2012 г.

© Е. А. Кузнецова

## Книжная полка

**Руцкая Т. В. Здоровые суставы, кости, мышцы / Т. В. Руцкая. — М. : АСТ, 2010. — 189 с. — ISBN 978-5-17-062399-0.**

Из книги вы узнаете о причинах, вызывающих заболевания позвоночника, суставов, мышц и костей, а также об основных симптомах этих недугов. Приведены популярные и действенные рецепты лечения и профилактики болезней опорно-двигательного аппарата и костно-мышечной системы. Для широкого круга читателей.

**Куриной, И. И. Игры, угодные богам / И. И. Куриной. — М. : АСТ Астрель, 2010. — 318 с. — ISBN 978-5-17-068349-9.**

Новая книга И.И. Куриной — «Игры угодные богам», посвящена весьма актуальному сейчас вопросу о происхождении, истории и роли в обществе знаменитых Олимпийских игр. К ним в последние годы приковано всеобщее внимание, а у нас в стране этот интерес подогревается еще и тем, что в 2014 году Олимпийские игры пройдут в России, в Сочи. Вроде бы об Олимпийских играх известно все. Написано множество книг, в том числе и исторических. Однако, как обнаружил И.И. Куриной, в наших знаниях об Играх зияет огромный пробел. Причем не только в области «древней» истории их возникновения, но и что касается XIX — XX веков и нашей современности. Автор привлекает для исследования уникальные архивные материалы, позволяющие понять, что на протяжении многих лет обществу внушалась сильно искаженная версия истории установления и развития Олимпийских игр.

**Бишаева, А. А. Физическая культура : учебник для учреждений нач. и сред. проф. образования / А. А. Бишаева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Academia, 2010. — 304 с. — ISBN 978-5-7695-7538-9.**

В учебнике рассматривается социальная, профессиональная и оздоровительная значимость физического воспитания в подготовке специалиста-профессионала. Освещены вопросы формирования разносторонней физической подготовки, совершенствования на ее базе профессионально важных, ключевых для избранной профессии двигательных, нравственных, социальных, личностных качеств профессионала. Для обучающихся в образовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования.

**Рипа, М. Д. Кинезотерапия. Культура двигательной активности : учебное пособие для вузов / М. Д. Рипа, И. В. Кулькова. — М. : КноРус, 2011. — 376 с. — ISBN 978-5-406-00231-5.**

Подробно раскрываются задачи, содержание и методики физического воспитания детско-юношеского контингента, имеющего отклонения в состоянии здоровья и физической подготовленности. Особое внимание уделено описанию методики оздоровительно-лечебной физической культуры, обусловленной клиническим диагнозом. Широко представлен большой методико-практический материал, опирающийся на достижения передовой отечественной науки о физической культуре, а также некоторые собственные подходы и взгляды авторов на данную проблему. Для студентов педагогических физкультурных учебных заведений, широкого круга специалистов и всех интересующихся проблемами кинезотерапии.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ИНТЕГРАЦИИ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Произошедшие в последние годы изменения в стране привели к новой социально-экономической ситуации — рыночным отношениям. Вхождение в рынок — одна из наиболее актуальных проблем для россиян. В современном российском обществе формируется новая социальная группа, определяемая в общественном сознании такими терминами, как деловые люди, бизнесмены, предприниматели, управленцы нового типа. Именно от них теперь во многом зависит развитие производства и его инфраструктуры, занятость людей и их благополучие. В связи с этим возникла острая необходимость в подготовке физически крепких и с высокой умственной работоспособностью будущих профессионалов.

**Ключевые слова:** интеграция, педагогические условия, умственная работоспособность, двигательная активность.

Был проведен анализ научно-методической литературы по следующим направлениям: социально-профессиональное, ориентированное на современные требования государства к подготовке студентов; профессионально-личностное, отражающее потребности будущего выпускника в успешной личностной подготовке, на основе единства и взаимосвязи умственной и двигательной деятельности; образовательно-воспитательное, направленное на реализацию у студентов интеллектуального потенциала, на основе сформированной умственной работоспособности, в процессе учебной деятельности в вузе, через поэтапное становление двигательной культуры, на основе которой формируются в интеграции: умственная работоспособность и двигательная активность. Укрепление и поддержание здоровья студентов, полноценное развитие личности, подготовка современных выпускников высшей школы является составной частью образовательного процесса в высшей школе, и все это необходимо сочетать с формированием умственной работоспособности и двигательной активности, как неразрывной части гармоничной и активной образовательной деятельности, направленной на продуктивную подготовку настоящих и будущих профессионалов для всех сфер деятельности (Г.Л. Апанасенко, В.К. Бальсевич, Е.А. Короткова, Л.И. Лубышева, Ж.Б. Сафонова, О.Л. Трещева и др.). Как показал анализ литературных источников, современные студенты имеют негативные показатели состояния здоровья, где из них всего 6—7 % молодежи обладают необходимым уровнем умственной работоспособности, что дает им возможность эффективно реализовать свой интеллектуальный потенциал в процессе профессионального становления в вузе (А.П. Исаев, В.В. Колбанов, А.Г. Щедрин, и др.).

Изучением вопросов повышения эффективности умственной работоспособности во взаимосвязи с двигательной активностью занимался известный физиолог Н.Е. Введенский, утверждающий, что «при умелом распределении умственного труда с двигательной активностью можно не только развить громадную по своей продуктивности работу, но притом сохранить на долгие годы, быть может, на всю жизнь, умственную работоспособность и общий тонус своей жизнедеятельности».

Интеграция умственной работоспособности и двигательной активности способствует более глубоким изменениям самого обучающегося, обогащение его новой системой знаний, умений и навыков, отношений к действительности и пр. (П.Я. Гальперин, А.А. Маркова, В.П. Зинченко, Е.Н. Кабанова-Меллер, М.Н. Скаткин и др.).

Основатель дела физического воспитания в России врач-педагог П.Ф. Лесгафт неоднократно подчеркивал, что несоответствие слабого тела и развитой умственной деятельности — «тела и духа» рано или поздно скажется отрицательно на общем состоянии и здоровье человека. «Такое нарушение гармонии... писал он, — не остается безнаказанным — оно неизбежно влечет за собой бессилие внешних проявлений: мысль и понимание могут быть, но не будет надлежащей энергии для последовательной проверки идей и настойчивого проведения и применения их на практике».

С целью выявления уровня гигиенических знаний студентов в 2007/08 учебном году в рамках государственной программы «Здоровье студентов» был проведен анонимный опрос 1325 студенток I и III курсов вузов г. Красноярска по анкетам. Было задано около 60 вопросов, направленных на выявление осведомлен-

ности студенток о влиянии на умственную и физическую работоспособность молодежи никотина, алкоголя, гиподинамии, знаний о рациональном питании, а также позволяющих сопоставить теоретические знания с реальным образом жизни. По каждому вопросу предлагались варианты ответов от «совершенно не согласен» до «совершенно согласен», оцениваемые от 1 до 7 баллов. Выбрав свой вариант ответа, студентки должны были отметить соответствующую цифру.

Анализ уровня знаний студенток о влиянии на умственную работоспособность алкоголя показал, что эти знания не полны, а отношение к алкоголю, особенно к малым дозам, от I к III курсу становится менее критичным. Так, только 53 % студенток III курса абсолютно были согласны с тем, что малые дозы алкоголя отрицательно влияют в целом на здоровье и умственную работоспособность, а совершенно не согласны с этим утверждением 7,8 % девушек. В среднем каждые 10 человек из 100 не уверены в том, что алкоголизм родителей может привести к разрыву семьи и психической травме ребенка, хотя полностью не согласных с такой постановкой вопросов не было. Восемь процентов опрошенных совсем не знали симптомов алкоголизма, а 14 % студенток употребляли спиртные напитки, из них 2,8 % третьекурсниц — каждую неделю, 5,4 % — ежемесячно. По отношению к наркотическим и токсичным веществам абсолютно не согласные с их вредным действием встречались редко, но и абсолютно в этом убежденных тоже не очень много. Так, только 79,6 % всех студенток были абсолютно уверены в том, что употребление наркотиков значительно сокращает умственную работоспособность в вузе, а 12 % студенток I и II курсов вообще затруднялись ответить на этот вопрос. 27 % девушек не знали об отношении своих друзей к наркотическим и токсичным веществам; у 6 % студенток друзья употребляли наркотики.

По вопросам о влиянии на умственную работоспособность никотина 10 % девушек не знали о связи курения с развитием сердечно-сосудистых заболеваний, 8% не уверены во вредном влиянии курения на органы дыхания, 26 % сомневались в связи курения с развитием язвенной болезни желудка; 8,5 % девушек колебались в оценке возможных последствий для умственной работоспособности «пассивного курения». Только 60 % студенток были абсолютно уверены в том, что курение снижает умственную и физическую работоспособность, что оно не совместимо со здоровым образом жизни [1].

Многие студентки колебались в выборе ответа о влиянии физической культуры и спорта на умственную работоспособность, 26 % сомневались в том, что занятия спортом отвлекают от вредных привычек, или вообще отрицали это. Примерно четверть студенток недооценивали роль физической культуры и спорта как важнейшего фактора укрепления и поддержания здоровья, а их двигательная нагрузка во внеучебное время прогрессивно снижалась к четвертому курсу. Среди разнообразных форм физической активности студентов утренняя гимнастика наименее сложна, но достаточно эффективна для активного включения в учебный труд за счет мобилизации вегетативных функций, повышения работоспособности ЦНС, создания определенного эмоционального фона. Оказалось, что вообще не делали утреннюю гимнастику 49 % девушек; делали 2–3 раза в неделю — 13,5 %, и только 3,5 % выполняли ее ежедневно. По гигиеническим нормам продолжительность двигательных компонентов в режиме дня у девушек

18-21 года должна составлять 3–4,5 часа при условии большей интенсивности движений, чем у 15–17-летних [2]. Однако занимались в секциях спортом во внеучебное время или самостоятельно физкультурой менее половины опрошенных девушек I и II курса. У 18,8 % такая дополнительная физическая нагрузка в среднем в течение года занимала всего 1–2 часа в неделю, у 56,2 % — 3–4 часа, у 11,7 % — 6–8 часов, и только у 1 % девушек еженедельная и суточная двигательная активность приближалась к норме [3].

Таким образом, ориентирование современных студентов на интеграцию умственной работоспособности и двигательной активности студентов в техническом вузе в процессе профессиональной подготовки является необходимым условием физического воспитания настоящих и будущих профессионалов.

В настоящее время существуют два кардинально различных концептуальных подхода к оценке состояния здоровья студенческого контингента: первый — все студенты практически здоровы и во время учебы в вузе могут и должны выдерживать требуемую умственную и физическую нагрузку; второй — все ослаблены, больны и нуждаются в срочных рекреационных мероприятиях, при этом физической культуре отводится в основном лишь лечебно-корректирующая роль. Учитывая низкий, по современной оценке, уровень физической подготовленности студентов — 67 %. За годы обучения в вузе необходимо средствами физической культуры помочь каждому студенту получить достаточный объем и вооружить их комплексом практических знаний, навыков и умений по поддержанию своего организма в хорошем состоянии.

Нельзя сказать, что попытки решать проблемы сохранения здоровья студенчества и повышения умственной работоспособности в вузе возникли только сейчас. Эти вопросы являются предметом дискуссий, многочисленных публикаций, обсуждаются на конференциях, отражены в документах, регламентирующих физкультурно-оздоровительную деятельность.

Подготовка молодежи к будущей профессиональной деятельности лежит в основе интеграции умственной работоспособности и двигательной активности студентов в вузе.

Формирование знаний, умений и навыков укрепления и поддержания умственной работоспособности у студентов осуществляется в процессе физического воспитания. Следовательно, этот процесс выступает как операционно-деятельностная и коррекционная сторона физической культуры, благодаря которой происходит превращение ценностей физической культуры в личное формирование умственной работоспособности молодого человека. Это находит свое отражение в улучшении показателей умственной работоспособности, повышении уровня развития физических качеств, двигательной подготовленности, более гармоничном формировании интеллектуального и физического потенциала.

Несмотря на огромные возможности физической культуры, ее потенциалом пользуются крайне слабо. На сегодняшний день сложился некий стереотип восприятия физической культуры как явления примитивного [1]. Однако далеко не каждый разбирается в сущности управления биологическим в человеке, но очевидно, что физическое упражнение оказывает влияние главным образом именно на биологические функции. Система физического воспитания — мощное управляющее воздействие на биологические, психологические и иные возможности человека, которые реализуются через социальные факторы [2].

Таким образом, знание физкультуры глобально по своим масштабам, но имеет огромное количество «белых пятен». Одним из недостаточно исследованных вопросов является изучение возможностей физической культуры в формировании готовности человека к профессиональной деятельности, особенно в укреплении и поддержании умственной работоспособности в процессе обучения в вузе.

Ограничение двигательной активности снижает у студентов не только физическую, но и умственную работоспособность, так как происходит сокращение импульсов от мышц к двигательным центрам коры головного мозга. Как следствие, у молодых людей возникает повышенная нервно-психическая усталость, утомление, нарушение деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем, а это приводит к снижению защитных функций организма и возникновению «новых заболеваний».

В этих условиях имеет большое значение подготовленность человека к деятельности, основанной на активных мыслительных процессах. Она включает в себя как процесс обучения и собственно интеллектуальный труд, так и физический труд, являющийся результатом управленческой деятельности ЦНС. В настоящее время особенно актуальна умственная готовность студенческой молодежи к обучению и профессиональной деятельности. Сочетание умственной и физической работоспособности молодежи в вузе представляют собой высшие формы индивидуальной адаптации, повышают приспособляемость организма студентов к различным факторам среды профессионального обучения.

Умственная работоспособность определяется как совокупность свойств человека выполнять определенные действия в определенное время с заданной эффективностью, обусловленной требованиями определенной профессиональной деятельности. Очевидно, что компоненты умственной работоспособности связаны как с мыслительной, так и с динамической (двигательной) функцией.

Дело в том, что физическая, умственная и мыслительная деятельность любого профессионала развивается в двух сферах: с одной стороны, во взаимодействии с предметной составляющей данного труда, с другой — в общении с коллегами, руководителями и подчиненными [1]. Эти сферы совершенствуются в ходе психологической подготовки, являющейся составной частью формирования умственной и физической работоспособности и отражают рефлекторно-эмоциональную готовность студенческой молодежи.

Из приведенного выше определения умственной работоспособности к деятельности выделяются три составляющие: теоретическая и функциональная готовности, двигательная компонента [2]. Каждая составляющая данного понятия имеет свои параметры:

1. Теоретическая готовность — совокупность количественных (успеваемость, количественные характеристики памяти и внимания) и качественных параметров (эрудиция, интеллект, объем специальных знаний) в зависимости от работоспособности основных функциональных систем, мотивации и среды обитания.

2. Функциональная готовность — определённые количественные показатели, полученные в ходе тестирования умственной работоспособности и нейродинамики в зависимости от типа телосложения, темперамента и характеристик двигательной активности.

3. Двигательная компонента — количественные характеристики специальных двигательных качеств

(проявляющихся на основе силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости), необходимых для материального воплощения знаний и умений в сфере профессиональной деятельности в зависимости от показателей общей физической работоспособности.

Таким образом, с одной стороны, повышающиеся требования к профессиональной готовности молодежи, обусловленные прогрессивными тенденциями развития сфер труда, образования, досуга, свидетельствуют о чрезвычайной значимости в XXI веке интеграции умственной работоспособности и двигательной активности молодежи в процессе профессиональной подготовки. С другой стороны, отмечается низкий уровень ее функционирования, не дающий молодому человеку «запаса прочности» в виде здоровья, функциональной подготовленности, психической устойчивости, эмоциональной удовлетворенности и продуктивного учебного труда. А это не позволяет молодежи реализовывать весь свой потенциал, эффективно противостоять неблагоприятным условиям внешней среды и трудностям, связанным с изменением социально-политического и экономического устройства общества [3].

В ряде исследований установлено, что у студентов, включенных в систематические занятия физической культурой для поддержания и укрепления умственной работоспособности, вырабатывается определенный стереотип режима дня, повышается уверенность поведения, наблюдается развитие «престижных установок, высокий жизненный тонус. Они в большей мере коммуникабельны, выражают готовность к сотрудничеству, радуются социальному признанию, меньше боятся критики. При этом наблюдаются более высокая эмоциональная устойчивость, выдержка, им в большей степени свойственны оптимизм, энергия, настойчивость, умение повести за собой своих товарищей. Этой группе студентов в большей степени присущи чувство долга, добросовестность, собранность. Поэтому они успешно взаимодействуют в работе, требующей постоянства, напряжения, свободнее вступают в контакты, более находчивы, среди них чаще встречаются лидеры.

Интеграция умственной работоспособности и двигательной активности студента может рассматриваться как совокупность форм, средств и методов образования и практики, стимулирующих развитие культуры поддержания умственной работоспособности, творчества личности, ее способности к продуктивному освоению всего объема новейшей информации, разнообразию и диапазону знаний, к грамотному и эффективному решению разнообразных социально-профессиональных задач на основе единства и взаимосвязи умственной и физической деятельности. Такая подготовка не столько сочетается с другими формами, средствами и направлениями целостного развития будущего специалиста, сколько является его существенной стороной, определяющей качество и культуру этого процесса, насыщая его глубоким гуманистическим смыслом.

Интеграция умственной работоспособности и двигательной активности студента предполагает достижение целостности знаний о человеке, понимание значения человеческих ценностей в современном мире, осознание своего места в жизни, развитие культурного самосознания, способностей и возможностей к собственному преобразованию. Она проявляется через гармонизацию духовных и физических сил личности, формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, телесная культура, по-

вышенная работоспособность, физическое совершенство, хорошее самочувствие.

Для того чтобы осуществлять интеграцию умственной работоспособности и двигательной активности студентов в техническом вузе, необходимо создать педагогические условия, организовывать образовательное пространство вуза таким образом, чтобы все это в совокупности способствовало гармоничной и продуктивной реализации, на основе единства и взаимосвязи двигательного и интеллектуального потенциала студентов, в процессе их профессионального становления. Организация образовательного пространства по интеграции умственной работоспособности и двигательной активности студентов может быть представлена в виде условной педагогической технологии, в центре которой находится студент, как субъект образовательного процесса, где целенаправленно осуществляется деятельность по взаимосвязи умственной и двигательной активности.

#### Библиографический список

1. Лотоненко, А. В. Формирование физической культуры молодежи: теория, методология, практика [текст] / А. В. Лотоненко. — М., 1999. — 92 с.

2. Фомин, Н. А. Физиологические основы двигательной активности [текст] / Н. А. Фомин. — М.: ФиС, 1998. — 224 с.

3. Щедрина, А. Г. Онтогенез и теория здоровья : монография [текст] / А. Г. Щедрина. — Новосибирск : СО РАМН, 2003. — 164 с.

**ИВАНОВА Вера Владимировна**, аспирантка кафедры физической культуры и валеологии.

**ПОНОМАРЁВ Василий Викторович**, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой физической культуры и валеологии.

Адрес для переписки: vera\_ivanova1982@mail.ru

Статья поступила в редакцию 17.01.2012 г.

© В. В. Иванова, В.В. Пономарёв

УДК 371.134+37.037.1

**В. В. ИВАНОВА**

Сибирский государственный  
технологический университет,  
г. Красноярск

## ФОРМИРОВАНИЕ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

В современном быстроменяющемся мире особенно важно раскрывать возрастающую глобальную роль умственной работоспособности в профессиональном обучении студентов в вузе. По окончании вуза выпускник должен иметь не только диплом о высшем образовании, но и теоретические знания и практические умения владения, поддержания и укрепления умственной работоспособности. Поэтому возникает острая необходимость в студенческие годы формировать и укреплять умственную работоспособность — базовое условие подготовки компетентной молодежи.

**Ключевые слова:** умственная работоспособность, студент, двигательная активность, профессиональная подготовка, процесс физического воспитания.

В современных социально-педагогических исследованиях отмечается, что в XXI веке возможно будет спрогнозировать такие характеристики подготовки студентов, как способность к глобальному мышлению в сочетании со способностью к конкретным действиям; способность решать конфликты любого уровня с позиции ненасилия; креативность как способ бытия в быстро меняющемся мире; компетентность при решении проблем любого уровня и, конечно, способность поддерживать и укреплять умственную работоспособность

Исследование проблемы умственной работоспособности вызвало интерес ученых разных наук. Так, философское осмысление данного понятия представлено в работах В. С. Библера, П. С. Гуревича, М. С. Кагана, Э. С. Маркаряна, В.М. Межуева и др.

Психологи, обращаясь к названной проблеме, рассматривают умственную работоспособность как систему приемов, методов, привычек, определяющих качество умственной работы (Д. Б. Богоявленская, Н.Ш. Валеева, П.Я. Гальперин, Л.П. Добраев, В. Я. Ляудис, Ю. А. Самарин, Н. Ф. Талызина и др.).

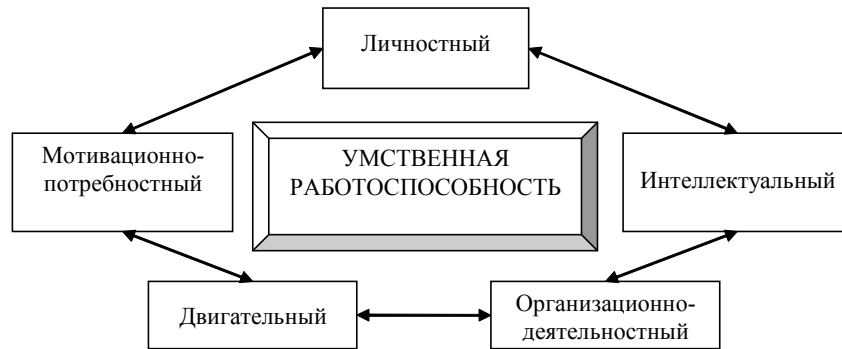


Рис. 1. Компоненты формирования умственной работоспособности

Большой интерес к изучению проблемы проявляет и педагогическая наука и практика. Педагоги выделяют прежде всего культуру учебного (умственного) труда (О.А. Абдулина, М.А. Данилов, М.И. Донцова, Н.П. Ерастов, В.Д. Кукушки, И.Ф. Неволин, Н.Д. Никандров, В.О. Пунский и др.), организации учебного труда (В. Граф, И.И. Ильясов, В.П. Кузовлев и др.), отмечают влияние физиологии и гигиены на умственный труд и его качество (И.А. Арнальди, К. В. Бардин, В.В. Ефимов и др.).

Работоспособность определяется как способность человека к выполнению конкретной умственной деятельности в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности. Основу работоспособности составляют специальные знания, умения, навыки, а также психофизиологические качества (память, внимание, восприятие и др.), физиологические функции (особенности сердечно-сосудистой, эндокринной, мышечной систем), психологические особенности (сообразительность, добросовестность и т.д.). Кроме того, работоспособность определяется тремя группами факторов:

- физиологического характера: состояние здоровья, половая принадлежность, общая нагрузка, питание, сон, организация отдыха и др.;
- физического характера: воздействующие на организм через органы чувств: степень и характер освещения рабочего места, температура воздуха, шум, вибрация и др.;
- психического характера: самочувствие, настроение, мотивация и т.д.

На работоспособность в любой момент трудового процесса влияет не только каждый из них, но и различные их сочетания [1].

В психолого-педагогической литературе в настоящее время выделяются основные направления во взглядах на формирование умственной работоспособности (умственного труда):

- при работе с отдельными источниками информации, например, работа с книгой (Т.И. Акатова, В.С. Безрукова, Г.Г. Гецов, Г.Г. Граник, Л.П. Добраев, С.И. Поварнин, И.В. Усачева и др.);
- формирование умственной работоспособности через выделение отдельных ее компонентов (Д.Н. Богоявленский, Е.Н. Кабанова-Меллер, А.А. Кирсанов, Н.А. Менчинская и др.);
- умственная работоспособность как синтетическое качество готовности личности к профессиональному обучению (Т. Бьюзен, А.Г. Войтов, А.С. Гранецкая, М.А. Данилов, Н.П. Ерастов, Л.И. Рувицкий и др.);
- рациональный способ умственного труда, для которых необходим достаточно высокий уровень развития восприятия, внимания, памяти, мышления (Н.Ш. Валеева, Н.П. Гончарук);

— формирование умственного труда, объединяющее все указанные направления (Ю.К. Бабанский, К.В. Бардин, А. Буйлис, Н.Ф. Головатый, В.О. Пунский, Д.Я. Триггер и др.).

Анализ имеющихся точек зрения, к сожалению, не рассматривает сочетание всех компонентов умственной работоспособности, их взаимосвязь. На основе изученного материала нами предпринята попытка уточнить понятие «умственная работоспособность студентов вуза» и представить ее пятью компонентами и совокупностью общеучебных умений и навыков, в них входящих (рис. 1).

Умственная работоспособность — ядро общей деятельности студентов и обеспечивает высокий эффект и результат обучения студента вуза, полноценное развитие его личности, представляет собой сложный педагогический феномен, в котором выделены внешняя (учебный труд как деятельность по приобщению к культуре) и внутренняя составляющие (личностный, мотивационно-потребностный, интеллектуальный, организационно-деятельностный, двигательный компоненты), позволяющие в совокупности рационально и качественно с наименьшими затратами времени и сил человека выполнять любую учебную работу.

Вслед за Н.Ф. Талызиной отметим, что личностный компонент — главный компонент, обеспечивающий готовность обучающихся к усвоению учебного материала, формирующий познавательные мотивы, интересы, мировоззрение и духовный мир личности, а складывающиеся при этом личностные позитивные отношения студентов к самому учебному процессу, его направленность оказывают воздействие на все остальные компоненты, обеспечивающие умственную работоспособность.

Мотивационно-потребностный включает такой уровень мотивации, при котором возникает устойчивая и действенная потребность в формировании, укреплении и совершенствовании умственной работоспособности, умственного труда, что влечет за собой усиление интереса к изучаемому материалу, повышению продуктивности учебного процесса.

Интеллектуальный компонент «обслуживает» операциональную сторону процесса формирования и укрепления умственной работоспособности в гармоничной взаимосвязи с двигательной активностью в процессе профессиональной подготовки.

Организационно-деятельностный компонент оказывает влияние на рациональное распределение времени на учебную и внеучебную деятельность и обеспечивает наиболее продуктивное формирование умственной и физической работоспособности.

Двигательный компонент способствует рациональному использованию средств и форм физической



культуры в поддержании умственной работоспособности [2].

В связи с тем, что умственная работоспособность представляет собой сложную специфическую готовность, включающую совокупность взаимосвязанных компонентов, то при организации учебно-воспитательного процесса в вузе необходим комплексный подход, т.е. воспитательные воздействия должны быть направлены на формирование личности в целом.

Высокая умственная работоспособность студентов в учебной деятельности обеспечивается только в том случае, если жизненный (рабочий) ритм правильно согласуется со свойственными организму биологическими ритмами его психофизиологических функций и физической готовности.

В затруднительном положении оказываются студенты младших курсов. С одной стороны, они должны сразу включаться в напряжённую работу, требующую применения всех сил и способностей, с другой — само по себе преодоление новизны условий учебной работы требует значительной затраты сил организма. Включение студентов в новую систему жизнедеятельности может сопровождаться нервным напряжением, излишней раздражительностью, вялостью, снижением волевой активности, беспокойством и т.д. Происходящие явления связаны с трудностями процесса адаптации.

Под влиянием учебно-трудовой деятельности умственная работоспособность студентов претерпевает изменения, которые отчетливо наблюдаются в течение дня, недели, полугодия (семестра), учебного года.

В цикле исследований (М.Я. Виленский, В.П. Русанов) проверялась целесообразность физических упражнений и спорта в такие периоды учебного труда студентов, когда наблюдается снижение работоспособности, ухудшение самочувствия: в конце учебного дня (на последней паре занятий), в конце недели (пятница, суббота) на протяжении всего учебного года.

Динамика работоспособности в течение рабочего дня характеризуется тремя периодами: вработывание, стабилизация и снижение в результате наступившего утомления [3].

Учебный день студенты, как правило, не начинают сразу с высокой продуктивностью учебного труда. После звонка они не могут сразу сосредоточиться и активно включиться в занятия. Проходит 10–20, а иногда и более 30 минут, прежде чем умственная работоспособность достигает оптимального уровня. Этот период вработывания характеризуется постепенным повышением работоспособности с определенными колебаниями.

Период оптимальной (устойчивой работоспособности) имеет продолжительность 1,5–3 часа, в процессе чего функциональное состояние студентов характеризуется изменениями функций организма, адекватных той учебной деятельности, которая выполняется.

Третий период — период полной компенсации, характеризуется появлением начальных признаков утомления, которые компенсируются волевым усилием и положительной мотивацией.

В четвертом периоде наступает неустойчивая компенсация, нарастает утомление, наблюдаются колебания волевого усилия, а также колебания продуктивности учебной деятельности.

В пятом периоде начинается прогрессивное снижение умственной работоспособности, которое перед окончанием работы может смениться кратковременным ее повышением за счет мобилизации резервов организма (конечный порыв).

При дальнейшем продолжении учебной деятельности, в шестом периоде, происходит резкое уменьшение ее продуктивности в результате снижения умственной работоспособности и угасания рабочей доминанты (доминанта (лат.) — временно господствующий очаг возбуждения в ЦНС, обладающий повышенной возбудимостью и способный оказывать тормозящее влияние на деятельность других нервных центров).

Учебный день студентов кроме аудиторных занятий включает самоподготовку. Наличие второго подъема работоспособности при самоподготовке объясняется не только суточным ритмом, а главным образом, психологической установкой на выполнение учебных заданий.

Вариативность изменения отдельных сторон умственной работоспособности обусловлена и тем, что учебная деятельность студентов характеризуется постоянным переключением различных видов и форм образовательной деятельности (лекции, семинары, лабораторные занятия и др.).

Динамика умственной работоспособности в недельном учебном цикле характеризуется наличием периода вработывания в начале (понедельник, вторник), устойчивой работоспособности в середине (среда-четверг) и снижением в последние дни недели. В некоторых случаях в субботу отмечается ее подъем, что связывают с явлением «конечного порыва». Именно поэтому в воскресенье следует больше внимания уделять физической подготовке и занятиям спортом, что способствует снижению утомления [2].

Типичная кривая умственной работоспособности может изменяться при наличии фактора нервно-эмоционального напряжения, сопровождающего учебный труд в различные дни недели. Такими факторами могут быть выполнение контрольной работы, участие в коллоквиуме, подготовка и сдача зачета и т.п.

В начале учебного года в течение 3–3,5 недель наблюдается период вработывания, сопровождаемый постепенным повышением уровня умственной работоспособности. Затем, на протяжении 2–2,5 месяцев (середина семестра), наступает период устойчивой умственной работоспособности. В конце семестра, когда студенты готовятся и сдают зачеты, умственная работоспособность начинает снижаться. В период экзаменов снижение кривой умственной работоспособности усиливается. В период зимних каникул умственная работоспособность восстанавливается к исходному уровню, а если отдых активный — наблюдается стабильное повышение умственной работоспособности.

Начало второго полугодия также сопровождается периодом вработывания, продолжительность которого сокращается по сравнению с первым полугодием до 1,5–2 недель. Дальнейшие изменения умственной работоспособности со второй половины февраля до начала апреля характеризуются устойчивым снижением ее уровня.

В апреле наблюдается значительное снижение умственной работоспособности, обусловленное накопившимся утомлением за учебный год. В зачетную сессию и в период экзаменов снижение умственной работоспособности выражено еще резче, чем в первом полугодии. Процесс восстановления умственной работоспособности отличается более медленным развитием вследствие значительной глубины утомления [3].

Во время обучения в вузе студенты в основном адаптируются к учебному процессу и особенностям студенческой жизни, однако накапливаются

последствия хронически действующих негативных факторов. К ним относятся нарушения учебного труда и отдыха, недостаточная освещенность учебных помещений и общежития, их неблагоприятный воздушный и тепловой режим, нерациональное питание, материальные затруднения, несоответствие желаний и возможностей [3].

Адаптация лиц, имеющих хронические заболевания и пониженную умственную работоспособность к учебной и производственной нагрузке, должна основываться на двух принципах:

— использование имеющихся ресурсов поддержания умственной работоспособности (нормирование учебного труда и отдыха, рациональное питание);

— изыскание путей ее повышения (здоровый образ жизни, физическая активность).

Таким образом, формирование умственной работоспособности студентов технического вуза, в процессе профессиональной подготовки в значительной мере зависит от состояния психофизиологических качеств студентов. К их числу следует отнести общую выносливость, в том числе и физическую, быстроту мыслительной деятельности, способность к переключению и распределению, концентрации и устойчивости внимания, эмоциональную устойчивость.

Чтобы осуществлять формирование умственной работоспособности студентов в вузе, необходимо

создать педагогические условия, организовывать образовательное пространство вуза таким образом, чтобы все это в совокупности способствовало гармоничной и продуктивной реализации на основе единства и взаимосвязи двигательного и интеллектуального потенциала студентов в процессе их профессионального обучения.

#### Библиографический список

1. Валенский, М. Я. Двигательная активность студентов в режиме учебно-трудовой деятельности быта и отдыха [текст] / М. Я. Валенский // Теория и практика физ. культуры. — 1989. — № 3. — С. 60–64.

2. Красноперова, Н. А. Ориентирование студента на здоровый образ жизни в процессе профессионального становления [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н. А. Красноперова. — Красноярск : СибГТУ, 2004. — 21 с.

3. Физическая культура студента : учебник / под. ред. В. И. Ильинича. — М. : Гардарики, 1999. — 448 с.

**ИВАНОВА Вера Владимировна**, аспирантка кафедры физической культуры и валеологии.

Адрес для переписки: vera\_ivanova1982@mail.ru

Статья поступила в редакцию 17.01.2012 г.

© В. В. Иванова

УДК 796.015.44

**Д. М. БИЛЫК  
В. А. АИКИН  
В. В. КИМ**

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск

## ОБОСНОВАНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ РЕЖИМОВ У ЗАНИМАЮЩИХСЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ ПЛАВАНИЕМ С УЧЁТОМ ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

По результатам проведённого исследования были определены приоритетные направления планирования тренировочной нагрузки в микро- и мезоцикле, основываясь на полученных данных анализа variability сердечного ритма (VSP, heart rate variability), индивидуальной типологической адаптированности.

**Ключевые слова:** дифференцирование, тип телосложения, плавание, адаптация, нагрузка.

Внедрение передовых технологий в массовой оздоровительной физкультурной работы требует поиска новых методических подходов, обеспечивающих развитие функциональных возможностей организма у людей разного возраста, пола, социальной принадлежности и физического развития (В.К.Бальсевич 1986). Одним из недостатков существующих учебно-тренировочных программ оздоровительного плава-

ния, является использование сложившегося подхода в методике, игнорирующего возможность трансформации широкого арсенала тренировочных средств спортивного плавания, а также возможности оптимизации структуры занятий в тренировочных микро-, мезоциклах различной направленности со студентами, различающимися по морфофизиологическим показателям и уровню плавательной подготовленности.

Таблица 1

Распределение нагрузки на различных этапах тестирования

| Экспериментальная типологическая группа | Э <sub>1</sub> – группа Астенический тип | Э <sub>2</sub> – группа Нормостенический тип | Э <sub>3</sub> – группа Гиперстенический тип |
|---|--|--|--|
|   | Целевые зоны ЧСС.                        |  |  |
| 1 этап (1 неделя) аэробный              | при ЧСС 110 – 130 уд/мин                 | при ЧСС 110 – 130 уд/мин                     | при ЧСС 100 – 120 уд/мин                     |
| 2 этап (2 неделя) смешанный             | при ЧСС 140 – 160 уд/мин                 | при ЧСС 140 – 170 уд/мин                     | при ЧСС 130 – 150 уд/мин                     |
| 3 этап (3 неделя) анаэробный            | при ЧСС 170 уд/мин и выше                | при ЧСС 180 уд/мин и выше                    | при ЧСС 180 уд/мин и выше                    |

**Проблема** исследования связана с дифференцированием тренировочных нагрузок в зависимости от типа телосложения занимающихся оздоровительным плаванием.

**Целью** исследования явилось обоснование тренировочных режимов в микро- и мезоциклах у занимающихся оздоровительным плаванием студентов с учётом типа их телосложения.

**Задача** исследования – изучение реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку различной направленности в плавании, дифференцированной для занимающихся в зависимости от типа их телосложения.

По результатам изученной научно-методической литературы, полученных данных в ходе тестирования было выявлено, что наиболее эффективным в практике физической культуры и спорта является индивидуальный типоспецифический подход к построению тренировочных занятий, где акцент делается на сильные или отстающие стороны физической и функциональной подготовленности (Г.И. Акиншикова, 1996; Р. Балучи, 2005; Ю.И. Винокуров, 2004; Н.Ю. Горская, 1993; Г.М. Грузных, 1972; Г.И. Ковальчук и др., 1991; В.П. Климин, 1970. и др.).

**Методы и организация исследования.** В исследовании принимали участие студенты ОмГАУ и сотрудники сторонних предприятий, занимающиеся оздоровительным плаванием. Всего 60 мужчин, практически здоровых (согласно медицинскому осмотру) в возрасте 18–25 лет. Экспериментальная часть проходила в п/бассейне ИВМ ОмГАУ два раза в неделю по 60 мин. По результатам предварительного тестирования все испытуемые были разделены на экспериментальные типологические группы: астенический тип (Э<sub>1</sub>), нормостенический тип (Э<sub>2</sub>) и гиперстенический тип (Э<sub>3</sub>). Представители трех типологических экспериментальных групп Э<sub>1</sub>, Э<sub>2</sub>, Э<sub>3</sub> в течение одного месяца выполняли комплекс заданий, составленный таким образом, где можно отследить срочный тренировочный эффект (СТЭ) и отставленный тренировочный эффект (ОТЭ), направленность которых определяет проявление отдельных физиологических сторон [1, 2]. Распределение на этапы тестирования по зонам интенсивности тренировочной нагрузки (табл. 1).

Для достижения максимального тренировочного эффекта испытуемые должны были выполнять каждый компонент этапа при определенном уровне интенсивности. Тренировочные задания подбирались таким образом, чтобы перед выполнением программы и после ее завершения можно было провести анализ достижений испытуемых в аэробной и анаэробной зоне энергетической производительности. Существенное значение для оценки адаптационных

процессов имеет измерение физиологических показателей, определяющих работоспособность испытуемых.

Основным методом оценки текущего функционального состояния организма явился математический анализ variability сердечного ритма (VCP, heart rate variability) и оценки вегетативной системы с проведением функциональной пробы (активная ортостатическая проба) [3, 4].

Целью исследования VCP у представителей различных экспериментальных групп явилось:

- оценка адаптационного потенциала и физической тренированности испытуемых;
- срочный контроль за процессом физической тренировки с целью оптимизации тренировочных заданий.

Адаптационные возможности организма представителей экспериментальных групп оценивались по данным VCP, согласно методике анализа в соответствии с Соглашением между Европейским обществом кардиологов и Северо-Американским обществом электростимуляции и электрофизиологии, с включением в анализ структуры спектральной мощности волн (LF, HF, TP, LF/HF). Исследования VCP проводились: в состоянии покоя (фон), при активной ортостатической пробе (АОП) в положении стоя (орто) и в период восстановления на 7–12 минуте. Параметры VCP, записанные в покое, отражали исходный вегетативный тонус, при проведении пробы в переходный период и записи VCP после нагрузки в восстановительный период дают информацию о вегетативном обеспечении двигательной деятельности [4].

Для оценки СТЭ регистрация показателей велась методом анализа 100 – 300 кардиоинтервалов, ОТЭ регистрировался еженедельно после дня отдыха.

Для оценки степени напряжения регуляторных механизмов был использован интегральный показатель VCP – индекс напряжения (ИН) Р.М. Баевского, уровень функционирования организма (уровень адаптации) – значение моды (Mo). Величина Mo характеризует активность симпатического отдела ВНС. Полученные показатели параметров вариационной пульсометрии, были сопоставлены с данными выделенными типами регуляции и степени напряжения адаптационных механизмов по Р.М. Баевскому [3]. В исследовании уровня функционального резерва организма использовался метод оценки пульсовой реакции на функциональную ортоклиностатическую пробу [5].

**Результаты и их обсуждение.** Исследования показателей variability сердечного ритма до и после дозированной нагрузки различной направленности среди представителей типологических экспериментальных

Таблица 2А

Показатели ВСР экспериментальных групп до и после нагрузки различной направленности (фоновая запись в покое лёжа  $n = 25$ )

| Показатели          | Одно занятие (микроцикл) Э <sub>2</sub> нормостенический тип |                |                 |                  |
|---------------------|--|----------------|-----------------|------------------|
|                     | До нагрузки  | после аэробной | после смешанной | после анаэробной |
| ЧСС уд./мин.        | 66,9±1,2   | 72,1±3,3*      | 87,3±5,1*       | 89,4±4,3*        |
| TR, мс <sup>2</sup> | 2739,7±432,1   | 3841,2±631,8*  | 5170,4±803,2*   | 7839,7±998,2*    |
| LF norm, п.у.       | 43,02±3,8  | 79,61±4,2*     | 25,97±2,8*      | 32,22±3,1*       |
| HF norm, п.у.       | 56,98±3,7  | 20,39±2,8*     | 79,15±4,1*      | 72,08±4,2*       |
| LF/HF               | 0,76±0,3   | 3,91±1,3*      | 0,32±0,1*       | 0,45±0,1*        |
| Mo,с.               | 0,81±0,02  | 0,73±0,03*     | 0,85±0,03*      | 0,92±0,04*       |
| ИИ (y.e.)           | 115,3±8,4  | 221,6±12,3*    | 105,6±6,3*      | 83,4±4,2*        |

Примечание: \* – P&lt;0,05 достоверность значений по сравнению до нагрузки

Таблица 2Б

| Показатели          | Одно занятие (микроцикл) Э <sub>3</sub> гиперстенический тип |                |                 |                  |
|---------------------|--|----------------|-----------------|------------------|
|                     | До нагрузки  | после аэробной | после смешанной | после анаэробной |
| ЧСС уд./мин.        | 73,1±2,1   | 81,5±5,3*      | 74,3±3,2        | 88,2±5,1*        |
| TR, мс <sup>2</sup> | 5517,4±1123,3  | 7085,5±834,7*  | 4778,1±544,1    | 8035,2±963,1*    |
| LF norm, п.у.       | 30,74±2,1  | 68,19±5,1*     | 85,49±5,6*      | 23,16±1,2*       |
| HF norm, п.у.       | 69,23±5,1  | 52,81±3,2*     | 24,5±1,1*       | 55,23±4,1*       |
| LF/HF               | 0,44±0,3   | 1,29±0,2*      | 3,49±1,1*       | 0,41±0,3         |
| Mo,с.               | 0,78±0,03  | 0,71±0,03*     | 0,69±0,02*      | 0,91±0,04*       |
| ИИ (y.e.)           | 105,2±3,2  | 210,7±8,3*     | 246,6±4,1*      | 92,7±3,2*        |

Примечание: \* – P&lt;0,05 достоверность значений по сравнению до нагрузки

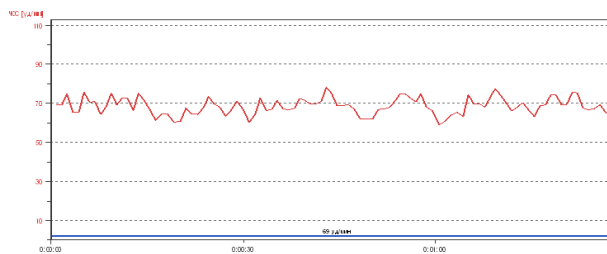
Таблица 2В

| Показатели          | Одно занятие (микроцикл) Э <sub>1</sub> астенический тип |                |                 |                  |
|---------------------|--|----------------|-----------------|------------------|
|                     | До нагрузки  | после аэробной | после смешанной | после анаэробной |
| ЧСС уд./мин.        | 66,8±1,1   | 78,1±3,2*      | 82,5±5,1*       | 85,2±6,3*        |
| TR, мс <sup>2</sup> | 3600,4±446,1   | 5372,2±678,5*  | 5546,4±692,7*   | 6036,3±804,3*    |
| LF norm, п.у.       | 41,27±3,2  | 38,83±2,3      | 66,23±5,1*      | 53,12±3,2*       |
| HF norm, п.у.       | 58,72±3,3  | 61,66±5,1      | 33,76±2,3*      | 41,23±3,2*       |
| LF/HF               | 0,71±0,3   | 0,63±0,2*      | 1,96±0,8*       | 1,29±0,2*        |
| Mo,с.               | 0,77±0,04  | 0,88±0,04*     | 0,69±0,02*      | 0,71±0,03*       |
| ИИ (y.e.)           | 102,3±3,1  | 92,5±4,2*      | 187,3±5,4*      | 201,5±8,2*       |

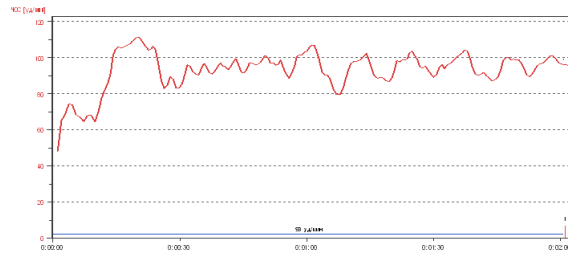
Примечание: \* – P&lt;0,05 достоверность значений по сравнению до нагрузки

тальных групп показали, что исследуемых отличает большой разброс значений показателей в реакции сердечного ритма в зависимости от типологической принадлежности (табл. 2). Определение эффекта тренировки, по данным ВСР, зависело от оценки показателей. Значение суммарной мощности спектра сердечного ритма (TR) является одним из информативных показателей сердечно-сосудистой системы при оценке адаптации. Так, показатели TR в различных типологических группах после дозированной нагрузки составляли: TR (мс<sup>2</sup>) – 3841,2±631,8 и 8035,2±963,1 (P – 0,05). В процессе анализа было выявлено, что после разнонаправленной нагрузки наблюдалось увеличение общей мощности спектра, в некоторых случаях происходило снижения показателей: гипер-

стенический тип (Э<sub>3</sub>) после смешанной нагрузки TR (мс<sup>2</sup>) – 5517,4±1123,3 и 4778,1±544,1 (P – 0,05). Снижение показателей спектральной плотности в диапазоне HF (0,15-0,40 Гц) и увеличение LF(0,04 – 0,15 Гц) свидетельствовало о реакции по симпатическому типу: LF(n.u.) – 30,74±2,1 и 85,49±5,6 (P – 0,05); увеличение значений в диапазоне HF и снижение LF характеризуют вклад парасимпатических влияний в составную сердечного ритма: HF(n.u.) – 56,98±3,7 и 79,15±4,1 (P – 0,05). Динамика изменений показателя вегетативного баланса LF/HF по сравнению с исходным имела тенденцию к уменьшению 0,76±0,3 и 0,32±0,1 (P – 0,05). Данные коэффициента LF/HF имели значения увеличения в сторону симпатикотонии: 0,44±0,3 и 3,49±1,1 (P – 0,05). Оценка по типу регуля-

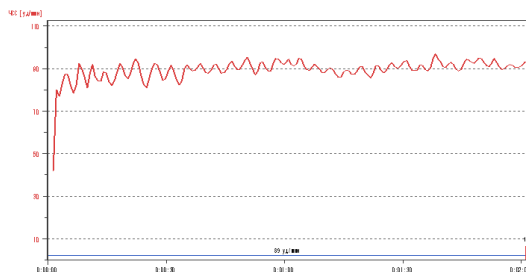


а)

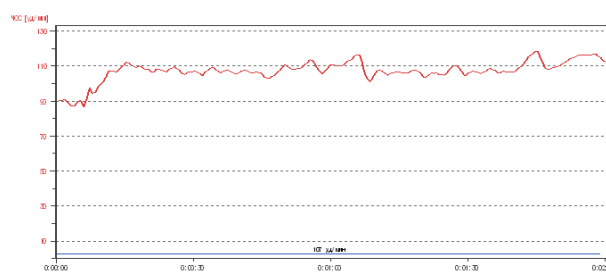


б)

Рис. 1а. Пример кардиоритмограммы адекватной реакции на ортостатическую пробу: а) фон, б) орто

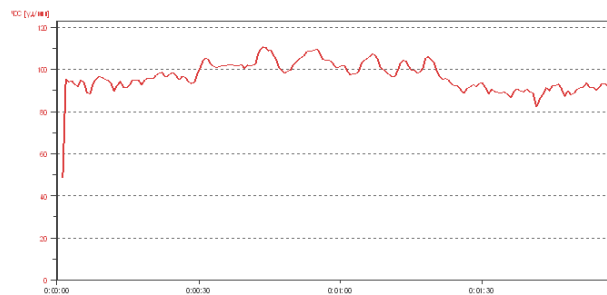


а)

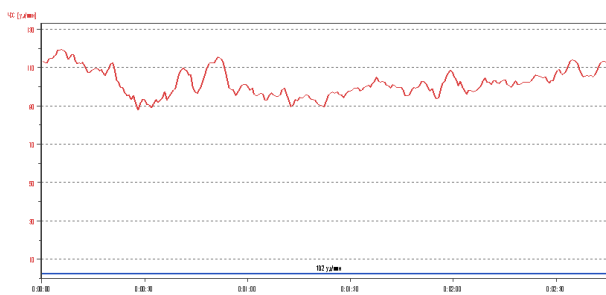


б)

Рис. 16. Пример кардиоритмограммы сниженной реакции на ортостатическую пробу: а) фон, б) орто



а)



б)

Рис. 1в. Пример кардиоритмограммы парадоксальной реакцией на ортостатическую пробу: а) фон, б) орто

ции и степени напряжения механизмов адаптации по данным кардиоинтервалографии были определены, как нормотонический тип: при значении  $Mo, c$   $0,88 \pm 0,04$ ;  $ИН(y.e.)$   $92,5 \pm 4,2$ , что свидетельствовало об «удовлетворительной адаптации». При значении  $Mo, c$   $0,69 \pm 0,02$ ;  $ИН(y.e.)$   $246,6 \pm 4,1$  тип регуляции оценивался как симпатикотонический, «напряжение» механизмов адаптации [3].

При определении реактивности парасимпатического и симпатического отделов ВНС, были определены типы реакции на активную ортостатическую пробу (АОП) у представителей экспериментальных групп. Запись кардиоритмограммы представлена периодами «фон» — положение лёжа, «орто» — положение стоя. При переходе из горизонтального положения в вертикальное происходит снижение АД при увеличении ЧСС: ЧСС уд./мин. —  $69,3 \pm 4,5$  и  $93,2 \pm 2,3$ ;  $АД_{сисст}$  —  $15 \pm 4,3$  (P-0,05). Для оценки ритмограммы использовали показатель — коэффициент реакции (Кр), при котором регистрируемые значения определяли тип реакции: нормальная, сниженная и парадоксальная [6] (рис. 1а, 1б, 1в).

Результатом проведённого нами исследования реакции сердечно-сосудистой системы явилось определение приоритетных направлений планирования тренировочной нагрузки в микроцикле (одно занятие) и мезоциклах, опираясь на полученные данные индивидуальной адаптированности (табл. 3).

## Выводы.

Представители различных типологических групп достоверно отличались по реакции на предложенную тренировочную нагрузку. Дифференциация испытуемых на различные типы имела конституциональную обусловленность по способности адаптироваться к тем или иным физическим нагрузкам:

- представители с гиперстеническим и нормостеническим типом телосложения обладали высокой адаптивностью к кратковременным, но максимальным нагрузкам в анаэробном режиме энергообеспечения (ЧСС 170 и выше уд/мин), но не способны выполнять нагрузку аэробного характера (ЧСС 110 — 130 уд/мин);

- представители группы с астеническим типом хорошо переносили упражнения аэробного и смешанного (ЧСС 130 — 170 уд/мин) характера и не устойчивы к интенсивным (анаэробным) нагрузкам;

- воздействие аэробными упражнениями на функциональные возможности организма способствует развитию основы долговременной адаптации к физической нагрузке.

Экспериментальное моделирование трёх вариантов тренировочного режима с аэробным, анаэробным и смешанным режимом энергообеспечения, показало, что эффективность этих режимов различна для представителей разного типа телосложения.

Таблица 3

## Распределение нагрузки различной направленности

| Типологическая группа<br>Тренировочная нагрузка | Астенический тип<br>Э <sub>1</sub> |     | Гиперстенический<br>Э <sub>3</sub> |     | Нормостенический<br>Э <sub>2</sub> |     |
|---|------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|
|   | СТЭ                                | ОТЭ | СТЭ                                | ОТЭ | СТЭ                                | ОТЭ |
| Аэробная<br>ЧСС до 130 уд/мин                   | +                                  | –   | –                                  | +   | –                                  | +   |
| Смешанная<br>ЧСС 130 – до170 уд/мин             | –                                  | +   | –                                  | –   | +                                  | –   |
| Анаэробная.<br>ЧСС 170 – 180 и выше уд/мин      | –                                  | –   | +                                  | –   | +                                  | +   |

По результатам исследования были разработаны и внедрены практические рекомендации в программу занятий по плаванию со студентами ОмГАУ, а также к занятиям тренировочной направленности сотрудников ОАО «Высокие технологии».

## Библиографический список

1. Волков, Н. И. Закономерности биохимической адаптации в процессе спортивной тренировки : учеб. пособие для слушателей Высшей школы тренеров ГЦОЛИФКа / Н. И. Волков. – М., 1986. – 63 с.
2. Матвеев, Л. П. Принципы теории тренировки и современные положения теории адаптации к физическим нагрузкам / Л. П. Матвеев, Ф. З. Меерсон // Очерки по теории физической культуры. – М. : ФиС, 1984. – С. 224–240.
3. Баевский, Р. М. Ритм сердца у спортсмена / Р. М. Баевский, Р. Е. Матвильской. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 143 с.
4. Михайлов, В. М. Вариабельность ритма сердца: опыт практического применения метода / В. М. Михайлов. – 2-е изд. перераб. и доп. – Иваново : Иван. гос. мед. академия, 2000. – 200 с.

5. Меерсон, Ф. З. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам / Ф. З. Меерсон, М. Г. Пшенникова. – М. : Медицина, 1988. – 256 с.

6. Жемайтите, Д. И. Выводы о результатах анализа синусового ритма и экстрасистолии по ритмограмме : метод. рекомендации / Д. И. Жемайтите, З. И. Янушкевичус. – М., 1981. – 19 с.

**БИЛЫК Дмитрий Марьянович**, аспирант кафедры теории и методики плавания СибГУФК, старший преподаватель кафедры физвоспитания ОмГАУ.

**АЙКИН Владимир Анатольевич**, доктор педагогических наук, профессор (Россия), проректор по научно-исследовательской работе СибГУФК.

**КИМ Валерия Владимировна**, преподаватель кафедры физвоспитания ОмГАУ.

Адрес для переписки: 6444009, г. Омск, ул. Масленникова, 144.

Статья поступила в редакцию 09.02.2012 г.

© Д. М. Билык, В. А. Аикин, В. В. Ким

## Книжная полка

**Родионов, А. В. Психология физической культуры и спорта : учебник / А. В. Родионов, В. Ф. Сопов, В. Н. Непопалов. – М. : Academia, 2010. – 368 с. – Гриф УМО МО РФ. – ISBN 978-5-7695-6833-6.**

В учебнике рассматриваются основные вопросы психологии физической культуры и спорта. Описываются потребности и мотивы двигательной активности, особенности воспитания в процессе занятий физической культурой. Дается психологическая характеристика спортивной деятельности, рассматриваются вопросы психологии обучения и спортивной тренировки, психологические основы физической, технической и тактической подготовки и др. Для студентов вузов физкультурного профиля, преподавателей физического воспитания, тренеров, спортсменов и всех, кто занимается или интересуется физической культурой и спортом высших достижений.

**Безлюдов, П. П. Мужчина, будь сильным всегда! / П. П. Безлюдов. – М. : Медицинская литература, 2009. – 192 с. – ISBN 978-5-89677-051-0.**

«Мужчина, будь сильным всегда! Помни, что продлить активную молодость, укрепить здоровье и улучшить свое физическое состояние ты можешь в любом возрасте, взяв в союзники атлетизм». Этот призыв автор книги – мастер спорта по тяжелой атлетике – обращает к своим читателям. В книге подробно излагаются основы ежедневных тренировок, даются полезные советы для начинающих атлетов и для тех, кто занимается спортом всю жизнь, описаны и проиллюстрированы комплексы упражнений для всех этапов тренировочного цикла, приведено множество примеров спортивного долголетия. Книга адресована самому широкому кругу читателей.